



Modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales: una propuesta en la modalidad de educación a distancia de la Universidad de la Amazonia

César Omar Jaramillo Morales^a ■ Gloria Esperanza Conde Pinzón^b ■ Germán Londoño Villamil^c

Resumen: Esta investigación abordó la formulación de un modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales, construido a partir del Modelo Pedagógico Mediacional de Educación a Distancia de la Universidad de la Amazonia y una revisión literaria, con aportes conceptuales y experimentales de los docentes de la modalidad de Educación a Distancia y desde el análisis de cuatro dimensiones fundamentales: organizacional, comunicacional, tecnológica y didáctico-pedagógica. Estas dimensiones orientan la estructuración de un curso virtual. El objetivo principal de la investigación se enmarcó en la formulación de una propuesta de modelo de diseño didáctico que oriente la construcción de cursos virtuales para la mediación didáctica en la modalidad a distancia. Se tomaron como referentes autores eruditos, publicaciones de la especialidad y experiencias de instituciones en educación virtual. A partir de lo planteado se realizó un estudio en el ámbito educativo de tipo descriptivo, interpretativo y transformativo, con enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo) y fundamentado desde la teoría de la didáctica crítica, el cual dio como resultado avances hacia la construcción de lineamientos pedagógicos y didácticos que permitan articular de manera coherente la pedagogía, la comunicación, el currículo y la tecnología en función de la construcción de cursos virtuales de calidad mediante el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Palabras clave: didáctica crítica; curso virtual; interacción comunicativa; mediación; modelo; TIC

-
- a Magíster en ciencias de la educación, especialista en ingeniería de software, ingeniero de Sistemas. Universidad de la Amazonia, Florencia, Colombia. Correo electrónico: cojaramillo@uniamazonia.edu.co
 - b Magíster en ciencias de la educación, especialista en ingeniería de software, ingeniera de Sistemas. Correo electrónico: g.conde@udla.edu.co
 - c Doctor en investigación en didácticas de las ciencias experimentales, magíster en educación socio-ambiental, licenciado en Ciencias de la Educación. Correo electrónico: ge.londono@udla.edu.co

Fecha de recepción: 15 de Marzo de 2019 **Fecha de aprobación:** 04 de Diciembre de 2019

Cómo citar: Jaramillo-Morales, C. O., Conde-Pinzón, G. E., & Londoño-Villamil, G. (2020). Modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales: una propuesta en la modalidad de educación a distancia de la Universidad de la Amazonia. *Academia y virtualidad*, 13(1), 23-36. DOI: <https://doi.org/10.18359/ravi.2812>

Didactic Design Model for the Construction of Virtual Courses: a Proposal in the Distance Education Modality at the University of Amazonia

Abstract: This research addressed the formulation of a didactic design model for the construction of virtual courses. This work is done based on the Distance Education Mediation Pedagogical Model of the University of the Amazon and a literary review, with conceptual and experimental contributions from teachers in the Distance Education modality and from the analysis of four fundamental dimensions: organizational, communicational, technological and didactic-pedagogical. These dimensions guide the structure of a virtual course. The main goal of this research work was framed under the formulation of a didactical design model guiding the construction of virtual courses for didactical mediation in the distance education modality. Erudite authors, specialty publications and institutional experiences in virtual education were taken as referents. Based on this approach, a descriptive, interpretative and transformative study with a mixed approach (qualitative-quantitative) and grounded on the critical didactics theory, was carried out. It resulted in advances towards the construction of pedagogical and didactical guidelines which allow for a coherent articulation of pedagogy, communication, curriculum and technology in function of the construction of quality virtual courses through the pedagogical use of ICTs.

Keywords: critical didactics; virtual course; communicative interaction; mediation; model; ICT

Modelo de desenho didático para construir cursos virtuais: uma proposta para a modalidade de ensino a distância da Universidad de la Amazonia

Resumo: Esta pesquisa abordou a formulação de um modelo de desenho didático para construir cursos virtuais. Para isso, foram utilizados o modelo pedagógico mediacional de ensino a distância, da Universidad de la Amazonia, Colômbia, e uma revisão da literatura, com contribuições conceituais e experimentais dos docentes da modalidade de ensino a distância, e com base em quatro dimensões fundamentais: organizacional, comunicacional, tecnológica e didático-pedagógica. Essas dimensões orientam a estruturação de um curso virtual. O objetivo principal desta pesquisa está na formulação de uma proposta de modelo de desenho didático que oriente a construção de cursos virtuais para a mediação didática na modalidade a distância. Foram usados como referentes autores eruditos, publicações da área e experiências de instituições de educação virtual. A partir disso, foi realizado um estudo no âmbito educativo, de tipo descritivo, interpretativo e transformativo, com abordagem mista (qualitativa e quantitativa), e fundamentado com base na teoria da didática crítica, que deu como resultado avanços na construção de lineamentos pedagógicos e didáticos que permitem articular, de maneira coerente, a pedagogia, a comunicação, o currículo e a tecnologia em função da construção de cursos virtuais de qualidade mediante o uso pedagógico das tecnologias da informação e da comunicação.

Palavras-chave: didática crítica; curso virtual; interação comunicativa; mediação; modelo; TIC

Introducción

Si bien la Universidad de la Amazonia adelanta en la actualidad procesos educativos de calidad en la modalidad de educación a distancia desde 2002, tiene entre sus proyecciones la incursión en la oferta académica de programas virtuales. Para esto se identificó la necesidad de establecer lineamientos didácticos y pedagógicos a fin de facilitar la debida articulación entre aspectos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje, la comunicación y el currículo, soportados en el uso educativo de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

Este proyecto abordó una investigación que permitió la formulación de un modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales basado en el modelo pedagógico mediacional. Este es un modelo propio de la modalidad a distancia de la Universidad de la Amazonia, con la particularidad de que en el desarrollo del plan de estudios de los programas académicos a distancia utilizan un enfoque curricular de carácter integrado e interdisciplinario. Además, como principal estrategia metodológica para el desarrollo de los diferentes cursos de un semestre se emplea la investigación formativa (Cardona y López de Parra, 2001). De igual manera, se realizó la revisión bibliográfica y un trabajo de campo con la participación de los docentes de educación a distancia con el propósito de analizar los elementos cognitivos y la experiencia en la construcción, así como el beneficio de cursos virtuales en los procesos de formación académica universitaria. También se analizaron las experiencias obtenidas de los docentes bajo el Modelo de Educación a Distancia de la Universidad de la Amazonia, a fin de identificar los aspectos más relevantes relacionados con el uso pedagógico de las TIC en ambientes educativos virtuales.

