

**CONGRESO
IBEROAMERICANO**
DE CIENCIA, TECNOLOGÍA,
INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

**CONGRESSO
IBERO-AMERICANO**
DE CIÊNCIA, TECNOLOGIA,
INOVAÇÃO E EDUCAÇÃO

BUENOS AIRES, ARGENTINA
12, 13 Y 14 DE NOVIEMBRE 2014

Cursos virtuales: Una Experiencia en la Educación Superior

ABUCHAR, A; SIMANCA F

Cursos virtuales: Una Experiencia en la Educación Superior

Alexandra Abuchar Porras

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

alexandraabuchar@yahoo.com.mx

Fredys Simanca Herrera

Universidad Cooperativa de Colombia

fredyssimanca@hotmail.com

RESUMEN

Este artículo es el producto de un proceso de investigación aplicada en espacios virtuales en asignaturas de educación superior, en donde el objetivo principal es proponer un modelo de diseño de un curso virtual. La elaboración de un curso virtual necesita de una estructura y material de trabajo que facilite el proceso de enseñanza-aprendizaje, mediante la estructura del curso y organización de actividades que permitan la asimilación de la temática.

La utilización de la virtualidad en la educación abre escenarios donde el proceso de aprendizaje es más interactivo mediante metodologías y dinámicas pedagogías de colaboración, de interacción, de comunicación síncrona y/o asíncrona, elementos que permiten un aprendizaje autorregulado, responsable, ético y reflexivo.

Es importante generar estrategias de apoyo didáctico que generen y potencialicen los conocimientos de los estudiantes y esta investigación se lleva a cabo en las instituciones de educación superior, en programas de pregrado y postgrado, estudiantes que manifiestan satisfacción en la participación de los cursos virtuales.

Palabras Clave: Curso virtual, diseño instruccional, e-learning, educación virtual.

ABSTRAC

This article is the product of an investigation applied in virtual spaces in signatures of higher education, where the principal objective is to propose a design model of a virtual course. Virtual course elaboration needs a structure and work material which ease the teaching-learning process, thorough the course structure and activity organization that allows subject assimilation.

Virtuality use in education, open scenarios where the learning process is more interactive through methodologies y dynamic pedagogies of collaboration, of interaction, of synchronously and / or asynchronously communication, elements that allow an auto regulated, responsible, ethic and reflexive learning.

It is important to generate strategies of didactic support that generates and potentiates students' knowledge, this investigation is carried out in higher education institutions, in undergraduate and graduate programs, students who express satisfaction with the participation of virtual courses.

Keywords: Virtual course, instructional design, e-learning, virtual education.

Introducción

Las tecnologías de la información y la comunicación enfocadas en la educación generan escenarios propicios para potencializar el proceso de enseñanza aprendizaje y es allí donde surgen los cursos virtuales y es por ello que es tan importante contar con los recursos y herramientas necesarias para poder organizar, diseñar e implementarlos.

La educación virtual cuenta con modalidades donde la virtualidad es total como la e-learning, la mixta o B-learning, la móvil conocida como M-learning y la U-learning, la propuesta expuesta aquí se puede adaptar a cualquiera de las anteriormente mencionadas pero también sirve de herramienta de apoyo didáctico en la educación presencial.

Aun cuando el mayor esfuerzo deba venir determinado por el uso que el individuo y, en especial, el responsable de la formación hace de los diferentes recursos tecnológicos, la elección de la adecuada plataforma o sistema orientado a la gestión y distribución de recursos formativos será esencial, con el fin de dotar al responsable de definir los procesos de aprendizaje de cualquier organización de las herramientas adecuadas para facilitar el cumplimiento de sus objetivos.

El artículo se encuentra organizado en tres fases. Primera fase de revisión de literatura en educación virtual. Una segunda fase, centrada en el desarrollo del modelo propuesto para un diseño de curso virtual y presentación de cursos virtuales aplicados en educación superior y una cuarta fase donde se evidencia la satisfacción de los estudiantes en el manejo de cursos virtuales mediante la aplicación de una encuesta de satisfacción participación de cursos virtuales.

1. Componente teórico

El manejo de la tecnología en la educación aumenta la autonomía, la responsabilidad y el control del docente en el proceso de: análisis, diseño implementación y la forma de impartir una asignatura. Es por ello que es necesario conocer los métodos, técnicas, herramientas, metodologías y estándares tecnológicos para realizar un curso en plataformas virtuales.

