

Diseño de cursos virtuales en los programas de educación a distancia y virtualidad de la Corporación Universitaria del Caribe CECAR Colombia.

Maira Coromoto Villamizar
mvupelrubio621@gmail.com
CÓDIGO ORCID: 0000-0002-5027-630X.

Resumen.

El objetivo del presente escrito es sistematizar lo que implicó la experiencia del proceso de diseño de los cursos virtuales de los programas académicos de educación a distancia y virtualidad de la Corporación Universitaria del Caribe, CECAR en el periodo académico 2019 y 2020. El mismo estudio estuvo circunscrito a describir los lineamientos pedagógicos, metodológicos y de diseño instruccional establecidos para la construcción definitiva de los cursos virtuales, y finalmente, identificar los elementos claves de organización y planificación que intervinieron en el diseño de los cursos virtuales, y la inserción del aprendizaje basado en problemas. Para avanzar en la profundización temática se indago en aspectos puntuales sobre la conceptualización de un curso, diseño, formación por competencias, aprendizaje basado en problemas, modelo sociocognitivo, formación integral, entornos de aprendizaje virtual, entre otras categorías emergentes. Metodológicamente la disertación escrita se apoya en un estudio teórico, práctico y reflexivo.

**Design of virtual courses in the distance education and virtuality programs of the
Caribbean University Corporation CECAR Colombia**

Abstract

The objective of this writing is to systematize what the experience of the design process of the virtual courses of the academic programs of distance education and virtuality of the Caribbean University Corporation, CECAR, implied in the academic period 2019 and 2020. The same study was circumscribed to describe the pedagogical, methodological and instructional design guidelines established for the definitive construction of the virtual courses, and finally, to identify the key elements of organization and planning that intervened in the design of the virtual courses, and the insertion of learning based on problems. To advance in the thematic deepening, specific aspects were investigated on the conceptualization of a course, design, competency-based training, problem-based learning, socio-cognitive model, comprehensive training, virtual learning environments, among other emerging categories. Methodologically, the written dissertation is supported by a theoretical, practical and reflective study

Introducción.

Los avances generados en los espacios educativos universitarios, en la última década, en materia de diseño de herramientas educativas virtuales, es muy positivo, dada la cantidad de proyectos que están insertos en los portales electrónicos, plataformas, banco de datos y páginas de contenido educativo de internet que sugieren que instituciones como la Corporación Universitaria del Caribe, CECAR ofrezca en sus diversas licenciaturas y programas académicos de pregrado y postgrado alternativas de enseñanza digital para hacer llegar la educación superior a muchas más personas, en diferentes entornos, y para ello es y sigue siendo prioritario, contar con una variedad de elementos y recursos de aprendizaje de presentación digital.

Esto implica poner a disposición de los coordinadores de los programas académicos de educación a distancia y virtualidad (EAD), docentes, tutores y estudiantes una serie de estrategias y medios de enseñanza y de aprendizaje que permitan el acceso agradable a la información, bajo el seguimiento de la plataforma digital Cekar. Así, el acto de diseño instruccional y desarrollo de cada curso virtual exige de una serie de procesos específicos de organización y planeación que comenzaron por un esbozo, de programación institucional, en el que se establecieron las pautas conceptuales, pedagógicas y metodológicas que iban a regir la estructura y elasticidad didáctica del proceso de desarrollo de la experiencia, implicando reuniones de trabajo, establecimiento de directrices, revisiones, ajustes, producciones permanentes de materiales digitales, y demás requerimientos del diseño instruccional virtual.

Cada uno de los cursos a diseñar y/o modulo se convierte para el sistema de aprendizaje virtual CECAR, en la herramienta por excelencia constituida por toda una serie de recursos sociocognitivos y motivacionales, en el que el aprendizaje mediado es la estrategia que acompaña al estudiante, en todo un acto sensibilizador y de inducción de cada curso, propósitos, competencias allí establecidas, situación problemática, lecciones problematizantes, unidades didácticas, entre otros recursos formativos que son de gran utilidad para este proyecto.

Romero (2016) refiriéndose al contexto problemático de diseño del campo conceptual, afirma que el mismo busca desarrollar en los participantes un conjunto de capacidades socio cognitivas, creativas y emotivas que le permitan, no sólo comprender y entender el sentido del por qué ocurren las cosas en el contexto estudiado, sino además insertar al estudiante en un conglomerado de opciones de mejora que le faciliten capitalizar su pensamiento superior, en cuestiones que sean del interés del colectivo, en general.

La situación problemática como variable metodológica, aglomera una serie de condiciones didácticas e instructivas que motivan el interés formativo del estudiante, en cuestiones tan vitales como lo social, lo cultural, lo profesional, tecnológico y otros aspectos de las ciencias del conocimiento que sean coincidentes con su sistema de pensamiento. Lo que se debe denotar en el curso virtual, es el planteamiento de un problema que describa una realidad compleja y multidisciplinaria, en la que los involucrados puedan extraer explicaciones y aportes, tan requeridos en el proceso de construcción del pensamiento cognitivo y operacional del participante, y sus atributos de valor como ser humano integral.

De allí la importancia del estudio, sistematizar la experiencia del proceso de diseño de los cursos virtuales de los programas académicos de educación a distancia y virtualidad de la Corporación Universitaria del Caribe, CECAR en el periodo académico 2019 y 2020, así como la organización, planificación y el desarrollo de los criterios pedagógicos y metodológicos. La generación del presente escrito es relevante, por cuanto puntualiza paso a paso como se avanzó en el hecho de fortalecer el diseño de los cursos virtuales en la inserción de nuevas herramientas acordes a los requerimientos de modelo sociocognitivo y de desarrollo de competencias, ambos campos tan prioritarios en la inserción de los estudiantes a aprender a resolver problemas, desde el trabajo colaborativo.