Debido a las experiencias encontradas en el proceso de investigación, se determinó que, a fin de contar con un modelo de diseño didáctico en los cursos que se implementen en la Universidad de la Amazonia en la modalidad a distancia, se requiere de un compromiso por parte del cuerpo docente tendiente a la superación de la tradicional clase magistral centrada en la transmisión de conocimientos. En cambio, se busca trascender a una clase

mediada por el uso pedagógico (Gutierrez y Prieto Castillo, 1996) de herramientas virtuales con las que, de acuerdo con las exigencias educativas actuales, el docente oriente su accionar al diseño de estrategias didácticas y pedagógicas que posibiliten una intervención mediadora en el acompañamiento del proceso de estudio en un ambiente virtual que garantice una verdadera educación de calidad en los procesos de formación.

De acuerdo con los resultados de la investigación realizada —que fueron enmarcados en la propuesta de un modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales en la Universidad de la Amazonia— se espera que los resultados obtenidos aporten a la comunidad universitaria buenas prácticas educativas, con fundamento didáctico, pedagógico, curricular y tecnológico al momento de construir un curso virtual, y propicie también la materialización de proyectos encaminados hacia la ampliación de la oferta educativa a través de programas académicos virtuales de calidad, en conformidad con las directrices del Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

Planteamiento del problema

La didáctica para el diseño de cursos virtuales requiere de especial atención, dado que supone organizar la mediación como un conjunto de tareas pensadas e integradas en las que el docente asesor debe combinar su conocimiento disciplinar con las condiciones en las que llevará a cabo la docencia en un espacio virtual y las estrategias que definirá para su propósito; no como ocurre hoy, cuando los docentes de la modalidad a distancia de la Universidad de la Amazonia adaptan recursos digitales sin ninguna mediación y en pocos casos diseñan recursos educativos digitales bajo su propio enfoque metodológico, muchas veces sin una planeación didáctica y pedagógica que propicie procesos de enseñanza y aprendizaje en un ambiente virtual.

Adicionalmente, los cursos que están publicados en la plataforma virtual Moodle de la modalidad a distancia en la Universidad de la Amazonia no cumplen con especificaciones técnicas y tecnológicas, así como tampoco metodológicas, didácticas y pedagógicas de las características propias que deberían

identificar los cursos virtuales. Para esto es necesario definir y establecer lineamientos pedagógicos y didácticos que articulen coherentemente la pedagogía, la comunicación, la didáctica, el currículo y la tecnología en función de la formulación de programas académicos de calidad soportados en el uso educativo de las TIC. Además, uno de los elementos que debe soportar el proceso de transformación o creación de programas virtuales es tener definidos los procesos y procedimientos para la creación de cursos virtuales, para lo cual se debe establecer un modelo que oriente la producción de dichos cursos a fin de mediar la enseñanza y el aprendizaje a través de un ambiente virtual.

Formulación del problema

¿Cómo formular un modelo de diseño didáctico que facilite lineamientos de planeación didáctica, el diseño y la implementación de cursos virtuales a partir de la indagación y el análisis de los elementos cognitivos y la experiencia que permitan lograr la mediación de los procesos educativos en un ambiente virtual por parte de los docentes de la modalidad a distancia en la Universidad de la Amazonia?

Sistematización del problema

¿Cómo recopilar las experiencias y aspectos relevantes en el uso de las TIC en un ambiente virtual de aprendizaje? ¿Cómo analizar la información recopilada al establecer las categorías y los elementos que orienten la formulación del modelo a partir de la indagación de saberes, y elementos cognitivos en el quehacer educativo de los docentes de la modalidad a distancia en la Universidad de la Amazonia? ¿Cómo formular la propuesta a partir de un modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales que medie los procesos educativos?

Justificación

Debido a que no hay precisión ni claridad con los lineamientos desde el ámbito pedagógico, comunicacional, curricular y tecnológico para enfrentar los problemas y las dificultades que se presentan cuando no se reflexiona en torno a la naturaleza y

las características propias de la educación virtual, al tipo de relaciones pedagógicas que se establecen en los cursos virtuales —que son muy diferentes a las que ocurren en los ambientes de aprendizaje presenciales—, y a las estrategias de enseñanza que, por lo regular, se asumen desde la metodología que utiliza el docente de acuerdo con sus conocimientos disciplinares sin ninguna reflexión crítica sobre su práctica docente en procesos de enseñanza y aprendizaje virtual, y a que esté soportado bajo un sustento pedagógico.

En consecuencia, se requiere unificar criterios para la orientación en la implementación de estrategias didácticas y metodológicas de los docentes a fin de mediar los aprendizajes de los estudiantes en una modalidad de educación a distancia y virtual que supere las necesidades de aprendizaje de la población que, por múltiples razones, no pueden asistir a un aula de clase de manera presencial.

En este sentido, para la Universidad de la Amazonia es fundamental avanzar en la consolidación de los proyectos enmarcados en el plan de desarrollo institucional concerniente a la oferta educativa en la modalidad virtual (Ríos *et al.*, 2013), la cual está articulada al proyecto *E-learning* del Ministerio de Educación Nacional (MEN), con el propósito de transformar programas académicos o crear nuevos en la modalidad virtual. De igual manera, está en consonancia con el proyecto Recursos Educativos Abiertos (REDA) (Saavedra, Martínez Barrios, Ruíz Rodge y Rendón Osor, 2012) del MEN que consiste en fortalecer el uso pedagógico de las TIC y la producción de recursos educativos.