El desarrollo de un curso virtual debe estar sustentado mediante modelos teóricos y pedagógicos, como es el caso del diseño instruccional, este puede ser abordado desde diferentes teorías del aprendizaje donde se puede hacer una integración de cada una de ellas, ya que proporcionan elementos que fortalecen el diseño instruccional, tema trabajado por autores como: Bruner, Reigeluth, Broderick, Berger, Kam, Richey, Fields y Fosson, siendo estos últimos los que presentan una definición más completa y establecen la importancia de tener una planificación instruccional sistemática donde se incluya una valoración de las necesidades, un desarrollo, una evaluación, una implementación y el mantenimiento de materiales.

1.1 Generaciones de Diseño Instruccional

En el transcurso del tiempo se evidencia la evolución de los diseños instruccionales se tomara la clasificación dada por Benítez [1].

Generación primera	1960
Fundamento	CONDUCTISMO
Característica	Los modelos de esta etapa son lineales, sistemáticos, metódicos prescriptivos enfocándose en los conocimientos y destrezas académicas y en los objetivos de aprendizaje son observables y medibles.
Tareas instruccionales	
<ul style="list-style-type: none"> • Una secuencia de pasos a seguir. • Identificación de las metas a lograr. • Los objetivos específicos de conducta • Logros observables del aprendizaje. • Pequeños pasos para el contenido de la enseñanza. • Selección de las estrategias y la valoración de los aprendizajes según el dominio del conocimiento. • Criterios de evaluación previamente establecidos. • Uso de refuerzos para motivar el aprendizaje. 	
Generación segunda	1970
Fundamento	TEORÍA DE SISTEMAS,
Característica	Se organizan en sistemas abiertos y a diferencia de los diseños de primera generación buscan mayor participación de los estudiantes.
Generación tercera	1980
Fundamento	TEORÍA COGNITIVA
Característica	Esta se ocupa por la comprensión de los procesos de aprendizaje, y se centra en los procesos cognitivos: el pensamiento, la solución de problemas, el lenguaje, la formación de conceptos y el procesamiento de la información.
Fundamentos	
<ul style="list-style-type: none"> • Énfasis en el conocimiento significativo. • La participación activa del estudiante en el proceso de aprendizaje. • Creación de ambientes de aprendizaje que permitan y estimulen a los estudiantes a hacer conexiones mentales con material previamente aprendido. • La estructuración, organización y secuencia de la información para facilita su óptimo procesamiento. 	
Generación Cuarta	1990
Fundamento	CONSTRUCTIVISTA Y DE SISTEMAS
	aprendizaje constructivista recalca la importancia del papel activo de quien aprende, por lo que las acciones formativas son centradas en el proceso de

Característica	aprendizaje, en la creatividad del estudiante y no en los contenidos
Fundamentos	
<ul style="list-style-type: none"> • El conocimiento se construye a partir de la experiencia. • El aprendizaje es una interpretación personal del mundo. • El aprendizaje debe ser significativo y holístico, basado en la realidad de forma que se integren las diferentes tareas. Diseño instruccional • El conocimiento conceptual se adquiere por la integración de múltiples perspectivas en colaboración con los demás. • El aprendizaje supone una modificación de las propias representaciones mentales por la integración de los nuevos conocimientos. 	

Tabla 1. Generaciones de Diseño instruccional; fuente Los autores

Estos modelos de diseño instruccional se fundamentan y planifican en la teorías de aprendizaje para esta investigación se trabajó bajo la teoría de aprendizaje de George Siemens [2]. *"El conocimiento personal se compone de una red, la cual alimenta a organizaciones e instituciones, las que a su vez retroalimentan a la red, proveyendo nuevo aprendizaje para los individuos"* o que dio origen a la teoría de aprendizaje del conectivismo o conectismo, lo que origina que varios autores diseñen los modelos instruccionales como:

- Modelo de Gagné.
- Modelo de Gagné y Briggs
- Modelo ASSURE de Heinich y col.
- Modelo de Dick y Carey.
- Modelo de Jonassen

Esta investigación emplea el modelo propuesto por Gágne [3]. Modelo de procesamiento de información, el cual toma lo mejor entre el conductismo, el cognoscitivismo, la teoría piagetana y del aprendizaje social, este modelo presenta una refinamiento según Gagné y Briggs [4] basado en el enfoque de sistemas, y consta de 14 momentos como se muestra en la imagen 1