En correspondencia a las prioridades de trabajo académico que tiene la Corporación Universitaria del Caribe Cecar solicitó a la dirección de educación a distancia y virtualidad, conjuntamente con la dirección de recursos tecnológicos para el aprendizaje el diseño inicial de sesenta y un (71) cursos de los programas de licenciatura en inglés, pedagogía infantil, administración pública, contaduría pública, los programas de postgrado y de educación continua, los cuales tenían programadas ejecutar una serie de eventos académicos para el segundo trimestre 2020. En este sentido, se inició el proceso de diseño y rediseño de los primeros cursos virtuales seleccionados, de acuerdo a los requerimientos expuestos por los responsables académicos de las licenciaturas, comenzando por el curso de técnicas de aprendizaje, pensamiento económico y administrativo, taller de lengua, herramientas informáticas, matemáticas, estadística descriptiva, teoría general de la administración, proceso administrativo, entre otros.

Este proceso inserto, a todo el equipo de trabajo a concentrarse en generar espacios de captación de los expertos temáticos que sería los responsables de dicho diseño, preferiblemente docentes Cecar, y en caso de otras áreas en las que no existe experto, utilizar el mecanismo de la contratación de los profesionales, a objeto de construir los cursos virtuales demandados. La idea central fue ofrecer a los diseñadores los diversos recursos tecnológicos con los que cuenta la universidad, y otras piezas

virtuales fundamentales, a objeto de fortalecer la dinámica de creación de los mismo, sobre la base de lo dispuesto por el acuerdo N° 07, acta 10, artículo 40, por la Junta Directiva Cecar (2017, p. 13), al señalar que la política educativa de la institución deben apuntar a generar escenarios de virtualidad mediados por las Tic, y son los docentes los autores y protagonistas de iniciar y empoderarse de esta ruta de flexibilización e internacionalización del currículo.

Font (2015) afirma que en lo que tiene que ver con el uso de las tecnologías de información y comunicación como soporte del aprendizaje basado en problemas, el diseñador del curso virtual debe dedicar su atención, en la inserción de elementos apropiados para mejorar la interacción entre estudiante y estudiante y el tutor, no olvidando lo ventajoso de esta metodología, si va acompañada de estrategias que den garantía, en cuanto al nivel de eficiencia de las tareas, actividades y demás eventos destinados al crecimiento intelectual y formativo integral de los participantes.

Cada una de las herramientas digitales y dispositivos pedagógicos utilizados para darle interactividad al diseño y rediseño de cada curso, va sumando una a una, las condiciones de atención educativa que requiere el estudiante de educación virtual y de a distancia. En este particular, las herramientas tecnológicas utilizadas debían reunir unas determinadas condiciones de flexibilidad y adaptabilidad, a lo que implique el aprender on-line. Font (2015) implica construir una plataforma desplegada en carpetas, archivo, materiales y objetos virtuales de aprendizaje que impulsen el aprendizaje autónomo, el pensamiento reflexivo y el trabajo colaborativo. La línea directriz del modelo pedagógico socio cognitivo es un soporte conceptual y aplicativo de cada uno de los propósitos formativos que impulse el centro de estudios.

Para avanzar en el proyecto, se dispuso de recurso humano asesor y orientados del diseño instruccional, así como el acompañamiento de expertos en la temática a fin cualificar el producto final a presentar, además diseño y desarrollo de materiales electrónicos creados por la universidad, entre otras ayudas audiovisuales que el propio diseñador de curso debe incluir en el aula virtual.

El trabajo coordinado de la información requerida por cada formato de diseño debía ser construida por el creador del curso, y el equipo de acompañamiento y de diseño se encargaba de insertar en el módulo los datos del curso, glosarios, unidad didáctica, problematización, diagnóstico, lecciones problematizantes, recursos de aprendizaje, actividades evaluativas, de desempeño, bibliografía, webgrafía, entre otros. Con respecto a las preguntas problema tuvieron como propósito activar toda una dinámica comunicacional y dialógica que fuera armónica con el modelo instruccional ADDIE, el trabajo de los involucrados dentro del análisis, diseño de medios y recursos, así como el desarrollo, implementación y evaluación en cada uno de los productos presentados.

Tobón en el año 2007, asevera que a pesar de todos los criterios metodológicos que están circunscritos al diseño instruccional de cada módulo de curso virtual, en la práctica de la construcción de este tipo de productos educativos permite a; “cada uno de ellos ser único, su estructura y funcionamiento depende de las metas, contenidos, métodos, resultados esperados, naturaleza del estudiante, contexto y condiciones de formación” (p. 14)

Lo importante, de acuerdo al autor anterior, es que las experiencias procedentes de los propios actores de la instrucción conllevan a afirmar que, en los momentos de construcción de cada curso digital, es el propio sujeto que lo crea es el que le da una gradación didáctica específica que responda en forma positiva al ambiente del aprendizaje para el cual fue creado, dándole un valor agregado al proceso de formación que es de su interés. En síntesis, la clave está en combinar con agudeza las herramientas tecnológicas, pedagógicas y comunicativas.

Sin embargo, a pesar de todas estas conceptualizaciones acerca del qué, cómo y para qué del diseño instruccional de los cursos virtuales, la gran mayoría de los docentes implicados, en el momento de diseñar el curso y/o cursos asignados, plantearon un bosquejo que fuera funcional a la naturaleza de la ciencia que se iba a enseñar, además de ajustarse a las directrices curriculares y formatos e instrucciones de diseño de la universidad. En este caso, la Corporación Universitaria del Caribe, CECAR (2020) en el documento de lineamientos curriculares establece que los cursos académicos “son la unidad estructural de la formación académica en cada programa” (p. 80), y como unidad curricular deben contar con una serie de peculiaridades didácticas, pedagógicas y comunicativas que permitan la mayor asequibilidad hacia el aprendizaje, en el caso particular de la Corporación, aprendizaje por competencias.