En este contexto, el objeto de estudio de la investigación abordada se enfocó, principalmente, en la definición y apropiación de los fundamentos, de los procesos y los componentes que integran los procesos educativos en un ambiente virtual, pensados desde el modelo pedagógico mediacional de la modalidad a distancia (Cardona y López de Parra, 2001) de la Universidad de la Amazonia, y que se definen y precisan en la formulación de una propuesta de modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales. Este modelo articulará de forma coherente las relaciones entre el saber disciplinar, las teorías didácticas y pedagógicas y el saber hacer materializado en las prácticas

pedagógicas, con el propósito de identificar y definir los principios que orientarán la construcción de cursos virtuales. Así las cosas, al establecer dicho modelo en la institución se evitará que los docentes se limiten a trasladar las prácticas presenciales tradicionales a un ambiente virtual sin ningún fundamento didáctico y pedagógico con relación a la educación virtual, y así se regulará el tratamiento de las ofertas virtuales.

Uno de los objetivos misionales de la Universidad de la Amazonia es contribuir al desarrollo de la región amazónica a través de la formación integral de un talento humano idóneo para asumir los objetivos de desarrollo sostenible con una educación de calidad, amplia y democrática en todos los niveles de formación. Por esta razón, la institución considera que la educación en la modalidad a distancia y virtual se proyecta como una alternativa para atender las nuevas necesidades de educación de la región y del país, así como las tendencias que se dan hoy a nivel mundial.

Objetivos

Objetivo General

Formular una propuesta de modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales que permita mediar los procesos educativos en un ambiente virtual en la modalidad a distancia de la Universidad de la Amazonia.

Objetivos específicos

Los objetivos específicos son:

- Indagar sobre las experiencias y los aspectos relevantes en el uso de las TIC en ambientes virtuales de aprendizaje en educación superior.
- Analizar la información recopilada al establecer las categorías y los elementos que orienten la formulación del modelo a partir de la indagación de saberes y elementos cognitivos en el quehacer educativo de los docentes de la modalidad a distancia en la Universidad de la Amazonia.
- Formular una propuesta a partir de un modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales que medie los procesos educativos.

Población y muestra

La población total en la investigación realizada la conformaron los docentes de la modalidad a distancia de la Universidad de la Amazonia, los cuales fueron en total setenta. Ellos participaron en la aplicación de los diferentes instrumentos de recolección de información de corte cuantitativo y cualitativo que se aplicaron en el desarrollo. Con relación a la muestra se utilizó la de tipo probabilístico aleatorio simple, calculada para población finita, en consideración a que los elementos de la población son conocidos y son de fácil acceso para los investigadores. Esto dio como resultado una muestra de 32 personas.

Marco teórico

A continuación, se señala la base teórica en la que se estructuró la investigación. Se describen los principales postulados de la teoría crítica y la teoría de la acción comunicativa, la didáctica crítica, el constructivismo, el enfoque sociocultural y la educación virtual. De igual manera, se abordan aspectos relacionados con la fundamentación conceptual y las características sobre modelo, didáctica, modelo didáctico, mediación y curso virtual.

Metodología

El alcance de la investigación es de carácter descriptivo, interpretativo y transformativo, de enfoque mixto (cualitativo-cuantitativo). Lo anterior, según Sampieri y Fernández Collado (2014), porque es una investigación en la que confluyen procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implica la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, así como su integración y discusión conjunta, a fin de realizar inferencias producto de toda la información recabada y lograr un mayor entendimiento del fenómeno bajo estudio. Se fundamenta desde la teoría de la didáctica crítica, con enfoque educativo, debido a que al realizar la revisión de literatura se encontró que el objeto de estudio ha sido abordado de manera independiente, y desde diferentes perspectivas, tales como la instrumental, la tecnológica, la comunicacional, la pedagógica y la organizacional, etc., pero no desde una visión holística que incluya lineamientos didácticos,

como se pretende dar. De igual manera, se tiene que la Universidad de la Amazonia no cuenta con modelos para la construcción de cursos que sirvan de referencia para estudios en la modalidad virtual.

La investigación se desarrolló a partir de la revisión de literatura adelantada por los investigadores, en primera medida, y de aportes realizados por docentes de la modalidad a distancia en la Universidad de la Amazonia sobre cursos virtuales, construcción de cursos virtuales y el proceso de estudio en la modalidad a distancia, los cuales se recopilaron en dos momentos: mediante la aplicación de un instrumento cuantitativo, tipo encuesta, y con un instrumento cualitativo denominado *focus group* que se aplicó con docentes de la modalidad a distancia.

Las fuentes de información utilizadas son: a) documentos investigativos y sobre teorías críticas de la educación, didáctica crítica, diseño didáctico, constructivismo y enfoque socio cultural; b) documentos de políticas y lineamientos educativos que promueven la educación virtual; c) documentos y prácticas de modelos de formación virtual de diferentes universidades a nivel local, nacional e internacional; y d) docentes de la modalidad a distancia de la Universidad de la Amazonia.

Primera fase: construcción de instrumentos

Se realizó la recolección de información relacionada con las experiencias, los aportes teóricos, los lineamientos educativos en el ámbito de la educación a distancia y virtual a nivel local, nacional e internacional. Con esta información se realizó una primera identificación de aspectos relevantes relacionados con modelos enfocados en el diseño de cursos para ambientes virtuales de aprendizaje y sus requerimientos para el proceso de enseñanza en línea.

Segunda fase: validez y fiabilidad de instrumentos

Los procesos de validez y fiabilidad se realizaron, según Gómez (2009), con el propósito de darle consistencia y criterios de unicidad por parte de expertos y así estar en capacidad de realizar una redacción final de ellos y aplicarlos para la recogida de datos del objeto de estudio pertinente.

La validez y fiabilidad del instrumento tipo encuesta cerrada se realizó mediante la aplicación de una encuesta de forma y una encuesta de contenido, las cuales fueron diligenciadas por expertos en la materia. Cada una estaba compuesta por 11 preguntas.

Tercera fase: recolección de datos o información

Se realizaron lecturas de diferentes referentes bibliográficos a la cuales les fue aplicada la ficha técnica; entre otros, artículos resultados de investigación y experiencias de instituciones de educación superior relacionadas con el tema de estudio focalizadas en el ámbito internacional, nacional y local.

El instrumento tipo encuesta fue aplicado a 32 docentes de la modalidad de educación a distancia de la Universidad de la Amazonia, escogidos por una muestra aleatoria simple.