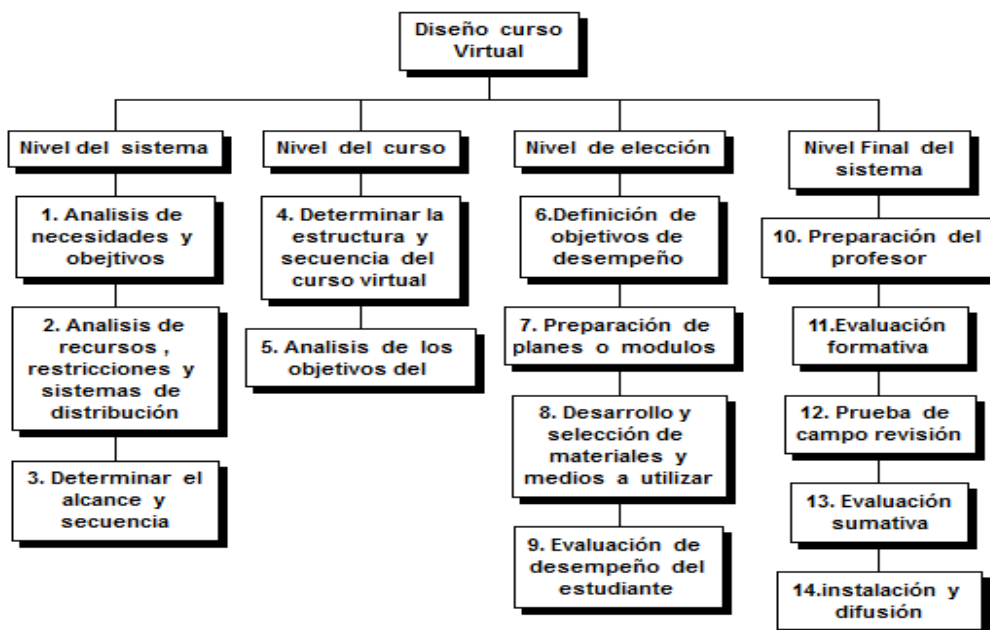


Imagen 1 Diseño curso Virtual; Fuente Los autores

Todos estos elementos deben estar inmersos en el diseño de un curso virtual, para ello es necesario contar con una estructura interna, cabe aclarar que para diseñar un escenario de un curso virtual no hay un estándar específico ya que su estructura y funcionamiento depende de los objetivos, los contenidos, los participantes, entre otros. Es importante establecer la importancia de la fase de planeación ya que es en esta donde se toman en cuenta todos los requerimientos funcionales del curso a diseñar según Miller y Miller [5] establece que para esta fase hay que tener en cuenta aspectos como:

- La validez del enfoque pedagógico y las estrategias de enseñanza
- Una visión epistemológica del docente y el enfoque didáctico, para orientar desarrollo del curso.
- Realizar una evaluación de los recursos y el conocimiento tecnológico.
- Las metas y objetivos de aprendizaje del curso.
- La estructura del contenido del curso.
- Las características cognitivas y la motivación de los estudiantes.
- Tener los recursos tecnológicos necesarios en software y hardware
- Adoptar los enfoques teóricos y los procedimientos de enseñanza, que de acuerdo con la investigación, son más adecuados para la educación virtual.

Del mismo modo que en los cursos presenciales es necesario establecer pautas, a nivel virtual también es indispensable que sea explícito para que los estudiantes manejen la información de manera eficaz y eficiente como lo propone Berge, Collins, y Dougherty [6] debe tener en cuenta:

- Aspectos a nivel administrativo: como los horarios, la información sobre contactos, objetivos, programa.
- Contenidos del curso: como los textos, los documentos, las notas de clase, los videos, los audios, los gráficos, entre otros.
- Interacción: como va hacer la comunicación entre el estudiante y el docente tutor, y entre los estudiantes.

- Recursos adicionales de aprendizaje, que pueden ser desarrollados por los mismos estudiantes.
- Monitoreo del aprendizaje de los estudiantes.
- Formas de evaluación de los objetivos del curso.

Hay que connotar que el aprendizaje de un curso virtual puede presentar variantes en su modalidad como son:

- E-Learning: Cuando el proceso de enseñanza aprendizaje es exclusiva por Internet.
- B-Learning ó Blended Learning: Cuando se combina el proceso enseñanza aprendizaje a distancia con el aprendizaje presencial.
- C-learning: conocido como E-learning cooperativo.
- Info-learning: Es el mismo E-learning informal.
- M-learning: Utilizado a nivel móvil.