En este sentido, los programas de educación a distancia y virtualidad EAD CECAR, respondiendo a todo ese marco orientador y epistémico, exige un desarrollo instruccional tecnológico que apunte a mejorar el diseño de recursos y medios que amerite el aula virtual, de manera de poder ofrecer a tutores y participantes, una mayor comodidad pedagógica, a la hora de educar, así como el momento de aprender del estudiante.

Lo relevante acerca del rol que desempeña diseñador del curso virtual, en la dinámica formativa del profesional es que tiene la responsabilidad de facilitar el recorrido del aprender individual y colaborativo de los participantes, en tiempo real. Bandura (2004) lo fundamental es atender los estados emocionales de los participantes, además de los propósitos, en su propia acción formativa. Lo cognitivo coadyuva en el establecimiento de objetivos que le sean propios, desde el entorno virtual al real y viceversa, hasta lograr resolver o aminorar las situaciones problema que se presenten.

Ante esta arista orientadora, cada curso virtual diseñado busco insertar en su interior, una serie de espacios didácticos colaborativos, de trabajo directo e independiente aptos para impulsar, en su interior, acciones formativas integrales-dialógicas por competencias. Córca, et al (2010), para el diseño de un curso virtual se amerita de la combinación de una serie de materiales, actividades y estrategias metodológicas que orienten a los participantes, a considerar el valor del constructo cognitivo como pieza fundamental en el logro de sus aprendizajes.

El mismo autor resume, el diseño de un curso virtual ajustado al modelo ADDIE se estructura en cinco fases no secuenciales que comienza por el análisis, diseño, producción, implementación y revisión continua. Responder a cada una de estas cinco fases implica dentro del diseño temático de cada módulo pensar en la producción de un producto educativo multimedia que parta de un análisis de situaciones reales de la acción que se espera del profesional a formar, y la dinámica dispuesta en el mercado laboral, así como de la precisiones iniciales de la planeación y ordenamiento del módulo a diseñar, las implicaciones del propio diseño, su desarrollo, primera prueba piloto de ejecución y otros procesos de calidad que sean necesarios en garantizar una auténtica mediación de espacio y tiempo con las diferentes actividades formativas propuestas, a lo largo del módulo y/o curso virtual diseñado.

Esto significó que el punto de partida del diseño instruccional de los módulos virtuales, estuviera concentrado en ofrecer al estudiante de educación a distancia y virtualidad EAD los espacios suficientes tic, a objeto de que él mismo, acompañado del colectivo de usuarios del aula virtual, tuvieran la oportunidad de conceptualizar, reconocer, profundizar y comprender el proceso completo del aprendizaje ofrecido por la dinámica mediadora de las aplicaciones tecnológicas, y en esto, el compromiso del diseñador o experto temático, fue el de construir un módulo con múltiples entradas que posibilitara mayores espacios de interacción virtual-didácticos, entre el estudiante y el tutor de cada curso, bajo una dinámica de libertad, vitalidad, retroalimentación, producción, revisión continua y autoevaluación.

Consecuente con lo dispuesto en el párrafo anterior, el Plan Prospectivo 2036 (2018) plantea que nuevos campos de acción curricular de caracterización de los factores identitarios de los programas académicos que apuestan por articular la formación profesional del estudiante, en programa que le ofrezcan aportes reales y significativo en su formación productiva y de desarrollo social, económico, cultural y tecnológico. Allí la presencia de la ruta de enseñar a pensar que se lidera desde la Vicerrectoría Académica desde el año 2018, tiene un peso fundamental, al ofrecer los procesos de abordaje pedagógico, estrategias, técnicas y recursos indispensables a favor de apoyar el método del aprendizaje basado en problemas (ABP), preguntas contextualizadas, medición y evaluación de la

calidad educativa, transformación curricular , proyección social, internacionalización e investigación, entre otras acciones que son importantes para la vida universitaria y los diversos retos que esto genera, en el entorno local, regional, nacional e internacional.

Todo esto equivale a decir, que en la dinámica de aprendizaje socio cognitiva bajo entornos virtuales, debe ofrecerse los suficientes procesos de mediación, en el que estudiante y el tutor asuman roles efectivos en los ambientes virtuales de aprendizaje AVA, e interaccionen en forma permanente con las funciones misionales de la Corporación Universitaria del Caribe, tal como lo prioriza el Plan Prospectivo, Cekar 2036 (2018, p. 8) al referir a la docencia como una de las principales líneas de trabajo para fortalecer el espíritu de responsabilidad social que tiene la universidad, y en esto, el aula virtual tiene la labor de usar este espacio en la preparación, apropiación, empoderamiento del conocimiento y seguimiento de las actividades y proyectos que allí se desarrollan.

En este sentido, el centro de atención de diseño de los cursos virtuales liderado por la coordinación académica de virtualidad, la dirección de recursos tecnológicos para el aprendizaje, coordinadores académicos de las licenciaturas, expertos temáticos, par académico, diseñador instruccional, comunicadora digital, diseñador gráfico, realizador audiovisual, integrador de contenidos y el desarrollador web se concentraron en definir lo que implicaría todo el proyecto, como responsables directos. Como resultado, el equipo de trabajo de la coordinación académica EAD concentró sus esfuerzos en definir los criterios pedagógicos y metodológicos, así como brindar asesoría a los programas académicos de modalidad distancia, virtual y presencial, acerca de lo que representaba el trabajo a emprender, y que fuera consonó y coherente con la ruta institucional CECAR.

