

Elementos categoriales y orientaciones pedagógicas, tecnológicas y metodológicas para el diseño de cursos virtuales*

Categorical Elements and Pedagogical Guidelines, Technological and Methodological for Designing Virtual Courses

Recibido: 2 de septiembre de 2014 - Aceptado: 26 de septiembre de 2014

Para citar este artículo: B. Gutiérrez, P. Munévar «Elementos categoriales y orientaciones pedagógicas, tecnológicas y metodológicas para el diseño de cursos virtuales», *Ingenium*, vol. 15, n.º30, pp. 118-133, octubre, 2014.



Bladimir Gutiérrez Castro**

Pablo Munévar García***

Resumen

El presente artículo pretende dar a conocer los elementos que a nivel de categorías, deben ser tenidas en cuenta para el diseño de estrategias formativas en cursos virtuales. La relevancia de este estudio se sustenta en la identificación de criterios fundamentales, –que de aquí en adelante llamaremos orientaciones– los cuales se sugiere tener en cuenta para el desarrollo y diseño de actividades formativas al interior de escenarios virtuales, para ello se contrastan experiencias en el campo nacional e internacional en un estado del arte que sintetiza dichas relaciones. Teniendo en cuenta lo expuesto y al analizar esta coyuntura educacional en la formación virtual que estamos viviendo se hace necesario diseñar y construir de forma consensuada y contextualizada una serie de determinaciones

* Artículo de reflexión, producto derivado del proyecto de investigación *Diseño de orientaciones pedagógicas, metodológicas y tecnológicas de cursos virtuales para pregrado, posgrado y educación continuada en el campus virtual de la corporación universitaria Minuto de Dios (Uniminuto)*, realizado en el grupo Ambientes de Aprendizaje de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto), proyecto en curso iniciado en mayo de 2012.

** Licenciado en Diseño Tecnológico de la Universidad Pedagógica Nacional, Especialista en Informática y Telemática, Especialista en Educación y Tecnología, Magíster en Educación de la Universidad de la Sabana. Doctorando en Educación de la Universidad Norbert Wiener de Perú. Director de la Especialización en Diseño de Ambientes de Aprendizaje de la Universidad Minuto de Dios, docente y coordinador de instituciones de educación básica y media públicas. Email: bgutierrez@uniminuto.edu. Colombia

*** Licenciado en Electrónica. Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Especialista en Informática y Telemática. Magíster en Educación. Universidad Pedagógica Nacional (UPN). Candidato a Doctor en Educación: Currículo Profesorado e Instituciones Educativas. Universidad de Granada (UGR) - España. Líder del grupo de investigación UBUNTU. Docente de tiempo completo. Escuela Ciencias de la Educación, Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD). Email: pablo.munevar@unad.edu.co. Colombia.

o líneas de acción a nivel pedagógico, tecnológico y metodológico que orienten y faciliten el desarrollo de excelentes procesos educativos en modalidad virtual. Al continuar el diseño y construcción de los elementos categoriales, producto del estudio e investigación realizado, se determinó su debida implementación en un programa de pregrado y uno de posgrado, y presentar los resultados obtenidos a la comunidad en general.

Palabras clave

Cursos virtuales, elementos categoriales, orientaciones pedagógicas, metodológicas y tecnológicas.

Abstract

This article seeks to highlight the elements level categories must be taken into account for the design of training strategies in online courses. The relevance of this study is based identifying key criteria –that henceforth call guidelines– which suggests consideration for the development and design of training activities within virtual environments, for this experience in national and international field are contrasted in a state of the art that synthesizes these relations. Given the above and to analyze this educational situation in which we live virtual training is necessary to design and build consensus and contextualized a series of determinations or courses of action to pedagogical, technological and methodological level to guide and facilitate the development excellent educational processes in virtual mode. Design and construction of the categorical elements, product of study and research done, its proper implementation was determined in an undergraduate and one graduate, and present the results to the community.

Keywords

Virtual courses, categorical elements, pedagogical, methodological and technological orientations

I. Introducción

Concepto de categoría

Para iniciar la discusión es importante precisar el concepto de categoría. En el ámbito académico la categoría se asume según los planteamientos kantianos y hegelianos como «conceptos puros», es decir supraconceptos que jerárquicamente han dado lugar al surgimiento de teoría y yacimiento de planteamientos frente a un campo de conocimiento¹. Las categorías son ante todo formas que dan origen a los conceptos y estructuran cualquier disciplina que sobre ella se esté edificando. El campo investigativo se encuentra soportado en categorías, ya que gracias a ellas se establecen los planteamientos problémicos que permiten emerger los elementos teóricos y conceptuales que permiten la innovación, el

1 (Neus Campillo, Manuel Ramos: Materiales de Historia de la Filosofía para COU y Bachillerato xperimental: Kant. Generalitat Valenciana. Conselleria de Cultura, Educació i Ciencia).

desarrollo del pensamiento, la construcción de conocimiento y nuevos hallazgos sobre un estudio en particular.

Elementos a tener en cuenta para la construcción de categorías desde lo virtual

Como se ha mencionado, la construcción de las categorías asociadas a lo virtual supone articular una serie de elementos que no solo nacen de una visión estructuralista alrededor de este campo de conocimiento, sino se supone ahondar en aspectos culturales, científicos y de época. Es decir, el abordaje de este campo de conocimiento supone ir más allá de aspectos de índole técnico, dando un sentido contextual, epistemológico y moderno sobre el desarrollo de esta línea de conocimiento. Por ello vale la pena mencionar y desglosar lo que anteriormente se describe en articular los elementos categoriales, por ende los elementos a tener en cuenta para la construcción del campo de conocimiento desde lo virtual además de lo estructural, tiene que ver con asociar a ello lo fenomenológico y hermenéutico.