El modelo a desarrollar puede ser aplicado a cualquier modalidad de curso virtual que se desee trabajar la organización de la estructura, material de trabajo de cada uno de los módulos y las unidades didácticas que faciliten el proceso de aprendizaje. Entre más estructurado este el material va a hacer fácil el proceso de los estudiantes en la apropiación de la temática.

2. Estructura propuesta curso virtual

En la imagen 2, se puede observar la estructura propuesta por los autores de la investigación para el diseño de un curso virtual.

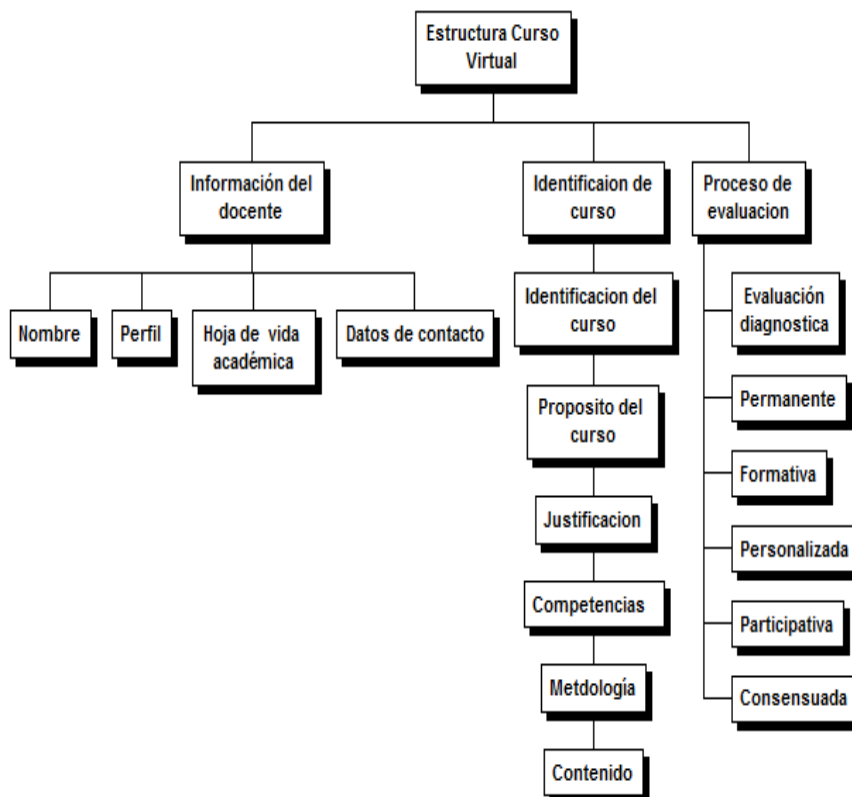


Imagen 2 Estructura curso Virtual; Fuente Los autores

2.1 Información del docente

Debe llevar los nombres y apellidos del docente tutor, el perfil profesional, la hoja de vida académica, donde indique toda su trayectoria, experiencia, capacitación, escritos, investigación entre otras, y por último debe incluir los datos de contacto con el docente, correo electrónico, redes sociales académicas, Facebook, Twitter entre otros.

2.2 Identificación del curso

Es donde se detalla el nombre del curso, programa al que corresponde, el nivel académico, duración del curso y el número de créditos académicos.

2.3 Propósito del curso

Aquí se describen los objetivos, las metas a alcanzar establecidas por el docente tutor, para la construcción de conocimientos significativos hacia el estudiante.

2.4 Justificación

Es importante proyectar la importancia del curso en el proceso de enseñanza aprendizaje hacia el estudiante.

2.5 Competencias

Aquí no solo se trabajan las competencias de procesos de enseñanza tradicional sino que se suman a estas las competencias que se deben adquirir y potenciar a nivel virtual, como el adquirir habilidades de búsqueda, valoración, calidad y selección de la información, el análisis, el tratamiento, la representación e interpretación de información digital, al presentar la información digital utilizando símbolos y códigos propios, las habilidades de trabajo individual y grupales que se realizan en entornos virtuales entre otras.