En síntesis, la formación estudiantil con estas nuevas herramientas pedagógicas-tecnológicas posibilita no sólo atender los problemas diversos de su área de preparación, de manera de poder desarrollar la competencias profesionales, especializadas, pedagógicas, técnicas y personales apropiadas a la apertura de espacios de aprendizaje autónomos, a los retos que todo ello implique. Para atender las exigencias de la comunidad académica y estudiantil en materia de formación integral, Jonassen (2000, p. 20) afirma que en los entornos de aprendizaje virtual se parte del estudio de problemas que se centran alrededor del contexto real del estudiante, acotando que la estrategia del enfoque constructivista “parte de una pregunta, preguntas o proyecto” que el estudiante debe resolver al final del abordaje del módulo y/o curso instruccional, al contar con todos los elementos de información y de apoyo diverso.

En este caso particular, la Corporación Universitaria del Caribe (2014) en el documento de la ruta de desarrollo de los cursos virtuales prevé, en este particular, una serie de condiciones, procesos académicos y actores que participan en el estudio y desarrollo de la construcción de los cursos. En este sentido, asigna la responsabilidad de este producto a cada uno de los actores encargados de dar garantía del diseño, implementación y evaluación del producto final presentado.

Cada uno de los señalamientos anteriores permitió a la coordinación de educación a distancia de EAD Cecar, con el acompañamiento de la experiencia de seis tutores virtuales y coordinadores de programa de inglés, pedagogía infantil y administración, desarrollar los lineamientos pedagógicos y metodológicos requeridos para el diseño instruccional de los cursos virtuales, tal como fueron discutidos y aprobados por el Consejo Académico, adscrito al Vicerrectorado Académico. El punto de partida de los mismos, fue priorizar la construcción de un diseño, modelo ADDIE cuyas ventajas y acceso al aula virtual Cecar, permitiera a los tutores de los cursos y estudiantes conectarse de manera dinámica, participativa y creativa al ambiente de educación virtual.

Lineamientos pedagógicos y Metodológicos del diseño instruccional.

En correspondencia se detalla a continuación catorces criterios que detallan a continuación.

1. Implementar en el desarrollo del diseño del curso virtual, el uso del método de aprendizaje basado en problemas (ABP), así como otras estrategias y medios de enseñanza que permitan desarrollar en el estudiante sus capacidades y habilidades, para el reconocimiento, análisis y reflexión de las competencias adquiridas, a lo largo de su tránsito de formación dentro del curso.
2. Insertar en el diseño del material de trabajo académico, suficientes acciones académicas que estén destinadas a atender la formación integral del estudiante, en el ámbito de la proyección social. Esto implica propender de una metodología de trabajo instruccional nutrida de eventos, conocimientos específicos y otros medios de aprehensión sociocognitiva y sociocultural que motiven al estudiante a insertarse en el estudio, promoción y mejora del territorio de convivencia ciudadana que lo rodea.
3. Promover espacios didácticos y metodológicos de enseñanza y de aprendizaje que permitan el desarrollo de la ruta de emprendimiento investigativo, a través de los semilleros de investigación.
4. Generar ambientes de aprendizaje planeados y organizados, en función del desarrollo de competencias de nivel bajo, medio y alto, de acuerdo al conocimiento adquirido por el estudiante y la calidad de los productos de su desempeño.

5. Insertar dentro del curso virtual un discurso sociopedagógico que dé cuenta del uso y aplicación de las herramientas didácticas a objeto de estimular en el estudiante el desarrollo de conocimientos, competencias y habilidades de pensamiento superior.
6. Cada evento de aprendizaje en la planificación del curso debe ofrecer los suficientes espacios de aprendizaje para practicar en la escena socio-educativa los conocimientos y herramientas adquiridas.
7. No perder de vista que el propósito central de diseño del módulo es generar vivencias de evaluación en la que saber ganar o perder se convierta en un mecanismo de cuantificación, cualificación y categorización del esfuerzo del estudiante en el desarrollo de cada una de las actividades propuestas por el tutor o viceversa. En este caso, el perder debe convertirse para el estudiante en una oportunidad de aprendizaje y de mejora en su formación integral. El tutor es el responsable directo del éxito o no que tenga el estudiante en el inicio, desarrollo y conclusión del curso administrado.
8. Fortalecer la dinámica evaluativa del curso virtual a través del diseño de preguntas contextualizadas tipo Saber Pro relacionadas con la situación problemática, mediante la formulación de interrogantes claras y precisas acerca de una situación en particular, acción o cuestión del conocimiento. Así mismo, promover ejercicios de lectura, escritura y contextualización de saberes que contribuyan al desarrollo de estas competencias en la acción de la práctica evaluativa del estudiante, al plantearse preguntas como: ¿De qué manera en la prueba saber pro se está evaluando la construcción escrita del estudiante? ¿Hasta qué nivel se evalúa? entre otras.
9. Proponer en los ejes temáticos, asuntos o cuestiones relacionadas con el desarrollo de su pensamiento sistémico, multi perspectivismo, problemática social, estado social del derecho, proyección social del desarrollo educativo, investigación y semilleros, entre otras competencias de aprendizaje apropiadas para involucrar a los participantes, en la dinámica de la internacionalización de los programas académicos a través del proyecto educativo institucional Cecar.
10. Definir y sistematizar los desempeños a alcanzar en cada curso a través del establecimiento de criterios de evaluación soportados por rubricas analíticas/ holísticas, que den cuenta del proceso socioformativo del participante.
11. Introducir en los procesos evaluativos, la construcción de textos académicos que superen al cuestionario como tarea de evaluación fundamental, al utilizar otras opciones de desarrollo del pensamiento argumentativo y crítico, tales como: ensayos libres, ensayo clínico, ensayos críticos, informes, artículos de investigación, resúmenes, proyectos, monografía, mapas conceptuales, discursos escritos y orales, textos expositivos, textos instruccionales, relatorías,

capítulos de libros, narrativas, historiales académicos, análisis textual, textología comparada, bitácoras de campo, entre otros.