	Fenomenológica	Estructuralista	Hermenéutica
Elementos	Diseño	Ambientes y entornos	Estética
Modelos	Críticos	Social- constructivista	Histórico
Contenidos	Estrategias, metodologías, hipertextos	Plataformas y sistemas CMS y LMS	Cibercultura, Sociedad del conocimiento, nuevas narrativas en la virtualidad

Tabla1. Elementos a tener en cuenta para la construcción de categorías desde lo virtual. Fuente: (Munévar, P. 2014) (Gutiérrez, B. 2014)

II. Metodología

Se plantea un estudio de tipo mixto: Cualitativo- Cuantitativo de corte Descriptivo en el cual se encuentran definidas las siguientes fases

- a. Fase de levantamiento de un estado del arte sobre diseño de orientaciones metodológicas en la virtualidad en el campo nacional e internacional
- b. Fase de propuestas de diseño de orientaciones pedagógicas, metodológicas y tecnológicas de cursos virtuales para pregrado, posgrado y educación continuada en el campus virtual de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto).
- c. Fase de validación de las orientaciones pedagógicas, metodológicas y tecnológicas de cursos virtuales para pregrado, posgrado y educación continuada en el campus virtual de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Uniminuto).

A continuación se desarrollan cada una de las fases del proyecto que a su vez se constituyen en los resultados y hallazgos del proceso investigativo. Para el análisis de este enfoque se tendrá en cuenta la propuesta de análisis de procedimientos de datos cualitativos identificados por Barton y Lazarsfeld (1983), debido a la forma de sugerir la sistematización de la información usando «procedimientos que permiten ordenar datos de una complejidad menor a una mayor» (Valles, 2000:358).

III. Resultados

a. *Estrategia para el levantamiento de información del estado del arte*

El proceso de configuración del estado del arte de las 18 experiencias en educación virtual y a distancia tanto en pregrado como en posgrado; 10 nacionales y 8 internacionales, se desarrolló a partir de la revisión de documentación de las mismas desde diferentes fuentes: 1. Páginas institucionales donde se resumen aspectos generales de las propuestas, 2. Documentos publicados en revistas o generados para participar en eventos (ponencias) 3. Vídeos institucionales que presentan algunos aspectos generales de las mismas y que han sido publicados en la red. A partir de la revisión de las fuentes, se diseñó una gran matriz resumen con las categorías mencionadas anteriormente en la cual se registró de manera sintética la información particular de cada experiencia de acuerdo a los aspectos de las categorías. Una vez compendiada la información general en la matriz se realizó la descripción de la información de cada una de las experiencias documentada y se consolidaron las fichas resumen de dicho rastreo

Categorías para la configuración del estado del arte

Para efectos de desarrollar el estado del arte se consideró relevante la definición de categorías que permitieran analizar y describir las diversas experiencias tanto a nivel nacional como internacional; en ese sentido, se plantearon cuatro grandes categorías (información general, componente pedagógico, componente metodológico y componente tecnológico) que conducen a evidenciar una panorámica general del estado del arte a partir del reconocimiento de las mismas.

Matriz de categorías

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Descriptor
Contexto	Información básica	Nombre de la institución
		País (ciudad)
		Sector (público-privado)
		Número de sedes y cursos
		Cobertura aproximada de estudiantes
		Contexto de aprendizaje (pregrado- posgrado, otros)
		Modalidades de estudio (presencial, semipresencial, abierta y a distancia)
		Reconocimientos
Componente pedagógico	Modelo pedagógico	Tendencia pedagógica visible (comunicativo, constructivismo social, conectivismo)
	Virtualidad	Visión de la virtualidad (hermenéutica, estructuralista, fenomenológica)
	Aprendizaje	Tipo de aprendizaje (autónomo, colaborativo...)
	Actores en el proceso	Rol del profesor/tutor
		Rol del estudiante/participante

CATEGORÍAS	SUBCATEGORÍAS	Descriptorios
Componente metodológico	Diseño	Tipo de diseño (instruccional y/o modelo)
	Entorno virtual de aprendizaje	Características
	Estrategias de aprendizaje	Elementos que orientan el aprendizaje
	Estrategias de comunicación	Elementos que favorecen la comunicación
	Estrategias de evaluación	Formas y métodos de evaluación
	Redes	Alianzas
Componente Tecnológico	Plataforma	Tipo de plataforma (libre o de propietario)
	Recursos web asociados	Elementos utilizados como apoyo a la formación (bibliotecas, etc...)
	Dispositivos	Tecnología utilizada (pc- tablets - portátiles)
	Conectividad	Tipo

Tabla2. Categorías de análisis tenidas en cuenta para el diseño de orientaciones de cursos desde lo virtual.
Fuente: (Munévar, P. 2014) (Gutiérrez, B. 2014)

A partir de estas categorías de análisis del estado del arte, se realiza el abordaje de las instituciones nacionales e internacionales desde su concepción de diseño de cursos. Se tiene en cuenta el análisis desde los programas a nivel de pregrado y posgrado de las universidades en mención y su impacto en la formación desde lo virtual.

Universidades nacionales analizadas



Universidad del Tolima

El modelo de educación a distancia que promueve la Universidad del Tolima se orienta hacia la formación de ciudadanos críticos y responsables del desarrollo regional desde valores democráticos de solidaridad, participación, tolerancia, respeto y compromiso con los derechos humanos.