El instrumento tipo *focus group* (Escobar & Bonilla Jiménez, 2009) se desarrolló en una sesión, la cual contó con el acompañamiento de siete docentes de la modalidad de educación a distancia de la Universidad de la Amazonia. Estos se escogieron en consideración al perfil profesional, la proactividad que han tenido en los procesos de educación de la modalidad y sus propios procesos formativos en programas académicos con componente virtual.

Cuarta fase: análisis de datos

El resultado de la indagación de los referentes bibliográficos determinó el estado de la cuestión de la investigación realizada y se determinaron aspectos relevantes para la fundamentación teórica y conceptual de la investigación.

La aplicación de la encuesta arrojó significativos aportes en la identificación de categorías y aspectos de análisis que sirvieron de insumos en la definición del modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales, propuesto como resultado de la investigación.

Quinta fase: resultados de la investigación

El modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales se enmarca en las dimensiones:

organizacional, comunicacional, tecnológica y didáctico-pedagógica. El modelo pedagógico mediacional al que se ha hecho referencia y fue la base fundamental en la que se orientó la investigación, se caracteriza por utilizar diferentes mediaciones en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de modo que es en este punto que el diseño de cursos virtuales debe centrar especial atención al incluir las mediaciones tecnológicas y pedagógicas como principio fundamental para el desarrollo de los cursos, y así contribuir al fortalecimiento del proceso de comunicación e interacción en la que se centra el Modelo Pedagógico de Educación a Distancia.

Resultados de la investigación: modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales

El modelo propuesto lo integran cuatro dimensiones debidamente articuladas que se complementan representando la estructura del diseño didáctico que orientará la construcción de cursos virtuales. En cada dimensión se definen los elementos fundamentales que la caracterizan. La dimensión

principal es la *comunicacional*, pues representa el proceso de comunicación que se debe establecer en un curso virtual y en el que convergen las demás dimensiones que fundamentan el modelo (organizacional, tecnológica y didáctico-pedagógica).

A continuación, se describe cada dimensión y las orientaciones pertinentes que deben caracterizar los cursos virtuales bajo este modelo, las etapas y los aspectos básicos a considerar para el diseño de cursos virtuales, así como la estructura del curso virtual a contemplar.

Dimensión comunicacional

El proceso de comunicación es fundamental para desarrollar cursos en un ambiente virtual (Imperatore, 2009), dado que en la comunicación se centra el proceso de enseñanza y de aprendizaje, en el que intervienen los actores principales (docentes y estudiantes), y en el que a través de las mediaciones e interacciones de los participantes tiene lugar el conocimiento (Barbero, 1998). En razón a lo expresado, es pertinente comprender cómo se concibe el conocimiento, la mediación, la interacción y la comunicación en el Modelo de Mediacional de Educación a Distancia propuesto por Cardona y López de Parra (2002).

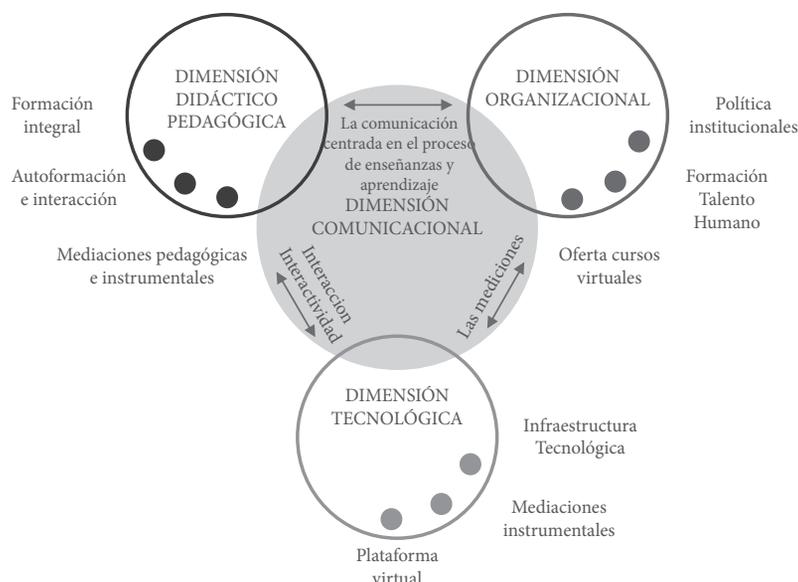


Figura 1. Dimensiones del modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales. Fuente: elaboración propia.

Dimensión tecnológica

A fin de desarrollar procesos de enseñanza y de aprendizaje en línea a través de cursos virtuales, es indispensable disponer de una plataforma virtual o un sistema de gestión de aprendizaje (LMS); en este caso, la modalidad a distancia de la Universidad de la Amazonia cuenta con la plataforma Moodle (2016) para mediar el proceso de estudio. En este punto es pertinente que la administración de dicha plataforma se asegure de que el servidor donde se aloja dicho sistema cumpla con las condiciones tecnológicas mínimas requeridas para soportar el proceso, sin que se generen inconvenientes de conectividad o disponibilidad de las herramientas y de los recursos a los usuarios (docentes y estudiantes) que frecuentan los espacios virtuales disponibles para desarrollar el proceso de formación de modo virtual.

La plataforma Moodle dispone de múltiples herramientas que facilitan el proceso educativo en un ambiente virtual, al ofrecer recursos comunicativos, participativos y de evaluación, foros, chat, mensajería, tareas, wikis, cuestionarios y glosarios, entre otros. Además de estas herramientas, y como complemento para la comunicación entre los actores del proceso educativo, se debe disponer de un sistema de audio o videoconferencias para integrar y facilitar los medios de comunicación suficientes, a fin de que estén disponibles y sean de fácil acceso desde la plataforma virtual como centro de comunicación principal del proceso educativo.

Dimensión didáctico-pedagógica

En coherencia con el modelo pedagógico mediacional de la modalidad a distancia de la Universidad de la Amazonia, el cual se sustenta en los principios o supuestos teóricos básicos de los enfoques constructivista y sociocultural (Vygotsky y Furió, 2009), esta dimensión tiene como propósito fundamental la formación integral de sus estudiantes. Para lograrlo adopta como principios fundamentales dos aspectos que dinamizan el proceso de estudio, la interacción y la autoformación, y como vehículo principal la mediación (Gutierrez y Prieto Castillo, 1996). Es en este punto que la comunicación-interacción juega un papel esencial como plataforma central de todo

el proceso de formación, en el cual convergen los actores educativos a través del desarrollo de procesos, procedimientos, estrategias y elementos mediadores a fin de lograr la construcción del conocimiento y, por ende, la autoformación del individuo.