12. Agregar en el módulo y/o módulos los recursos, conocimientos instruccionales, ejes temáticos, metodológicos y axiológicos que permitan promover en el estudiante su interés por insertarse en un ambiente de trabajo colaborativo y contextualizado que sea capaz de asegurar el desarrollo de su pensamiento sistémico, argumentativo y creativo, como un ser social actuante y practicante de las acciones que le competen en su proceso de intervención dentro del territorio que habita.
13. Proponer lecturas iconográficas (imágenes) con el objeto de promover una mejor interacción del tutor-estudiante con la información que brinda el entorno virtual.
14. Incorporar dentro del módulo un icono en el que se haga seguimiento al proceso de socialización al ABP. (Presentación de la situación problemática, roles, responsabilidades del estudiante, y autoevaluación. En la siguiente tabla se explica como en el modelo ADDIE se aplicará la estrategia ABP (Aprendizaje Basado en Problemas) diseñado por la autora del presente documento.

¿Cómo aplicar el ABP en el módulo?

Información Requerida para el Montaje en la plataforma del módulo

15.

Nombre del Curso:			
Números de créditos del curso	Trabajo Independiente (Asistido por el tutor e individual/colaborativo) Acompañamiento Tutorial directo		
Introducción:			
Justificación: (Exposición de motivos)			
Competencias Transversales			
Competencias Específicas	1	2	3
Propósitos de Formación			
Unidades Didácticas	Ejes Temáticos I	Ejes Temáticos II	Ejes Temáticos III
Metodología de trabajo			
Metodología de evaluación.			
Situación Problemática	¿Cuál es el problema que va direccionar todo el diseño del curso? Enunciado e información pertinente		
Problematización	Diagnóstico General de conocimientos y competencias para resolver un problema. ¿Qué sabe del asunto del problema? ¿Qué habilidades tiene? ¿Cómo esa situación problema puede activar el conocimiento que el estudiante tiene?	Estudio de las necesidades individuales y de trabajo colaborativo de los estudiantes	Planificación del ABP Tareas y fechas
Presentación	Unidad Didáctica I	Unidad Didáctica II	Unidad Didáctica III
	Pregunta problema. Anclada con el Macro Problema. Preguntas puntuales que les ayude a los estudiantes a razonar y encontrar una mejor ruta de entendimiento y manejo del problema	Pregunta Problema Anclada con el Macro Problema Preguntas puntuales que les ayude a los estudiantes a razonar y encontrar una mejor ruta de entendimiento y manejo del problema	Pregunta Problema Anclada con el Macro Problema Preguntas puntuales que les ayude a los estudiantes a razonar y encontrar una mejor ruta de entendimiento y manejo del problema
	Competencias Específicas	Competencias Específicas	Competencias Específicas

TRASCENDERE

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

	Lecciones Problemáticas (Detectar la sintomatología del problema, causas, consecuencias, tomar decisiones, seguimiento y mediación y la autoevaluación de necesidades, conocimientos y habilidades) Establecimiento de los pasos para resolver el problema ***Definir Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Lecciones Problemáticas (Detectar la sintomatología del problema, causas, consecuencias, tomar decisiones, seguimiento y mediación y la autoevaluación de necesidades, conocimientos y habilidades) Establecimiento de los pasos para resolver el problema ***Definir Estrategias de enseñanza y aprendizaje	Lecciones Problemáticas (Detectar la sintomatología del problema, causas, consecuencias, tomar decisiones, seguimiento y mediación y la autoevaluación de necesidades, conocimientos y habilidades) Establecimiento de los pasos para resolver el problema ***Definir estrategias de enseñanza y aprendizaje
Recursos de Aprendizaje	Unidad Didáctica I Saberes y contenidos	Unidad Didáctica II Saberes y contenidos	Unidad Didáctica III Saberes y contenidos
Material complementario	Unidad Didáctica I	Unidad Didáctica II	Unidad Didáctica III
Material de apoyo	ABP (Colección de problemas resueltos para servir de guía), SABER PRO, Proyección Social y Semilleros de investigación.		
Actividades Evaluativas. Desempeño y criterios.	Unidad Didáctica I (Descripción de cada actividad) U1_Foro. Rubrica U1_Tarea. Aplicaciones para resolver el problema. Rubrica U1_Tarea. Rubrica U1_Tarea. Rubrica	Unidad Didáctica II (Descripción de cada actividad) U2_Foro. Rubrica U2_Tarea. Aplicaciones para resolver el problema. Rubrica U2_Tarea. Rubrica U2_Tarea. Rubrica	Unidad Didáctica III (Descripción de cada actividad) U3_Foro. Rubrica U3_Tarea. Aplicaciones para resolver el problema. Rubrica U3_Tarea. Rubrica U3_Tarea. Rubrica
Cuantificación y categorización de la evaluación	U1_Foro = 10% Videoconferencia = 20% U1_Tarea. Aplicaciones para resolver el problema. Rubrica = 30% U1_Tarea. Rubrica (30%) Prueba 10%	U1_Foro = 10% Videoconferencia = 20% U1_Tarea. Aplicaciones para resolver el problema. Rubrica = 30% U1_Tarea. Rubrica (30%) Prueba 10%	U1_Foro = 10% Videoconferencia = 20% U1_Tarea. Aplicaciones para resolver el problema. Rubrica = 30% U1_Tarea. Rubrica (30%) Prueba 10%
Referencias Electrónicas	Unidad Didáctica I	Unidad Didáctica II	Unidad Didáctica III

Al identificar los criterios pedagógicos y demás líneas directrices que iban a orientar la construcción teórica, metodológica y tecnológica de los cursos virtuales requeridos, así como actualizar a la luz de los lineamientos curriculares Cekar (2020), los programas de curso, implico para todos los responsables de cada fase del diseño, prever para el montaje de cada curso virtual la elaboración y/o selección de los recursos didácticos, lecturas, diarios, notas, resúmenes, revistas, libros, guía

de instrucción, archivos de audio, películas, analogías, montajes audiovisuales, objetos virtuales de aprendizaje (OVA), objetos virtuales de información (OVI) y demás actividades que fueran necesarias para fortalecer el trabajo formativo de los programas académicos que hacen vida en la Dirección de educación virtual y a distancia Cekar EAD.