Universidad Nacional Abierta y a Distancia (UNAD)

Los cursos virtuales en la UNAD se diseñan bajo el estándar CORE: «CORE, significa núcleo, centro, corazón, de ahí que la propuesta de diseño de los cursos virtuales de la UNAD, tenga ese nombre pues ellos se fundamentan en que el centro del proceso de aprendizaje son las actividades del curso». (UNAD, 2011).



Universidad Autónoma de Bucaramanga

«El método del Modelo de Educación Virtual UNAB tiene como eje el proceso de comunicación educativa, estrategia que dinamiza las relaciones pedagógicas entre quienes están comprometidos en el proceso educativo virtual para potenciar y ampliar la interacción,

apropiar la cultura científica, profesional, social y académica, y contribuir a la formación de ciudadanos y el desarrollo social y productivo del país» (Unigarro, UNAB)



Universidad de Caldas

«El modelo de Educación Virtual para la Universidad de Caldas está fundamentado en la integración de una diversidad de componentes que dada su naturaleza compleja requiere la consideración de ciertos aspectos genéricos, así, el componente Educativo y el componente de Tecnología se articulan en relación a la gerencia de sus respectivos procesos conformándose tres estructuras: Gerencial, Educativa y Tecnológica» (Comisión, 2009; 29).



Universidad Católica de Manizales

«En el modelo pedagógico de la UCM y su perspectiva Virtual que sitúa al estudiante en el centro del proceso de aprendizaje, haciendo uso intensivo y didáctico de las tecnologías de la información y la comunicación, y normativas de diseño de aula que permiten la flexibilidad curricular logrando que el participante gestione su propio tiempo, planifique su ritmo y decida su lugar de estudio» (Agudelo, 2011; 13).



Universidad Autónoma de Manizales

«Este modelo llamado en su momento como el MAIV (modelo de aprendizaje interactivo virtual), desarrollado en Correa et al. (1999), no solo permitió posteriormente la identificación de estándares y políticas de calidad para los desarrollos y para los procesos de tutoría de cada programa educativo, sino que a su vez, facilitó la identificación de algunos requerimientos importantes para efectos de analizar los componentes tecnológicos del proyecto de educación virtual». (Chiappe, 2004: 5)



Fundación Universitaria Católica del Norte

«En el sistema de estudios virtual de la FUCN la aplicación del concepto de asincronía tiene una relevancia determinante como quiera que este tipo de interacción permite adelantar el proceso de enseñanza aprendizaje sin importar el sitio ni la hora, posibilita ampliar la cobertura geográfica y social, contribuyendo al propio tiempo a solucionar problemas espacio-temporales» (FUCN, 2007; 41).



Corporación Universitaria Minuto de Dios

La metodología de la educación a distancia mediada por TIC, que promueve UNIMINUTO dirige su atención a la responsabilidad del estudiante sobre su propio proceso de

aprendizaje, teniendo en cuenta que existe una amplia condición de trabajo autónomo que se potencia a través de encuentros asincrónicos.



Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia

En E-Learning, el Modelo Pedagógico es un factor clave de éxito y es ahí, donde se han desarrollado diversas estrategias para el desarrollo de esta metodología, en forma combinada o mixta, llamada también blended, donde lo presencial y lo virtual se mezclan, de acuerdo a las necesidades, objetivos y capacidad de acceso a la red. (UPTC- Virtual)



Universidad del Quindío

«El proceso de formación autónoma, centrado en el aprendizaje, mediado por TIC y el apoyo de recursos tecnológicos multimediales en red, orientado bajo una concepción pedagógica constructiva, colaborativa y significativa, para la potencialización de saberes y competencias del estudiante presencial, distancia y/o virtual, con énfasis en un proceso permanente de diálogo didáctico asincrónico, mediado por interactividades e interacciones». (Unidad de virtualización, UQ; 3).

Universidades internacionales analizadas



Universidad Técnica Particular de Loja

Conseguir una formación integral, que incluya la dimensión profesional científico-técnica de alta calidad, y la humanística-espiritual, en el más amplio sentido, de esta manera la UTPL se proyecta hacia su entorno social para que se constituya en auténtico y efectivo foco de desarrollo integral. (Página web, UTPL).



Open University (OU)

«La OU ha desarrollado su propio estilo de aprendizaje a distancia denominado «aprendizaje abierto mediado». Aprendizaje abierto significa que nuestros estudiantes trabajen donde quieran –en sus propios hogares, lugares de trabajo o en una biblioteca o centro de estudio– y puede planificar su estudio en torno a sus otros compromisos». (página Web OU).



Universidad Oberta de Catalunya (UOC)

«La UOC se crea como una universidad a distancia con una vocación clara de acercar el conocimiento a todas las capas de la sociedad y haciendo de este modo factible una distribución más equitativa del conocimiento en sintonía con las declaraciones de la UNESCO

y las declaraciones de derechos humanos» (Duart, 2006, 319) «El modelo educativo de la UOC integra tres elementos esenciales que confluyen en el diseño de las actividades de aprendizaje: los recursos de aprendizaje, la colaboración y el acompañamiento» (UOC, 2009,18).



NOVA Southeastern University (NSU)

«El centro de recursos para la investigación y la información de NSU es la mayor biblioteca en el sur de la Florida con 20 salones dotados de facilidades electrónicas, salones con acceso a una multiplicidad de medios, y un ejemplo de lo que será el salón de clases del futuro. La Universidad, como consecuencia, tiene ganada una indiscutible posición de liderazgo en el área de la tecnología» (Página web, NOVA).



Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)

«Cada curso virtual está vertebrado por un plan de trabajo organizado, a criterio del equipo docente, por temas o semanas. A lo largo de este plan de trabajo el equipo docente puede ir incorporando recursos de diferente tipo que complementan los materiales: documentos pdf, documentos y orientaciones multimedia, preguntas frecuentes, glosario, enlaces a sitios web, foros, chat, encuestas y cuestionarios o actividades de evaluación (prueba objetiva de autoevaluación, tarea de autoevaluación, prueba objetiva calificable, exámenes en tiempo real calificable y tarea calificable)». Página Web UNED)



Universidad Autónoma de México (UNAM)

«El modelo educativo del SUA considera a los sujetos en sus diferentes funciones de estudiante y de asesor, quienes establecen una relación de aprendizaje rica para ambos. Esta relación de aprendizaje, informa y forma a los sujetos, de acuerdo a las orientaciones expresadas en el planteamiento curricular» (García, 2002, 5).



Indira Gandhi National Open University

«El sistema de la evaluación en IGNOU también es diferente del de las universidades convencionales. IGNOU tiene un sistema de varios niveles de evaluación: 1. Ejercicios de autoevaluación dentro de cada unidad de estudio, 2. Evaluación continua, principalmente a través de las asignaciones que son tutores, trabajos prácticos y seminarios /talleres, 3. Los exámenes de fin de plazo, 4. El proyecto de trabajo». (Página web, IGNOU).



Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)

«Los programas que ofrece la Universidad Virtual combinan las características del modelo educativo del Tecnológico de Monterrey con redes de aprendizaje y tecnologías avanzadas de información, lo que resulta en modelos vanguardistas de educación virtual centrados en el aprendizaje de los alumnos». (ITESM, en la web).

b. Propuesta de orientaciones

Orientaciones pedagógicas

Elementos orientadores

La educación virtual ante todo, es un proceso de enseñanza-aprendizaje basado en los principios de las tendencias pedagógicas donde el estudiante asume la responsabilidad de una participación frecuente y eficaz, con las características de la educación a distancia (durante todas las clases, o la mayoría de ellos, los estudiantes y los profesores no se conocen personalmente, aunque esto podría suceder en un espacio virtual), y con la posibilidad de interacción sincrónica y asincrónica (por ejemplo, se puede chatear con ellos en tiempo real a través de Internet, también por e-mail o participar en mensajes de grupos que son tecnologías asincrónicas que no requieren que ambos estén en línea al mismo tiempo).

El constructivismo social

El constructivismo social es una variedad del constructivismo cognitivo que hace hincapié en la naturaleza colaborativa de gran parte del aprendizaje. El constructivismo social fue desarrollado por el posrevolucionario psicólogo soviético Lev Vygotsky. Vygotsky era un cognitivista, pero no estuvo de acuerdo con la suposición hecha por cognitivistas como Piaget y Perry que era posible separar el aprendizaje de su contexto social. Sostuvo que todas las funciones cognitivas se originan en, y por lo tanto debe ser explicada como producto de las interacciones sociales y que el aprendizaje no es simplemente la asimilación y la acomodación de nuevos conocimientos por los alumnos, sino que fue el proceso por el cual los estudiantes se integran en una comunidad de conocimiento. Según Vygotsky (1978, 57).

La teoría del aprendizaje social de Vygotsky ha sido completada por numerosos teóricos e investigadores posteriores.

El aprendizaje abierto (open learning)

El aprendizaje abierto es un enfoque de la educación que trata de eliminar todos los obstáculos innecesarios para el aprendizaje, de modo que el mayor número posible de personas son capaces de tomar ventaja de las oportunidades significativas de aprendizaje durante toda su vida.

A veces las personas que quieren aprender acceden a clases y cursos que pueden asistir a su lugar de residencia. Pero por compromisos laborales no les permite asistir a clases en un lugar específico con acompañamiento de un docente. O simplemente pre-

fieren estudiar a su propio ritmo y entorno. Para facilitar el acceso de estos alumnos, los cursos se diseñan utilizando métodos de educación a distancia. En situaciones en las que los alumnos no tienen suficiente acceso a Internet o incluso a las computadoras, estos métodos de educación a distancia incluyen material didáctico impreso, y el uso de los servicios postales para el envío y devolución de las asignaciones. También se disponen de clases presenciales, así como el soporte telefónico, por lo que los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con otros alumnos y con el apoyo no solo de comprometerse con los materiales del curso, sino para tener éxito en sus estudios.

Estrategias de aprendizaje como orientaciones pedagógicas para el diseño de cursos virtuales

Actualmente la institución ha desarrollado una apuesta por la calidad educativa desde la educación para todos. En ese orden de ideas además de contar con un modelo soportado en el enfoque praxeológico que rige las formas de actuar y de desarrollar toda la apuesta educativa, la educación virtual también la apropia desde el desarrollo de estrategias que permitan potenciar las capacidades intelectuales de docentes y estudiantes. A partir de lo anterior los docentes debemos generar estrategias que permitan fortalecer la mirada pedagógica en las actividades de apoyo en lo virtual por ello se plantean las siguientes estrategias de aprendizaje, didácticas y evaluativas.

Aprendizaje basado en problemas (ABP)

El aprendizaje basado en problemas (ABP) es una estrategia que desafía a los estudiantes a aprender a través de la participación en un problema real (Restrepo, 2005). Es un formato que desarrolla estrategias de resolución de problemas y bases de conocimientos disciplinarios y habilidades mediante la definición de roles de los estudiantes en el papel activo de solucionadores de problemas que se enfrentan a una situación que simula el tipo de problema a los que tendrán que hacer frente como futuros gestores de organizaciones complejas.