El modelo de diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales debe ir articulado a lo expresado más arriba para entrar en coherencia y no desvirtuar lo que se fundamenta en los principios del proceso de enseñanza y de aprendizaje del Modelo Pedagógico de Educación a Distancia; de esta manera, los lineamientos para la construcción de cursos virtuales que se orientan desde la dimensión *comunicación e interacción* deben lograr materializar dichos principios por una educación a distancia mediacional más interactiva, con la utilización de ambientes virtuales de aprendizaje enriquecidos a través de cursos virtuales que propicien el desarrollo de la autonomía, empleando las diferentes mediaciones pedagógicas y tecnológicas que propone el modelo pedagógico mediacional (Cardona y López de Parra, 2001), en procura de propiciar espacios de formación a los estudiantes, como lo son los ambientes virtuales de aprendizaje, y así establecer el encuentro comunicativo entre los actores y potenciar su aprendizaje.

Disponer de cursos virtuales en la modalidad de educación a distancia ayuda a cumplir con su función misional y así superar los obstáculos espacio-temporales y sociales que se les presentan a las personas que se les ha dificultado acceder a la educación superior de modo presencial. Para el desarrollo de los cursos virtuales se deben emplear diferentes mediaciones a fin de lograr el proceso de autoformación del sujeto, de manera que es esencial la implementación de las tecnologías de la información y la comunicación como infraestructura tecnológica que soporte los ambientes virtuales de aprendizaje (Coll, 2008). Asimismo, disponer de las herramientas pertinentes y adecuadas para un escenario virtual que permita establecer los encuentros virtuales entre los actores educativos, facilitar las herramientas de comunicación sincrónica, asincrónica (foros, chat, mensajería, videoconferencia, gestores de contenido como wikis y blogs, redes sociales y agregadores RSS, entre otros), facilitar recursos educativos digitales, como, por ejemplo, simuladores,

objetos virtuales de aprendizaje (OVA), aplicaciones interactivas, bases de datos, libros y todo tipo de material didáctico digital que permita hacer un uso reflexivo, adecuado y oportuno de dichos materiales y herramientas virtuales. De esta manera, se constituyen en formas de mediación para fomentar el aprendizaje autónomo, en el cual la interacción, la interactividad y la comunicación son las principales mediaciones pedagógicas (Barbero, 1998) por las que, apoyados en el saber disciplinar y pedagógico, los asesores virtuales construirán herramientas didácticas y le darán así un uso pedagógico a las herramientas materiales y simbólicas (tecnologías de la información y la comunicación, los signos o el lenguaje). De este modo se establecen formas de acompañar el proceso de estudio de los sujetos que se encuentran en un ambiente educativo virtual.

Orientaciones didáctico pedagógicas que fundamentan la construcción de cursos virtuales

El proceso de desarrollo de cursos virtuales se basa en aspectos fundamentales del modelo pedagógico mediacional de la modalidad de educación a distancia en la Universidad de la Amazonia. Dicho modelo se sustenta en la teoría mediacional (Habermas, 1987), la cual plantea la educación como un proceso multimediado e interactivo en el que se define el sentido del proceso educativo y, finalmente, tiene lugar el aprendizaje del sujeto.

Los supuestos básicos en los que se fundamenta el modelo pedagógico mediacional, según Cardona y López de Parra (2001), son:

- El proceso educativo entendido como un proceso de comunicación interactivo y multimediado.
- La mediación pedagógica que posibilita relaciones con el conocimiento y los sujetos mediante el acompañamiento del estudiante en su proceso de autoformación.
- El autoaprendizaje como la mediación que el mismo estudiante establece con los conocimientos, los materiales de estudio y los profesores, con el objeto de autoformarse y de “aprender a ser”.
- Las mediaciones pedagógicas y tecnológicas para la educación a distancia desde el enfoque pedagógico mediacional.

- Elementos mediadores: el estudiante, el asesor, el currículo, la institución, el ambiente de aprendizaje y el contexto sociocultural.
- Procesos mediadores: conocimiento y comunicación, autoaprendizaje, interaprendizaje y autoevaluación.
- Estrategias metodológicas: el abordaje de los materiales de estudio, momentos de encuentro (presencial/virtual), la asesoría virtual permanente, el texto paralelo, el uso de medios tecnológicos de comunicación y, finalmente, la investigación como método de estudio.

Lo anterior posibilita la planeación, el diseño, el desarrollo y la implementación de los cursos virtuales; por tanto, se recomienda que los proyectos de cursos virtuales que se desarrollen en la modalidad a distancia y virtual de la Universidad de la Amazonia se sustenten en los principios del modelo pedagógico mediacional, el cual permite contar con elementos fundamentales que enriquecerán la construcción de los cursos desde un enfoque pedagógico, didáctico y tecnológico, garantizando productos de calidad y con el sello propio de la universidad.

Diseño didáctico para la construcción de cursos virtuales

La puesta en marcha de un curso de formación virtual requiere de la definición de un diseño inicial. El curso virtual requiere la intervención de expertos y especialistas en diversas áreas, de acuerdo con las necesidades y la complejidad del proyecto.

El modelo sugerido como producto de este proyecto de investigación para este tipo de proyectos es el denominado “Modelo de Diseño Didáctico para la Construcción de Cursos Virtuales” (MDDCV), el cual posibilita —a través de la ejecución de cinco etapas— el diseño y la construcción de un curso virtual; también permite explorar con detenimiento cada una de las etapas y obtener los productos necesarios para concretar el curso virtual.

A continuación, se describe cada una de las etapas a considerar, mas cabe aclarar que cada producto final de una etapa es el producto de inicio de la siguiente para lograr el propósito del proyecto de virtualización de un curso.

Etapa de análisis: “Pensar la enseñanza en función del aprendizaje”

El objetivo de esta etapa es realizar una reconceptualización del saber al delimitar las necesidades de formación y plantear expectativas que las atiendan y solucionen pensando la enseñanza en función del aprendizaje, además de alistar las condiciones logísticas y humanas que se requieran.