Los 14 criterios pedagógicos y metodológicos apuntan, a que el diseño de un curso virtual debe fundamentarse, en esencia, con lo dispuesto por la teoría o teorías de aprendizaje que oriente el modelo pedagógico del diseño curricular de la carrera, así como el modelo del diseño instruccional ADDIE adoptado por Cekar, y que puntualiza cinco etapas operativas de lo que implican un trabajo de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación, tal como lo propone, Muñoz y González (2009) al señalar que este modelo permite la interrelación de un equipo de profesionales con diversos perfiles para el logro significativo del diseño de un curso virtual.

Tomando en consideración los elementos señalados en los 14 criterios pedagógicos y metodológicos del diseño cursos virtuales, las recomendaciones de todo el equipo de trabajo del vicerrectorado académico Cekar EAD, fue que se debía realizar una cualificación moodle externo en el aprendizaje del ABP (aprendizaje basado en problemas) con el objetivo de garantizar un diseño que apuntara a una mayor comprensión y apropiación real, por parte de los estudiantes y tutores, a cada una de las unidades didácticas programadas.

Para ello fue necesario formular un problema, en cada curso diseñado, que permita a los participantes en línea, responder a una serie de preguntas problemáticas que precisen el recorrido creativo, discursivo, de análisis y argumentativo de los involucrados a los retos planteados. Otra razón era que los docentes que formaran parte del equipo de diseñadores debían demostrar conocimiento en la aplicación del ABP, tal como se describe en la tabla ¿Cómo aplicar el ABP en el módulo?, al igual que contará con experiencia en el diseño de contenidos para ambientes virtuales. El desafío fue adoptar en el modelo ADDIE y las cinco etapas que él mismo implicaba.

Diseño y/o Rediseño de los cursos virtuales.

El modelo de acuerdo a lo propuesto en los lineamientos pedagógicos y comunicativos Cekar (2020, p. 148) asevera que el modelo de diseño instruccional ADDIE aplicado al diseño instruccional debe construirse, sobre la base de lo dispuesto en el modelo pedagógico socio cognitivo, reseñado en el documento lineamientos curriculares de la Corporación Universitaria de Caribe (2020, p. 15), y lo referido por Marcano (2005) de aplicación del saber y las dimensiones para el aprendizaje (apropiación, profundización y transferencia).

Para ampliar esta experiencia se presenta a continuación el proceso de construcción del modelo ADDIE, en cada una de sus etapas.

1.- Etapa de Análisis. En esta etapa se define el problema y se plantea una solución, se analizan las necesidades del programa, del estudiante y del proceso de formación a nivel del saber que fundamenta el curso, determinando las competencias del mismo. A continuación, se delimitan dos pasos fundamentales que fueron ejecutados por el equipo organizativo y de planificación del diseño de los cursos virtuales:

1. Revisión del silabus o programa de curso, con el fin de verificar los ejes temáticos que fundamentarán el diseño y/ rediseño; si deben o no actualizarse. Este proceso se realiza por parte de los coordinadores académicos y de área de los programas.
2. Asignación de expertos temáticos; teniendo en cuenta el perfil profesional del docente relacionado al área del saber del curso virtual, con el fin de realizar el proceso de diseño o rediseño. Lo anterior debe ser realizado por el coordinador académico del programa.

2.- Etapa de Diseño. Esta etapa se inicia con la planificación y definición de los métodos didácticos, estrategias y estructura del curso virtual, bajo la contextualización, ejes temáticos, unidades didácticas, competencias a promover, recursos de aprendizaje, momentos de aprendizaje, factores determinantes, actividades de aprendizaje y evaluativas, entre otros. Para el desarrollo de esta etapa se deben llevar a cabo los siguientes momentos:

- 1.1 Inducción a expertos temáticos. El diseñador instruccional realiza la capacitación al docente experto, a nivel del modelo pedagógico social cognitivo mediado por las tecnologías de la información y la comunicación Tic, definiendo la metodología de trabajo virtual de CECAR, así mismo el método didáctico y las dimensiones de aprendizaje con las que se deben planificar las actividades. En esta inducción se orienta el diligenciamiento de los formatos institucionales para el planteamiento del curso virtual y se acuerda un cronograma de trabajo, según compromisos y fechas de entrega.
- 1.2. Elaboración de la contextualización del curso. En este momento el experto temático debe definir:
 - a. Ficha técnica del curso. Este es uno de los formatos institucionales para el diseño del curso, que debe abordarse, en el primer momento del diseño por parte del experto, aquí se define la descripción del curso a través de la introducción o presentación, justificación, definición de competencias transversales y específicas, propósito de formación, unidades didácticas y ejes temáticos, metodología de trabajo y evaluación, situación problema que direccionará el desarrollo del curso y bibliografía. Este formato

se fundamenta en la estructura del programa de curso.