Aprendizaje basado en proyectos

El aprendizaje basado en proyectos implica el formar equipos de trabajo integrados por personas con perfiles diferentes, áreas disciplinares, profesiones, idiomas y culturas que trabajan juntos para realizar proyectos para solucionar problemas reales. Estas diferencias ofrecen grandes oportunidades para el aprendizaje y prepararan a los estudiantes para trabajar en un ambiente y desde una perspectiva diversa y global.

Aprendizaje basado en escenarios

Aprendizaje basado en escenarios (SBL) utiliza escenarios interactivos para apoyar estrategias de aprendizaje activo, como basado en problemas o el aprendizaje basado en casos. Normalmente se trata de estudiantes que trabajan a su manera a través de una historia, por lo general basado en torno a un problema débilmente estructurado o complejo, que están obligados a resolver.

Orientaciones tecnológicas

AVA Aula virtual de aprendizaje

Para comprender el concepto de AVA (Aula virtual de aprendizaje) se debe comenzar por entender qué son los: LMS (Learning Management System) sistema de gestión de aprendizaje, VLE (Virtual learning environment) entorno virtual de aprendizaje, e-Learning aprendizaje electrónico; para iniciar, aparte de ser nombres que están en sintonía con AVA Bernárdez(2007) se basan en el e-Learning como el conjunto de metodologías, estrategias o sistemas de aprendizaje de ámbito y comunicación digital para producir, transmitir, distribuir y organizar conocimientos, generalmente están organizados en un programa o plataforma Web que se encarga de la creación, gestión y distribución de actividades e información. Quiroz, (2011 Citando a Gros, 2004) plantea el EVA (Entorno virtual de aprendizaje) «a la creación de materiales informáticos de enseñanza-aprendizaje basados en un sistema de comunicación mediada por el computador. Lo que se diferencia de una página Web» (p, 63).

Dimensión tecnológica

Las tecnologías de la información y comunicación por sí solas no garantizan apoyar, fortalecer, gestionar conocimiento y desarrollar competencias; es necesario realizar una adecuación pedagógica, para Arboleda (2005). «En esta nueva concepción de educación cobra importancia la tendencia del aprendizaje autodirigido, autónomo y autogestionario que así como tiene una serie de ventajas por la apertura y flexibilidad que permite, tiene también una serie de exigencias metodológicas por la disciplina, constancia y sentido de responsabilidad personal que requiere». Implica esto conocer sobre el diseño instruccional, sus particularidades y la adecuación pedagógica que a continuación se presenta.

¿Dónde queda el aporte tecnológico?

El diseño instruccional ofrece un camino para el abordaje de la conformación de cursos virtuales en tanto posibilita la identificación (en el proceso de planificación) y ejecución (en la puesta en marcha) de acciones de enseñanza y aprendizaje que responden a unos objetivos puntuales de formación permitiendo aprovechar al máximo el recurso tecnológico adoptado. «Es importante destacar que el proceso de diseño instruccional, con el apoyo de las TIC, ofrece múltiples perspectivas de creación. El diseño instruccional deja de ser lineal. Se presenta como el pensamiento, múltiple, dialéctico, holístico, lo que desemboca en una diversidad de interacciones, que deben ser integradas» (Polo, 2001; 11).



Figura 1. Relación esquemática del aporte del componente tecnológico al desarrollo de cursos virtuales
Fuente: (Munévar, P. 2014) (Gutiérrez, B. 2014)

Orientaciones metodológicas

La sociedad del siglo XXI ha manifestado unas exigencias de mayor complejidad con respecto a las necesidades de años anteriores, dados los avances tecnológicos, el desarrollo constante del conocimiento y la gran diversidad de información, es necesario que la humanidad se adapte a los nuevos retos que plantea cada área de conocimiento.

Diseño instruccional - organización

El diseño instruccional de un curso virtual es el resultado de la planificación de este por parte de los docentes. Este punto es importante, dado que en un curso virtual se desarrolla el difícil arte de acompañar a los estudiantes, por lo cual, un aula virtual será «el espacio donde sucede realmente lo más importante, el proceso de enseñanza y aprendizaje» (Panqueva, 2012: 1), también es el lugar de construcción de conocimiento.

A partir de un claro diseño instruccional se permitirá tener una visión general de lo que será el curso y se aportarán los elementos necesarios para que los estudiantes autorregulen sus aprendizajes, debido a que conocerán el para qué se forman, las competencias que se espera que alcancen, la forma en que serán evaluados y los tiempos en que se pretende se desarrollen los aprendizajes.