2.6 Metodología

Con respecto a este ítem es donde se especifican todas las estrategias, las herramientas, los dispositivos, los artefactos a nivel pedagógico y didáctico para potenciar las competencias de los estudiantes.

2.7 Contenido, unidades de aprendizaje y evaluación

En cuanto a la teoría del procesamiento de información establece que el contenido debe ser asociativo, para ello es recomendable la adopción de estrategias de presentación mostrando explícitamente la estructura detallada del contenido que ilustre en forma significativa como están divididos los módulos o unidades de aprendizaje. En la imagen 3, se observa la estructura propuesta para el contenido, unidades de aprendizaje y evaluación. Imagen 3

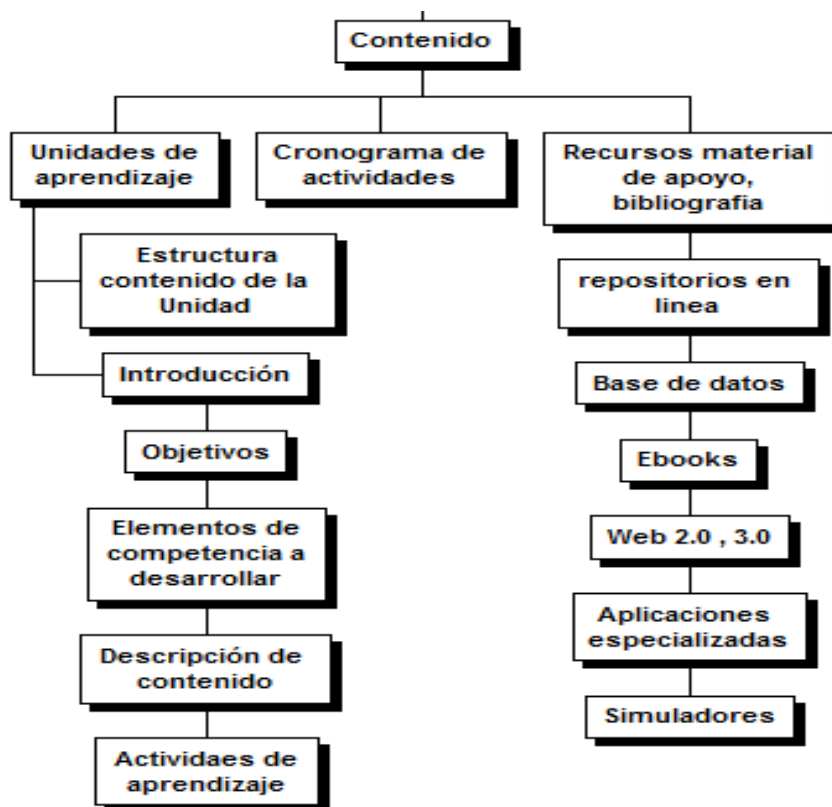


Imagen 3 Estructura contenido curso Virtual; Fuente Los autores

En cuanto al diseño de las unidades de aprendizaje se debe tener en cuenta el diseñar y escribir materiales educativos para ambientes virtuales de aprendizaje, es necesario que impacten los sentidos. Dentro de las recomendaciones más importantes a la hora de estructurar el contenido se encuentran:

- Mantener la ergonomía; en el diseño de los materiales
- Contar con un guion, como lo establece [8], en donde lo más importante es el mensaje del docente y no el medio se utiliza.
- Si el contenido presenta una gran extensión, es necesario subdividirlo en secciones de tal manera que el tema sea agradable y que se pueda identificar fácilmente su continuidad.
- Hay que ser conciso y preciso; los párrafos deben ser cortos con un máximo 10 líneas de texto.
- Use el resalte, negrilla o un color distinto para hacer énfasis en aquellos términos o conceptos importantes del texto.
- Incluir representaciones, mapas conceptuales y mente-factos, diagramas de flujo, redes sistémicas entre otros.
- Hay que tener una coherencia visual, conceptual y de navegabilidad, de tal forma, que el estudiante se familiarice rápidamente con el contenido.

Las unidades de aprendizaje deben contener objetos de aprendizaje; el objeto de aprendizaje, es una entidad, digital o no que puede ser utilizada, reutilizada y referenciada durante el aprendizaje apoyado con tecnología [9]. Por consiguiente se puede afirmar que un objeto virtual de aprendizaje es la unidad mínima que cumple un propósito en el proceso de enseñanza-aprendizaje y puede ser utilizado en diversos

contextos y presentan sus características que los hacen únicos como se puede apreciar en la Imagen 4.