- b. Carta de bienvenida. A través de este formato, el docente experto en caso de ser el futuro tutor o el tutor que se seleccione para orientar el curso elabora un material audiovisual para presentarse ante sus estudiantes a nivel personal, profesional y laboral, así mismo generar un acercamiento amigable donde exprese motivación para el proceso de enseñanza aprendizaje. Es importante incluir una fotografía en primer plano para una mejor identificación.
 - c. Glosario del curso. Es un compilado de términos que deben ser aclarados a los estudiantes, puesto que serán utilizados a lo largo del desarrollo del curso. Este se trabajará en el formato de glosario y es de carácter opcional, solo si el experto considera que debe ser utilizado.
- 1.3. Elaboración de las unidades didácticas del curso; en este momento el experto debe estructurar cada una de las unidades que se definan para el curso, las cuales pueden ser máximo 4, teniendo en cuenta la cantidad de créditos y la complejidad temática. Se deben trabajar los siguientes formatos institucionales:
- 1. Estructura de la unidad didáctica. Aquí va incluido el formato que recopila del diseñador información acerca de la problematización diagnóstica o pregunta problema, presentación de la unidad, competencia específica, ejes temáticos, lecciones problematizantes u orientaciones, recursos de aprendizaje de la unidad, material complementario, saberes de la unidad o módulo temático, cantidad y tipo de actividades bajo las dimensiones de aprendizaje y bibliografía. En esta primera fase es muy importante definir la pertinencia de los recursos didácticos y multimedia para el aprendizaje, algunos de ellos pueden ser:
 - a. Video - Presentación del curso. Mediante este vídeo se lleva a cabo la presentación del curso, se da la bienvenida a los estudiantes y se detallan consideraciones generales (unidades didácticas y ejes temáticos), propósito de formación y expectativas. Este vídeo puede unificarse con la teleclase de la unidad 1, toda vez no se supere un tiempo máximo de 5 minutos.
 - b. Teleclases. Es un vídeo con un enfoque curricular que busca apoyar los ejes temáticos de la unidad. En este el experto temático será el protagonista, explicando a detalle las consideraciones de la unidad en una grabación entre 4 a 5 minutos, la cual puede estar acompañada de viñetas, imágenes o vídeos adicionales. Se debe producir mínimo una teleclase por cada unidad didáctica de carácter obligatorio para el diseño del curso.
 - c. Animaciones. Recurso que permite generar sensación de movimiento a imágenes, dibujos, gráficos u otro tipo de objetos inanimados. Usualmente es utilizado para realizar una explicación o ejemplificación de una temática determinada.

- d. Módulo Temático. Documento en el que se registran los saberes de la unidad redactados por el experto temático. Se debe diseñar mínimo un módulo por cada unidad didáctica de carácter obligatorio para el diseño del curso. Su estructura debe ser tipo ensayo con extensión mínima de 3 y máximo 20 páginas sin incluir la bibliografía, bajo normas APA. Este recurso no puede sobrepasar un 15% máximo de coincidencias en Turnitin.
- e. Lecturas adicionales: Es un documento producido por el experto temático que refiere a la justificación o explicación de uno de los ejes temáticos del curso en específico, por lo cual va separada del módulo temático. Debe estructurarse bajo normas APA.
- f. Presentaciones: Es un recurso que permite dar síntesis de un tema a través de diapositivas. Se recomienda representar las temáticas con poco texto, utilizar gráficos e imágenes de buena resolución alusivas al tema. Esta información se consigna en la Plantilla de Presentaciones Institucional de CECAR Virtual.
- g. Infografía: Es una representación temática de ideas o puntos claves a partir de poco texto, imágenes, gráficos o diagramas de carácter visual - informativo.
- h. Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA: el Ministerio de Educación Nacional (2007), indica que un OVA es “Un conjunto de recursos digitales que puede ser utilizado en diversos contextos, con un propósito educativo y constituido por al menos tres componentes internos: contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización”. Este recurso puede diseñarse de una temática en específico, de una unidad didáctica o de todo el curso, según la necesidad.
- i. Objetos Virtuales de Información OVI: son recursos digitales que están estructurados por información de una determinada temática, por ello sólo cumplen una función informativa. Esto se componen de recursos como documentos, imágenes, vídeos, infografías u otros.
- j. Videoconferencias: Facilitan el encuentro sincrónico con el tutor. Para cada curso se plantean tres videoconferencias: Contextualización, Seguimiento y Finalización.
- k. Formato de actividades, los cuales pueden ser tareas, foros y actividades evaluativas o cuestionarios, condicionando dos por cada unidad, bajo las dimensiones de aprendizaje propuestas por Marzano (2005), destacando la dimensión de apropiación, profundización, Etapa de Desarrollo. Culminada la etapa de diseño, el material pasa a producción por parte del equipo de programador, comunicador digital, diseñador multimedia y realizador audiovisual. En este ciclo se realiza la producción de los recursos didácticos y multimediales, tales como módulos temáticos, objetos virtuales de aprendizaje OVA, objetos virtuales de información OVI, infografías, teleclases,

presentaciones u otros. Finalizado el proceso se verifican los recursos para proceder al montaje en la plataforma virtual.

Una vez concluido el diseño de los cursos virtuales, fueron sometidos a un proceso de revisión de formatos y corrección de estilo; en este momento el experto temático al hacer la entrega de los datos solicitados, en los formatos institucionales. Al contar con los avances del trabajo la dirección de EAD se encargaba de enviar a un par académico de la misma área del conocimiento, a fin de generar los aportes y demás sugerencias de mejora de cada uno de los productos, y finalmente la corrección por parte del revisor de estilo para su debida aprobación por el equipo multidisciplinario.

3. Etapa de Implementación: En esta etapa se realiza la publicación o migración de la información ubicada en los formatos institucionales del diseño de curso virtual y los recursos de aprendizaje didácticos y multimediales, de acuerdo con la contextualización, estructura de las unidades y actividades de aprendizaje y evaluativas sobre la plataforma virtual de aprendizaje *Moodle*, con el fin de dar inicio al proceso formativo.
4. Etapa de Evaluación. Esta etapa como su nombre lo indica, se realiza la evaluación del curso, verificando que cumpla con el fin formativo de acuerdo a su campo académico y a la modalidad virtual. Una vez que se haya migrado completamente la información a la plataforma virtual de aprendizaje, el experto temático, el tutor orientador y el equipo de virtualidad, hacen la revisión del curso.

Posteriormente, durante la implementación y/o desarrollo del modelo ADDIE los estudiantes, tutores y equipo de virtualidad realizarán una evaluación final de la pertinencia del mismo. En esta etapa, también se realiza el seguimiento a la funcionalidad del curso en cada bloque, a través del *CheckList de cursos virtuales*, el cual facilita conocer el estado del ambiente virtual formativo, por medio de revisiones que llevan a cabo los docentes tutores, con el fin de realizar acciones correctivas en caso de ser necesarias.