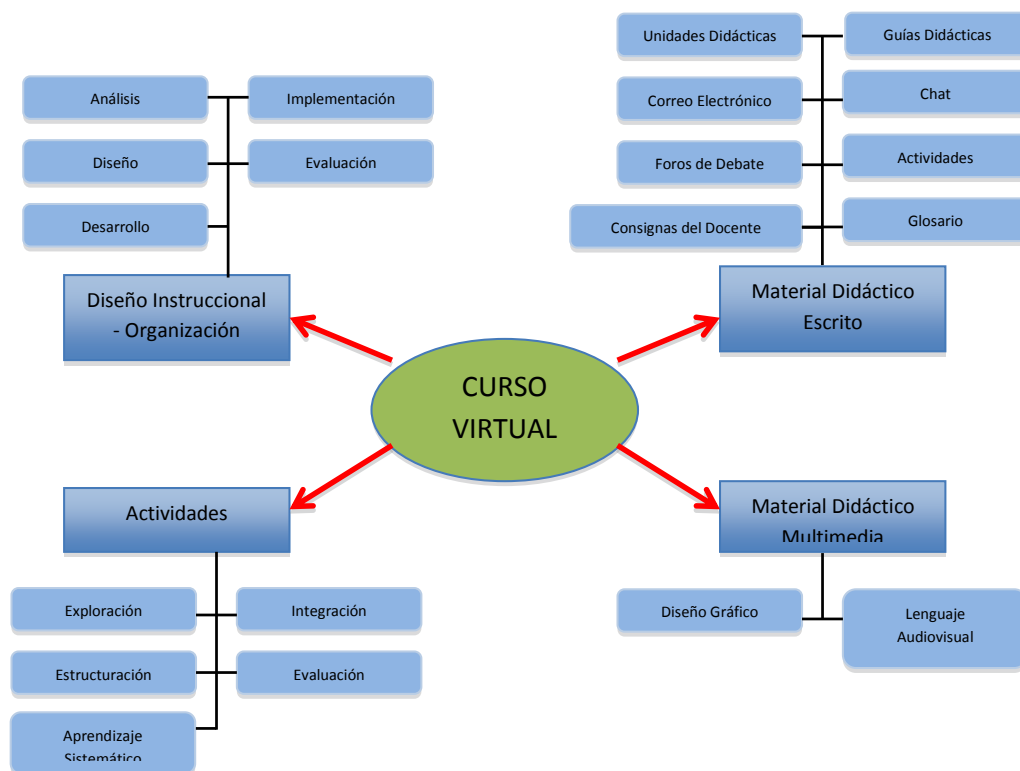


Figura 2. Estructura metodológica de cursos virtuales. Fuente: (Munévar, P. 2014) (Gutiérrez, B. 2014)

Es por ello, que el diseño y desarrollo de los contenidos de un curso virtual, requiere una adecuada estructura y una planificación que facilite el seguimiento por parte de los

participantes de dicho curso, ello quiere decir que debe presentarse una coherencia entre las competencias que se desean que alcancen los estudiantes, las temáticas a desarrollar y las actividades que se generan, para aprehender el conocimiento en cada individuo.

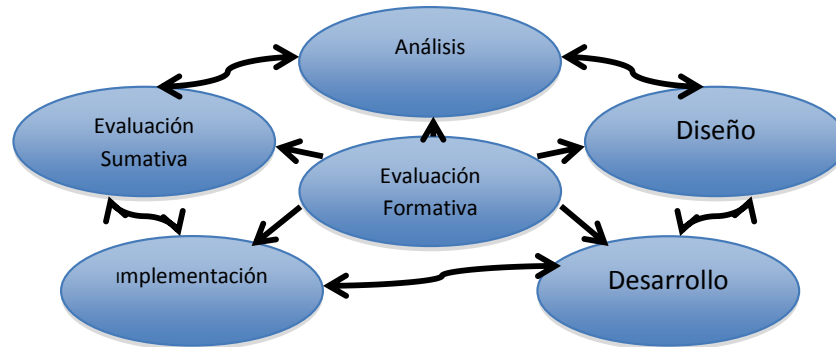


Figura 3. Modelo ADDIE. Estructura metodológica de cursos virtuales. Fuente: (Munévar, P. 2014) (Gutiérrez, B. 2014)

Validación en el curso virtual

La adecuación, diseño y desarrollo del curso en la modalidad virtual responde a un modelo pedagógico e instruccional, como respuesta al ¿Qué? y a un enfoque praxeológico, el cual será el ¿Cómo?, con esto se puede observar una estrategia didáctica y metodológica a aplicar, las cuales están orientadas al desarrollo de competencias y conocimientos apoyados en la reflexión constante de los procesos desarrollados en cada curso. Como se puede evidenciar en la tabla 3 que corresponde a los resultados de la encuesta cualitativa aplicada a un curso de pregrado de la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Tecnología e Informática de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (UNIMINUTO) y otro de posgrado, Especialización en Diseño de Ambientes de Aprendizaje de la misma institución de educación superior; el diseño del aula se desarrolla a partir de las orientaciones planteadas en la investigación y obtiene unos resultados sobresalientes en todos los indicadores de valoración del diseño. El puntaje de valoración es ascendente de 1 a 5 siendo 5 el mejor resultado.

Indicador	Curso de pregrado- número de encuestas 10	Curso de posgrado número de encuestas 8
DISEÑO PEDAGÓGICO		
Evidencia los elementos (ver, juzgar, actuar y la devolución creativa) en el desarrollo de las actividades del aula.	4,4	4,625
Se realiza un diagnóstico inicial para identificar el nivel de conocimiento de los estudiantes.	3,9	4,5
Propone actividades de exploración o activación de preconceptos.	4,3	4,625
Las actividades propuestas son pertinentes, acordes con el nivel competencias al cual se orienta la experiencia de aprendizaje.	4,4	4,625
METODOLOGÍA		
La metodología planteada favorece el aprendizaje autónomo y colaborativo.	4,7	4,75

Indicador	Curso de pregrado- número de encuestas 10	Curso de posgrado número de encuestas 8
Emplea diversos recursos didácticos que integren TIC (redes semánticas, juegos de rol, webquest, cazas del tesoro, etc.) para favorecer aprendizajes significativos.	4,5	4,625
Plantea actividades orientadas a la resolución de problemas y al desarrollo de la creatividad.	4,4	4,75
Las actividades presentan un planteamiento didáctico que permiten el ver, juzgar, actuar.	4,7	4,875
EVALUACIÓN		
Plantea una evaluación diagnóstica para identificar el nivel de conocimientos de los aprendices.	4,3	4,5
Las actividades de evaluación permiten valorar el componente praxeológico (ver, juzgar, actuar, devolución creativa).	4,4	4,75
Las rúbricas empleadas en la valoración de las actividades son pertinentes para las competencias propuestas.	4,5	4,875
La evaluación tiene en cuenta aspectos de orden cognitivo, actitudinal y axiológico.	4,6	4,875
USABILIDAD WEB		
La integración de herramientas TIC en la experiencia, constituye una mediación efectiva para alcanzar aprendizajes.	4,4	4,625
El diseño e interfaz del aula favorecen la motivación y el interés del estudiante frente a los contenidos propuestos.	4,5	4,5
La interacción con el recurso TIC favorece el desarrollo de competencias para el manejo de información.	4,4	4,375
Existe un buen uso variado de recursos del LMS que favorezcan la comunicación y desempeño de los miembros del grupo.	4,4	4,5