La preguntas orientadoras para obtener los resultados de esta primera etapa desde el saber son: ¿cuáles son las bases teóricas, sus enfoques, métodos, objetos de conocimiento, conceptos, valores e historia?, y desde la enseñanza, ¿qué es lo que se pretende que los estudiantes aprendan?

En esta etapa se debe recurrir a metodologías de análisis de necesidades de formación. El primer insumo para el diseño del curso virtual se puede representar en esquemas, mapas o en una visualización gráfica que resuelva el qué del proceso. Como producto se debe obtener un documento con el análisis de las necesidades y las expectativas de formación.

Etapa de diseño didáctico: “Ruta de aprendizaje”

En esta etapa se establecerá el diseño y la estructura del curso virtual, para lo cual se tendrá en cuenta el proceso de enseñanza y aprendizaje a fin de alcanzar las expectativas de formación que se definieron en la “Etapa de análisis”. Además, se deben considerar los siguientes elementos:

- Seleccionar el entorno de aprendizaje adecuado (plataforma virtual).
- Definir los objetivos, las competencias y las habilidades que se pretenden desarrollar.
- Seleccionar las estrategias y las actividades de aprendizaje.
- Realizar un “guion didáctico” que contemple: bosquejo de unidades, contenidos, temas, actividades, recursos y medios, interacción e interactividad, entre otros elementos que consideren pertinentes.
- Diseñar los contenidos del curso.
- Definir un cronograma de tiempos, formas, momentos y criterios de evaluación a desarrollar durante el proceso de estudio.

Los insumos a tener en cuenta para desarrollar esta etapa son: el Modelo Pedagógico Mediacional de Educación a Distancia, el microcurrículo del espacio académico a virtualizar, y fuentes y referencias documentales con estrategias metodológicas para el diseño didáctico. El producto a obtener de esta etapa es un documento con la estructura didáctica del curso virtual (guion didáctico).

Etapa de producción: “Producción del curso virtual”

En esta etapa se realizará la producción de los materiales, los contenidos, las actividades, los recursos y la evaluación a realizar en el proceso de construcción de la ruta de aprendizaje, el cual finaliza con la producción del curso virtual. Lo anterior se evidenciará en lo siguiente:

- Desarrollo del guion o planeación didáctica que termina con la producción del curso virtual.
- Desarrollo de contenidos, materiales y actividades.
- Construcción de guía didáctica de actividades.
- Producción del mapa conceptual que define rutas de aprendizaje.
- Interacción e interactividad: navegabilidad, hipervínculos, hipertextos, recursos multimedia, herramientas virtuales, elementos comunicativos, gráficos o audiovisuales digitales y evaluación.

Los insumos en esta etapa se enmarcan en la documentación de estándares y especificaciones para la producción de contenidos, actividades y recursos virtuales, la documentación de patrones de diseño y la documentación de metodologías para la producción de contenidos. Los productos a obtener de esta etapa son: los contenidos (adaptados o producidos), las actividades (adaptadas o producidos), la evaluación y la ficha técnica del curso virtual.

Etapa de montaje e implementación: “Montaje en plataforma e implementación”

En esta etapa se realizará el proceso de montaje del curso en la plataforma virtual y su despliegue para iniciar el proceso de formación virtual. A fin

de materializar este proyecto —que culminará la construcción del curso virtual y su puesta en marcha— es fundamental contar con los guiones, los recursos didácticos, los recursos multimedia, las herramientas y los instrumentos que fueron contemplados en las etapas anteriores.

Los insumos para esta etapa son: manual de usuario y administración de plataforma, documentación con metodologías y técnicas para el montaje de cursos, documentación con metodologías y técnicas para el despliegue, así como el desarrollo de cursos virtuales y un tutorial básico o módulo de inducción al proceso de formación y sensibilización en el uso de la plataforma virtual. Los productos a obtener en esta etapa son: curso montado en la plataforma virtual o LMS, documento con las recomendaciones para el montaje y despliegue del curso en una plataforma LMS, resultados del seguimiento y la evaluación del despliegue del curso y copia de seguridad del curso en la que se evidencien las actividades del proceso de formación.

Etapas de evaluación: “Proceso de evaluación del curso”

La evaluación es un proceso permanente que se debe realizar en cada etapa y entre las etapas durante el proceso de construcción del curso virtual. De acuerdo con lo planteado, la evaluación puede ser de carácter formativa o sumativa.

La evaluación formativa se realiza en cada etapa y durante todo el proceso de construcción del curso virtual. El propósito de este tipo de evaluación es mejorar el diseño del curso virtual antes de implementarlo.

La evaluación sumativa se debe aplicar después de que la versión final se implemente, a fin de determinar la eficacia del diseño del curso virtual. El resultado de esta evaluación permitirá tomar decisiones frente a cada uno de los elementos y los componentes que integran el curso.

Por otra parte, es necesario considerar la evaluación que se debe realizar al curso durante el proceso de formación, e identificar los logros y las dificultades para la valoración de los resultados. Esto posibilitará contemplar ajustes en una nueva versión del curso virtual. Lo planteado debe promover el

mejoramiento continuo del proceso para brindar cursos virtuales de calidad.

Algunos insumos a tener en cuenta en esta etapa están orientados a documentos sobre evaluación de proyectos educativos, técnicas e instrumentos para la recolección y análisis de los datos, y documentos sobre evaluación del proceso educativo. Los productos a obtener en esta etapa son: un documento que contenga la planeación de la evaluación y defina el propósito y los criterios a evaluar para la sistematización de los resultados —para lo cual se deben definir las categorías de análisis, los aspectos y los indicadores, así como los tiempos para su realización—, y un informe de evaluación parcial y final del proceso evaluativo.

Estructura del curso virtual

Estructurar y diseñar un curso virtual mediado por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), en su etapa de diseño requiere, fundamentalmente, que posibilite la interacción e interactividad a través de la acción comunicativa como eje principal del proceso de enseñanza y aprendizaje; además, establecer criterios de flexibilidad, accesibilidad, usabilidad y amigabilidad a través de un ambiente virtual, con el objetivo de asistir el desarrollo del proceso de estudio en los diferentes momentos de autoaprendizaje y de interaprendizaje, los cuales se componen por actividades de aprendizaje, evaluación y seguimiento.