Imagen 4 Características de los OVA

<http://ingenieria1.udistrital.edu.co/digital/index.php/redesdeingenieria/article/view/113/2>

La propuesta de diseño de curso virtual se puede adaptar a plataformas ya sea de diseño personal, o LMS como Moodle, actualmente está siendo aplicada en asignaturas a nivel universitario en pregrado y postgrado, como se puede observar a continuación.

2.8 Diseño curso virtual con el modelo propuesto.

Diseño curso virtual nivel pregrado en la imagen 5 se puede observar un pantallazo de un curso virtual para pregrado en la materia fundamentos de redes.



ulibertadores_Fundamentos de Redes

Escrito por Administrator
Miércoles, 31 de Julio de 2013 22:32
FUNDAMENTOS DE REDES

Contenido de la Asignatura: [Descargar](#)

Clase 02/08/2013

- Contextualización de la Informática - [Descargar](#)
- Teleinformática - [Ver](#)
- ELEMENTOS QUE COMPONEN UN SISTEMA TELEINFORMÁTICO
 - Computadora central
 - Terminal de información
 - Líneas de transmisión
 - Medios y métodos de envíos de señal

Proyectos

- [Clulas Virtuales](#)
- [ruebas Saber Pro](#)
- [Moodle - Cursos](#)

Redes Sociales

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [You Tube](#)
- [Log](#)
- [Goro](#)

Patrocinadores

[TuPortalGuia.com](#)
Encuentra lo que buscas en [www.tuportalguia.com](#)

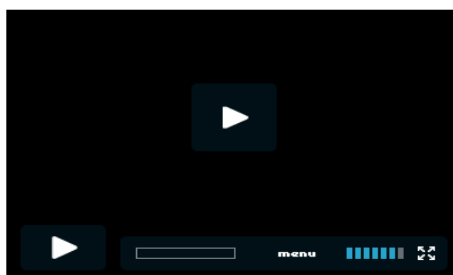
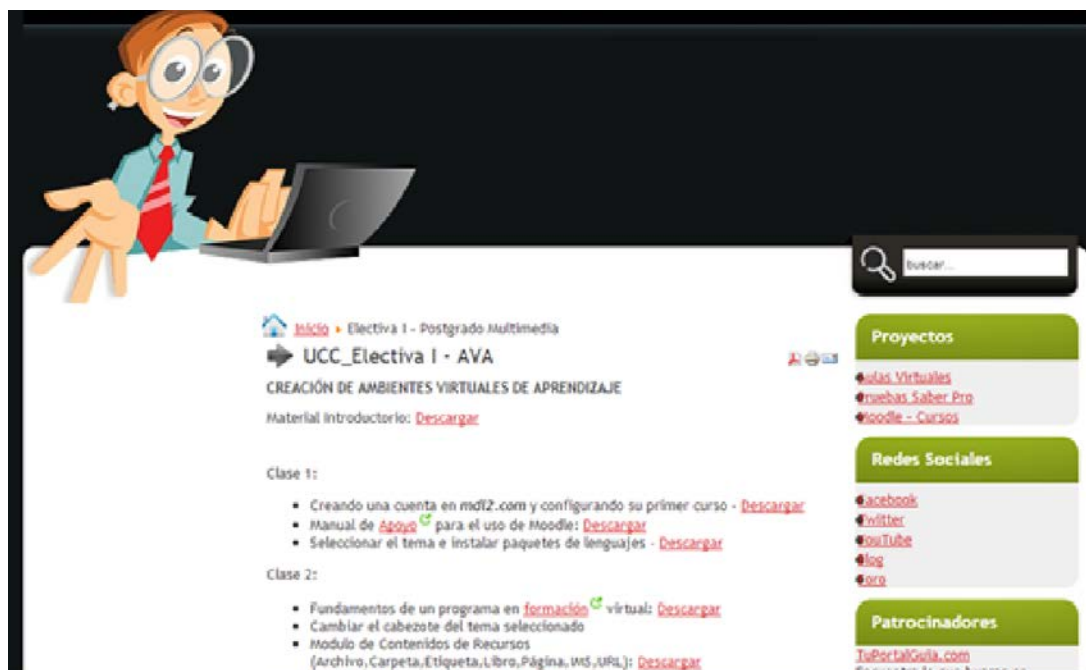


Imagen 5 ejemplo postgrado

Diseño curso virtual nivel postgrado educación en la imagen 6 la asignatura electiva I AVA, es una asignatura que se lleva en el postgrado de multimedia para la docencia.