Tabla 3. Resultados de la aplicación del instrumento en la validación del curso. Fuente: (Munévar, P. 2014) (Gutiérrez, B. 2014)

IV. Conclusiones

La educación virtual asumida desde una postura formativa y de calidad debe apuntar permanentemente a la consolidación de procesos que vayan más allá del carácter instrumental al cual se ha visto reducida desde su surgimiento, y además se ha fortalecido esta perspectiva cuando existe de por medio una mirada eminentemente economicista y cobertura, por encima de una postura de diseño investigativa y de formación del pensamiento.

Por este motivo el presente estudio permitió identificar que tanto las orientaciones pedagógicas, como las tecnológicas y las metodológicas permiten potenciar procesos que conllevan a ejercer una formación en la virtualidad desde una perspectiva de diseño de ambientes de aprendizaje con calidad.

Tanto las estrategias, los recursos, las actividades, y demás procesos que conllevan a la mediación entre el conocimiento y el estudiante, se articulan desde una relación existente entre

el enfoque pedagógico y el modelo educativo. Por este motivo se resignifica la importancia del enfoque praxeológico como filosofía institucional, que permea a lo virtual en la formación de sujetos desde el diseño de cursos como una tendencia que tiene total coherencia en lo virtual.

El curso y la plataforma, deben promover un poco más la integración del grupo completo, ya que solo se logra un buen contacto con el grupo de trabajo y la tutora y se desconocen los intereses y necesidades de los otros miembros del grupo total y algunos de ellos poseen necesidades específicas que si no se expresan específicamente, quedan vacíos sin resolver y se percibe aislamiento.

Las actividades pedagógicas deben ser más abiertas, en el sentido que no deben restringirse a tal o cual herramienta, habiendo tantas de ellas y que pueden realizar o cumplir los mismos objetivos de igual o mejor manera, estos se deben dar a manera de sugerencia o guía, ya que algunos docentes conocemos otras alternativas válidas.

Con respecto a la evaluación, se deben tener más en cuenta las experiencias de autoaprendizaje realizadas como procesos y no como resultados. Sería interesante que cada alumno expresara las vivencias adquiridas en el aprendizaje y que representaron en su proceso de formación que son igualmente valiosas que el resultado o producto obtenido.

Referencias

- Adell, J. (1997). "Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información", *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, n.º 7. Noviembre de 1997. Universitat de les Illes Balears.
- Adell, J. y Castañeda, L. (2012). "Tecnologías emergentes, ¿pedagogías emergentes?". En J. Hernández, M. Pennesi, D. Sobrino y A. Vázquez (coord.). *Tendencias emergentes en educación con TIC*. Barcelona: Asociación Espiral, Educación y Tecnología. pp. 13-32. ISBN: 978-84-616-0448-7.
- Agudelo R., D. (2011) "Políticas institucionales y lineamientos de educación virtual en la Universidad Católica de Manizales". Unidad Virtual Vicerrectoría Académica Universidad Católica de Manizales. www.ucmvirtual.edu.co/wordpress/wp-content/uploads/2011/05/Políticas-y-lineamientos-educacion-virtual-ucm-1.pdf
- Alvarado, Á. (2003). "Diseño instruccional para la producción de cursos en línea y e-learning". *Revista Docencia Universitaria*, Vol. I n.º 4 SADPRO-UCV Universidad Central de Venezuela.
- Bernárdez, M. L. (2007). "Diseño, producción e implementación de e-learning: Metodología, herramientas y modelos". Bloomington, Indiana, EE. UU: AuthorHouse.
- Boneu, J. (2007). "Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos". Obtenido de *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*: www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf
- Bustamante, G. (2003). *El concepto de competencia III. Un caso de reconceptualización*. Bogotá: Alejandría.
- Castells, M. (2000). "Conferencia de presentación del programa de Doctorado sobre la Sociedad de la Información y el Conocimiento". Universitat Oberta de Catalunya. Disponible: www.uoc.edu/web/cat/articles/castells/castellsmain2.html
- Córdova C., D. (2002). "El diseño instruccional: dos tendencias y una transición esperada". *Revista Docencia Universitaria*, Vol III n.º 1 SADPRO-UCV Universidad Central de Venezuela.
- Delors, J. (1996). "La educación encierra un tesoro". Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. Ediciones UNESCO.
- Díaz, S. (2009). "Plataformas educativas, un entorno para profesores y alumnos. Temas para la educación". Andalucía: Federación de Enseñanza de CC.OO. Disponible: www2.fe.ccoo.es/andalucia/docu/p5sd4921.pdf
- Dorado Perea & Rodríguez (2004). "El trabajo en red como fuente de aprendizaje: posibilidades y límites para la creación de conocimiento". Una visión crítica *Revista Educar*, 28. Barcelona: Publicaciones de la Universitat Autònoma de Barcelona, pp. 11-24. Disponible: <http://ddd.uab.es/pub/educar/0211819Xn37p11.pdf> Consultado en mayo de 2012.
- Duart, J., L. Salomon, P. Lara (2006). "La Universitat Oberta de Catalunya (UOC): innovación educativa y tecnológica en educación superior". *Ried* v. 9: 1 y 2, 2006, pp. 315-344. <http://ried.utpl.edu.ec/images/pdfs/vol9-11.pdf>