A fin de lograr estos objetivos resulta imprescindible adoptar métodos de diseño, modelos, herramientas y estándares para la creación y organización de escenarios virtuales de aprendizaje de calidad que garanticen el cumplimiento de los propósitos de formación definidos en un curso virtual.

La producción de un curso virtual es una tarea compleja y rigurosa que implica el esfuerzo de un grupo de trabajo de carácter multidisciplinar que incluye: expertos en contenidos, diseñador instruccional, ingenieros de sistemas, diseñadores gráficos, desarrolladores web, expertos en multimedia, pedagogos y comunicadores sociales, entre otros. En ocasiones, de acuerdo con los perfiles del

talento humano que integra el equipo o proyecto, estos pueden asumir más de un rol.

Antes de poner en marcha un curso virtual con sus distintas unidades de aprendizaje es fundamental definir sus elementos principales, que son los siguientes:

- *Datos generales.* En estos se especifica el nombre del módulo o curso, el nivel y el programa académico, así como el número de horas de formación o de créditos.
- *Propósito de formación.* Se describen las metas de aprendizaje que se desean alcanzar con los estudiantes del curso.
- *Competencias.* Consiste en la especificación de las unidades y los elementos de competencias, así como los criterios de evaluación.
- *Metodología.* Declara el conjunto de estrategias, instrumentos pedagógicos y didácticas que dinamizarán el desarrollo de competencias de los estudiantes. La metodología expresada debe estar

acorde a los fundamentos que declara el modelo y las orientaciones pedagógicas para el desarrollo de cursos virtuales.

- *Calendario.* Describe los tiempos en que se llevarán a cabo las actividades académicas y administrativas del curso.
- *Evaluación.* Sistema de evaluación a desarrollar durante el proceso de estudio.

La estructura del curso virtual la conforman seis componentes que son fundamentales para desarrollar el proceso de estudio. La organización del curso permitirá establecer una visión general de lo que lo compone y los elementos necesarios para que los estudiantes se puedan ubicar en el proceso de formación a través del ambiente virtual, el cual estará mediado por una plataforma virtual de aprendizaje y las herramientas que apoyaran el proceso de formación.

En la Figura 2 se presenta de modo gráfico la estructura y los elementos que la conforman.

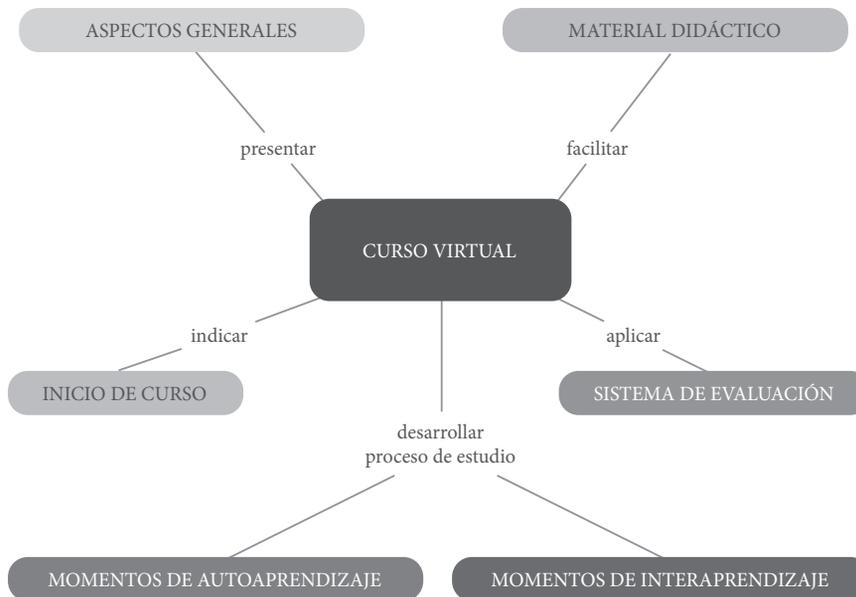


Figura 2. Estructura del curso virtual. Fuente: elaboración propia

- Los aspectos generales del curso son:
- Presentación de los asesores.
 - Guía de orientación del curso virtual.
 - Perfiles (estudiantes y docente asesor).
 - Participantes.
 - Núcleos de estudio colaborativo (NEC).

- Sistema de comunicación (chat, foro, audio y videoconferencia).

En el inicio del curso son:

- Presentación del proceso de estudio.
- Descripción de las unidades temáticas.
- Calendario de actividades.
- Calendario de evaluación.

Los momentos de autoaprendizaje son:

- Competencias (afirmación y evidencias).
- Actividades.
- Lecturas.
- Material de apoyo didáctico (videos, video conferencia, OVA, enlaces, entre otros).

Los momentos de interaprendizaje son:

- Trabajo colaborativo a través de los NEC.
- Actividades.

El material didáctico de apoyo lo componen:

- Módulos o textos didácticos, compilaciones y guías didácticas.
- Simuladores, laboratorios virtuales y OVA, entre otros.

El sistema de evaluación, por su parte, comprende:

- La autoevaluación.
- La coevaluación.
- La heteroevaluación.

En suma, para materializar el modelo propuesto sobre el diseño didáctico de cursos virtuales en la Universidad de la Amazonia es fundamental tener en cuenta los siguientes aspectos, los cuales, además, permitirán fortalecer el proceso:

- Impulsar el desarrollo de la educación a distancia y virtual al integrar modelos educativos pertinentes y contextualizados (Ramírez, 2006) que promuevan cambios de paradigmas de pensamiento y acción, de modo que posibiliten el acceso al conocimiento con mayor cobertura, calidad y sentido social.
- Promover la flexibilidad curricular y pedagógica mediante la creación y el sostenimiento de un

ecosistema de educación a distancia y virtual que sea un generador de nuevas dinámicas y estrategias para promover el aprendizaje autónomo, crítico, reflexivo y significativo, propicie el trabajo colaborativo y posibilite el desarrollo de la autonomía en el estudiante de educación a distancia y virtual.