Inicio • Electiva I - Postgrado Multimedia

UCC_Electiva I - AVA

CREACIÓN DE AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE

Material Introdutorio: [Descargar](#)

Clase 1:

- Creando una cuenta en md12.com y configurando su primer curso - [Descargar](#)
- Manual de [Adquis](#) para el uso de Moodle: [Descargar](#)
- Seleccionar el tema e instalar paquetes de lenguajes - [Descargar](#)

Clase 2:

- Fundamentos de un programa en [formación](#) virtual: [Descargar](#)
- Cambiar el cabezote del tema seleccionado
- Modulo de Contenidos de Recursos (Archivo, Carpeta, Etiqueta, Libro, Página, WS, URL): [Descargar](#)

Proyectos

- [Clulas Virtuales](#)
- [ruebas Saber Pro](#)
- [Moodle - Cursos](#)

Redes Sociales

- [Facebook](#)
- [Twitter](#)
- [You Tube](#)
- [Log](#)
- [Goro](#)

Patrocinadores

[TuPortalGuia.com](#)
Encuentra lo que buscas en

Imagen 5 ejemplo postgrado

En la Imagen 6 Diseño curso virtual nivel Postgrado en la asignatura ingeniería de software, donde se observa un avatar del docente.

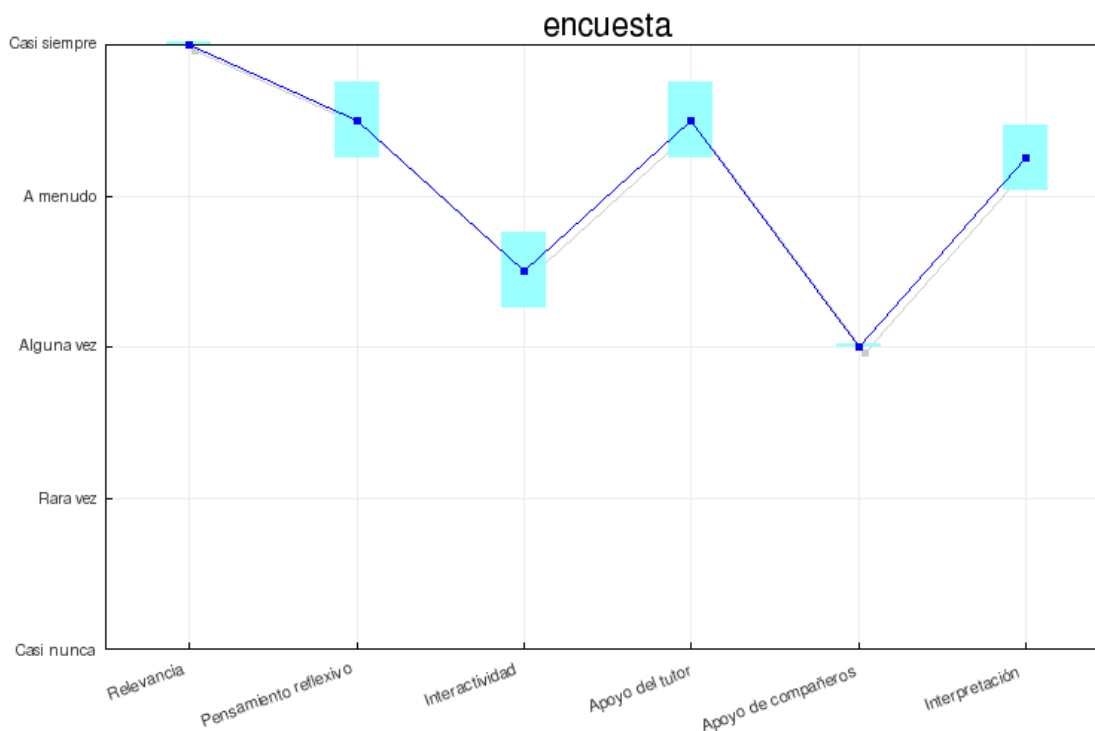
Imagen 6 postgrado Ingeniería de software

En la imagen 7 se presenta la asignatura modelado de gestión de la información, en el Postgrado de Proyectos Informáticos, en donde se observa en una actividad la utilización del código ICQ, para lecturas de profundización.