- Facundo, A. (2008) "El marco regulatorio de la educación a distancia en América Latina y el Caribe". Virtual Educa. UNAD. Bogotá.
- García, J. (2002). "Modelo Educativo del Sistema Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma de México". <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece2002/Grupo3/Garcia.pdf>
- Gómez, L. A. (2011). "Interacción en ambientes híbridos de aprendizaje, Metáfora del continuo". Barcelona: UOC.
- Juliao, C., (2011) "La pedagogía praxeológica: hacia una plena realización del potencial humano".
- León, Y. D., & Arcila, J. B. (2011). "La Web 3.0 como herramienta de apoyo para la educación a distancia". (10). Granada, España: Etic@net. Disponible: www.ugr.es/~sevimeco/revistaeticanet/index.htm
- López, M. et. al. (2009). "La educación virtual, análisis y gestión en las universidades de Manizales. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*", n.º 28, (septiembre-diciembre de 2009, Colombia). Disponible: [<http://revistavirtual.ucn.edu.co/>], ISSN 0124-5821 - Indexada Publindex-Colciencias, incluida en Latindex y en EBSCO Information Services
- Marqués, P. (2004) "Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación". Disponible: <http://dewey.uab.es/pmarques/docentes.htm#competencias>
- Marsellesi, J. B. y Gardini, B. (1979) *Introducción a la sociolingüística. La lingüística social* I. Madrid: Gredos.
- Martínez, R., & Azucena, D. C. (2009) "El diseño instruccional en la educación a distancia. Un acercamiento a los Modelos". *Revista Apertura*, Año 9, n.º 10 (Nueva Época) Abril, Universidad de Guadalajara.
- Ministerio de Comunicaciones (2008). "Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones" (2008-2019).
- Moreno, A. (2011). "El proceso de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de plataformas virtuales en distintas etapas educativas". Disponible: [recursostic.educacion.es: http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/software-educativo/1007-monografico-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-mediante-el-uso-de-plataformas-virtuales-en-distintas-etapas-educativas](http://recursostic.educacion.es/observatorio/web/es/software/software-educativo/1007-monografico-el-proceso-de-ensenanza-aprendizaje-mediante-el-uso-de-plataformas-virtuales-en-distintas-etapas-educativas)
- Mortera, F. (2013). "Teoría y práctica de la educación a distancia Unidad 1". Fundamentos históricos y conceptuales de la educación a distancia.
- Muñoz, P., & González, M. (2009). "Plataformas de teleformación y herramientas telemáticas". Barcelona: UOC.
- Oced. (2002). "Information and Communication Technology and the Quality of Learning". OCED.
- Oecd. (s. f.). "Acerca de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE)". Disponible: OCDE Mejores políticas para una vida mejor: www.oecd.org/centrodemexico/laocde/
- Pastor Angulo, M. (2005). "La educación superior a distancia en el nuevo contexto tecnológico del siglo XXI". *Revista de la Educación Superior*, XXXIV 4 (136), 77-93.
- Polo, M. (2001) "El diseño instruccional y las tecnologías de la información y la comunicación". *Revista Docencia Universitaria*, Vol. II n.º 2 SADPRO-UCV Universidad Central de Venezuela.
- Quiroz, J. S. (2011). "Diseño y moderación de entornos virtuales de aprendizaje (EVA)". Barcelona: UOC.
- Rueda, R. (2012). "Educación y cibercultura: campos de estudio, retos y perspectivas. *Revista Educación y Pedagogía*, vol. 24, n.º 62, enero-abril.
- Ruipérez, G. (2003). "Educación virtual y E-learning". Madrid: Fundación AUNA.
- Salinas, Jesús. (2002) "Cambios metodológicos con las TIC. Estrategias didácticas y entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje". Dep. de Ciencias de la Educación. Universidad de las Islas Baleares.
- Salmon, G. (2004). "E-actividades: el factor clave para una formación en línea activa". Barcelona: Editorial UOC.
- Unad (2011) "Curso Cátedra Unadista". Escuela de Ciencias Sociales, Artes y Humanidades - ECSAH. En la red: <http://datateca.unad.edu.co/contenidos/434206/434206/index.html>
- Unesco (2008) "Estándares de competencia en TIC para docentes". Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.
- Unigarro, M. (2007). "Sistema de educación virtual - UNAB Modelo de Educación Virtual". División Ciencias sociales y Humanas y Artes.
- Uoc (2009) "El modelo educativo de la UOC Evolución y perspectivas". www.uoc.edu/portal/_resources/ES/documents/innovacio/modelo_educativo.pdf
- Uribe, A. (2008) "Diseño, implementación y evaluación de una propuesta formativa de alfabetización informacional mediante un ambiente virtual de aprendizaje a nivel universitario. Caso Escuela Interamericana de Bibliotecología". Tesis maestría. Universidad de Antioquia; tomado de <http://eprints.rclis.org/12606/8/6.pdf>.
- Valles, M. (2000). *Técnicas cualitativas de investigación social*. Gedisa: Madrid.
- Veletsianos, G. (2010). "A Definition of Emerging Technologies for Education. En Veletsianos, G. (ed.) *Emerging Technologies in Distance Education*" (pp. 3-22). Athabasca, CA: Athabasca University Press.