- Regular los procesos de diseño y gestión de los medios y las mediaciones pedagógicas que se emplean en los programas a distancia y virtual, garantizando la efectividad, la eficiencia y la calidad en el desarrollo del proceso de estudio a través de entornos virtuales versátiles.
- Asegurar la calidad pedagógica, tecnológica y didáctica del campus virtual o de la plataforma virtual que se utiliza para el desarrollo de los programas a distancia y virtual, de modo que se facilite el acceso a los usuarios y la disponibilidad de recursos para un autoaprendizaje en línea que genere competencias básicas en el uso de herramientas virtuales de última generación a fin de apoyar los procesos educativos.
- Capacitar y formar docentes, administrativos y estudiantes de la universidad para la administración, el diseño, la gestión y el aseguramiento de la calidad de programas en la modalidad a distancia y virtual. De igual manera, en la producción, la innovación y el uso de mediaciones y recursos tecnológicos de última generación que favorezcan el desarrollo personal y profesional, así como la competitividad institucional.
- Establecer un modelo de gestión integral y los mecanismos de coordinación entre el Departamento de Educación a Distancia, el Departamento de TI, el Departamento de Pedagogía, las facultades, los programas y las unidades de apoyo a la gestión, en condiciones de efectividad, productividad y trabajo colaborativo que supere obstáculos y posibilite el desarrollo de los programas en la modalidad a distancia y virtual en la Universidad de la Amazonia.
- Fortalecer los programas de la modalidad a distancia y virtual mediante la suscripción de convenios e intercambios de cooperación y colaboración científica, académica y cultural, ante organismos e instituciones de la comunidad internacional y universidades extranjeras que visibilicen la Universidad de la Amazonia.

Conclusión

Las instituciones de educación superior a nivel nacional e internacional brindan un escenario enriquecedor en resultados de experiencias investigativas que convergen en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje al considerar que las TIC juegan un papel transformador en las nuevas dinámicas de la educación superior. Los estudios se han orientado hacia los modelos didácticos y las estrategias de enseñanza para mediar la práctica docente en el diseño de propuestas contextualizadas en los intereses y las necesidades de los estudiantes en este mundo globalizado, en el que el reto está, principalmente, en integrar e incorporar las TIC en el aula de manera innovadora, especialmente hacia los contextos educativos en la modalidad de educación a distancia y virtual.

La Universidad de la Amazonia, como institución de educación superior, adelanta los proyectos E-learning y REDA con el Ministerio de Educación Nacional (MEN), a fin de establecer lineamientos que orienten la creación o transformación de programas académicos virtuales en la institución. En esta dirección se requieren lineamientos didácticos y pedagógicos que articulen coherentemente pedagogía, comunicación, currículo y tecnología, por lo cual el resultado del proyecto de investigación se sustentó en la formulación de un modelo de diseño didáctico que oriente la producción de cursos virtuales para mediar la enseñanza y el aprendizaje en un ambiente virtual. Este modelo responde a los criterios de calidad que exige el MEN para la obtención de registro calificado de programas académicos virtuales.

Con base en los aportes recabados con los docentes de la modalidad a distancia, a partir de la aplicación de instrumentos y dinámicas de grupo se tiene que la producción de cursos virtuales debe considerar las dimensiones organizacional, didáctico-pedagógica, comunicacional y tecnológica con una visión holística e integradora para la transformación o creación de un curso a un ambiente virtual de aprendizaje. El diseño debe corresponder al modelo pedagógico institucional, el cual, para este caso, es el modelo pedagógico mediacional de la modalidad a distancia, y al modelo de diseño didáctico formulado a partir de la investigación realizada;

de lo contrario, se generaría una desarmonía que desvirtúa la teoría con la práctica.

Referencias

- Barbero, J. M. (1998). *De los medios a las mediaciones: comunicación, cultura y hegemonía*. Bogotá: Nomos S. A.
- Cardona, L. D. & López de Parra, L. (2001). *Educación a distancia: significación histórica, educativa y pedagógica*. Universidad de la Amazonia. Florencia: Uniamazonia.
- Coll, C. (2008). *Psicología de la educación virtual: aprender y enseñar con las tecnologías de la información y la comunicación*. Morata.
- Escobar, J. & Bonilla Jiménez, F. I. (2009). Grupos focales: una guía conceptual y metodológica. *Cuadernos Hispánicos de Psicología*, 51-67.
- Gómez, A. L. (2009). *Validez y fiabilidad de encuestas cerradas en investigación*. Cali: usc.
- Gutiérrez, F. & Prieto Castillo, D. (1996). *Mediación pedagógica. Apuntes para una educación a distancia alternativa*. Guatemala: Instituto de Investigaciones y Mejoramiento Educativo.
- Habermas, J. (1987). *La acción comunicativa*. Madrid: Taurus.
- Imperatore, A. (2009). *Comunicación y educación en entornos virtuales de aprendizaje: perspectivas teórico-metodológicas*. Quilmes: Universidad Nacional de Quilmes.
- Martínez Barrios, P., Ruíz Rodgers, N. & Rendón Osorio, H. (2012). *Recursos educativos digitales abiertos Colombia*. Bogotá: Sistema Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC.
- Moodle.org. (15 de junio de 2016). Moodle. Recuperado de: <https://moodle.org/?lang=es>
- Ramírez, M. E. (2006). *Un modelo para la educación en ambientes virtuales*. EAV. Medellín: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Ríos, G., Villanueva Parra, P., Ochoa, S., Luna, J. C., Pascuas Rengifo, Y., Menes Gómez, W. & Herrera Jiménez, A. (25 de julio de 2013). *Plan de desarrollo institucional abriendo fronteras 2011-2016*. Recuperado de <http://apps.udla.edu.co/documentos/docs/Rectoria/Plan%20de%20desarrollo%202012-2016/Plan%20de%20desarrollo%20institucional%202011-2016.pdf>
- Saavedra, M. F., Martínez Barrios, P., Ruíz Rodgers, N. & Rendón Osorio, H. (2012). *Recursos educativos digitales abiertos Colombia*. Bogotá: Sistema Nacional de Innovación Educativa con Uso de TIC.
- Sampieri, R. H. & Fernández Collado, C. (2014). *Metodología de la investigación*. México: McGraw Hill Education.
- Vygotsky L. S. & Furió, S. (2009). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Buenos Aires: Grijalbo.