Imagen 7 Especialización proyectos Informativos

Estos son algunos de los ejemplos de plataformas virtuales empleando y adaptando el modelo propuesto, son asignaturas que se están llevando desde hace ya algún tiempo y poco a poco se han venido estructurado y refinado el modelo inicial, los estudiantes manifiestan satisfacción en los recursos y actividades propuestas en el curso.

En Moodle existe una encuesta de satisfacción en el entorno virtual la cual fue aplicada aleatoriamente a 100 estudiantes durante los años 2012 y 2013, la encuesta evalúa la Relevancia, el Pensamiento reflexivo, Interactividad, el Apoyo del tutor, Apoyo de compañeros, y la Interpretación, a continuación se realiza una gráfica general de las respuestas obtenidas.



Gráfica 1 resultados encuestas de satisfacción curso virtual

Como se puede deducir los estudiantes manifiestan que el diseño del curso tiene relevancia en afianzar sus conocimientos y potencializar su pensamiento reflexivo frente a o que aprende, que falta empezar a tener interactividad en los espacios virtuales ya que no están acostumbrados, en cuanto al apoyo del tutor manifiestan acompañamiento a los procesos y comunicación constante, el índice más bajo es la participación de colaboración con los compañeros, ya que no se tiene la cultura de participar y apoyar virtualmente, en la interpretación se estima por lo general que comprenden y entienden lo que se les solicita y que son entendidos.

Conclusiones

Para resumir la educación virtual y el diseño de los cursos virtuales centran sus actividades en el estudiante y la participación activa en la construcción de conocimientos que conlleven a un aprendizaje significativo lo que estimula un trabajo responsable, autónomo, colaborativo y reflexivo.

De esta manera el diseño de cursos virtuales depende de la participación de los estudiantes por tanto, los cursos deben ser diseñados con actividades prácticas, contextualizadas lo que conlleva a tener una mayor participación de los estudiantes.

La estructura de un curso virtual debe responder a un modelo previamente definido, donde se identifique y organice los aspectos curriculares, los recursos técnicos, pedagógicos y humanos, los contenidos, las herramientas, el ambiente de aprendizaje

Es necesario que las instituciones apoyen a los docentes en el diseño instruccional para crear cursos o el manejo de aula virtual para la asignatura que imparte.

El diseño propuesto se puede aplicar en las diferentes modalidades de educación virtual y como herramienta de apoyo para los cursos presenciales.

Para simplificar se puede decir que un curso virtual no lo define la plataforma o el LMS lo define un buen diseño instruccional y la calidad de los contenidos que contenga.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

[1] Benítez, M.G. (2010). El modelo de diseño instruccional Assure aplicado a la educación a distancia. Tlatemoani, Revista Académica de Investigación, nº1. Disponible en http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77_mgbl.pdf

[2] Siemens, G., Conectivismo: (2005). Una teoría de la enseñanza para la era digital, International Journal of Instructional Technology and Distance Learning 2 (10).

[3] Gagné Robert. (1987). Las condiciones del aprendizaje. Cuarta edición, Editorial Interamericana.

[4] GAGNÉ, R.M. y BRIGGS, L.J. (1976). La planificación de la enseñanza. (Trillas: México). (Ed. orig: Principles of instructional design. Holt, Rinehart & Winston: N.Y., 1974

[5] MILLER, S. M. y MILLER, K. L. (2000). "Theoretical and practical considerations in the design of Web-based instruction". En: Beverly Abbey (Ed.) Instructional and Cognitive Impacts of Web-Based Education. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

[6] BERGE, L. Z., COLLINS, M., y DOUGHERTY, K. (2000). "Design Guidelines for Web-Based Courses". En: Beverly Abbey (Ed.) Instructional and Cognitive Impacts of Web-Based Education. Hershey, PA: Idea Group Publishing.

[7] REIGELUTH, C. M. (1999). "The elaboration theory: guidance for scope and sequence decisions". In C. M. Reigeluth (Ed.), Instructional-design theories and models: A new paradigm of instructional theory, Vol. II (pp. 425-453). Mahwah, N.J: Lawrence Erlbaum.

[8] T. Tooth, (2000). The use of multimedia in distance education, The commonwealth of Learning, Canada.

[9] IEEE (2001), Learning object metadata working group <http://ltsc.ieee.org/wg12/index.html>.