Durante el proceso de diseño y producción de cursos virtuales se desarrollaron una serie de acciones, destacándose el estudio técnico del módulo y/o módulos requeridos para el aula virtual a través de la coordinación académica de EAD Cekar, así mismo se generaron gestiones de captación y ubicación del recurso profesional que se iba a responsabilizar del diseño de los cursos virtuales. Como resultado véase ficha técnica del curso en formato N° 1 y formato 2 denominado estructura de la Unidad didáctica.

TRASCENDERE

ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

FORMATO N° 1 FICHA TÉCNICA DEL CURSO

Apreciado(a) experto temático(a) a continuación, construirá la información general del curso. Esta tiene como fin, proporcionar de entrada todo aquello que debe saber el estudiante sobre la unidad didáctica y las pautas para el desarrollo de la misma.

Nombre del Curso	Programa Académico	Facultad	Código del Curso	Fecha de Producción	Versión
Experto temático (autor)					
Números de créditos del curso	Trabajo Independiente		Acompañamiento tutorial Directo		
	Trabajo asistido por el tutor	Individual/ Colaborativo			
Introducción:					
Justificación:					
Competencias Transversales					
Competencias Específicas					
Propósitos de Formación					
Unidades Didácticas					
Metodología de trabajo					
Metodología de evaluación.					
Situación Problémica					
Bibliografía y/o webgrafía					



FORMATO N° 2 ESTRUCTURA DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

Apreciado experto temático, este formato debe diligenciarse para cada una de las unidades didácticas. La extensión total del contenido de la unidad.

Nombre del curso	Programa Académico	Facultad	Unidad didáctica
Problematicación Diagnóstico			
Presentación de la Unidad Didáctica			
Competencias Específicas			
<small>Las competencias específicas están formuladas en el objetivo o ficha técnica del curso y deben ser retomadas por el experto temático para su desarrollo.</small>			
Ejes temáticos de la Unidad Didáctica			
<small>Liste los temas a estudiar en la unidad de aprendizaje.</small>			
Lecciones problematicantes u orientaciones			
Recursos de Aprendizaje			
<small>Liste aquí el contenido informativo sugerido para las temáticas a trabajar (vídeos, lecturas y presentaciones elaboradas por el tutor, lecturas sugeridas no superiores a 5 años, Objetos virtuales, glos, o el tipo de recurso que se va a producir por el equipo de virtualidad. Citar según Norma APA 6ta Edición.</small>			
AUTOR, AÑO Y TÍTULO DEL RECURSO	UBICACIÓN	OBSERVACIONES	
Referencia según APA. Apellido e inicial del nombre, Año de edición (entre paréntesis), Título del texto, páginas de las cuales se retoma el contenido, ciudad, país y editorial. Para citar puede apoyarse en http://www.cva.lesmu.mv/biblioteca/pagina_co n_formato_version_0c1apa.htm	Dirección web o URL	Presente los aspectos que considere necesarios para el estudio del recurso sugerido como el número de páginas a estudiar, finalidad del material, etc.	
1.			
2.			
3.			
4.			



Al Examinar los avances generados, hasta el momento, en la implementación de la primera fase de actualización de diseño y rediseño de los cursos virtuales se observó cómo los docentes diseñadores de los cursos virtuales, se empoderaron en todo lo que implicó el trabajo, desde un inicio hasta finalizado el diseño abordado, haciendo uso de los recursos tecnológicos dispuestos para el cumplimiento de estos fines, y de los objetivos del curso.

El uso pedagógico y metodológico del modelo ADDIE se convirtió en una buena alternativa para motorizar nuevos espacios, en el curso virtual, que atendieran los diferentes ritmos de aprendizaje del estudiante, al dotar el curso de herramientas digitales que permitieran una mejor comunicación entre el tutor y los estudiantes, y entre los mismos estudiantes, destacando información general, bienvenida, presentación, intención, objetivos de cada unidad didáctica, metodología de desarrollo y evaluación, entre otras fuentes de información.

La experiencia de trabajo, en este paso, hacia el aprendizaje virtual le permite al profesional en formación, no sólo interactuar en un contexto de aprendizaje que lo inserta en su propia construcción autónoma, creativa y colaborativa de su conocimiento, sino que además, estos cambios significativos de la enseñanza universitaria, en el ambiente virtual, proveen desafíos metodológicos para el propio diseñador y/o diseñadores de los cursos, además el mismo tutor que se encargara de administrar la labor formativa. La Corporación Universitaria del Caribe Cekar, en su estructura interna cuenta con las herramientas organizacionales, de planificación prospectiva, recursos digitales, tutoriales, tecnológicas y especializados para seguir avanzando, en esta materia.

Lo interesante es que tanto el tutor, como el diseñador de los cursos virtuales, tuvieron la oportunidad de confrontar una serie de retos haciendo uso del soporte de las redes y los medios digitales que le permitieran tomar decisiones acerca de cómo los estudiantes de la modalidad virtual pueden elegir lo que tienen que aprender de acuerdo a sus intereses, sensibilidades y competencias, y en esto Bruner (1990, p.81) refiriéndose a la cognición y el desarrollo humano destaca “(...) transacciones que se basa en compartir los supuestos y creencias acerca de cómo es el mundo (...) que hacemos y cómo debe producirse la comunicación.” Esta cita es alentadora para los que insistimos que en los espacios virtuales tiene cabida los acontecimientos socio cognitivos.

Conclusiones.

1. El diseño de los setenta y dos cursos virtuales implicó para todos los involucrados un espacio dialógico en saberes, conocimiento y experiencias profesionales, entre los diferentes entes académicos adscritos en la estructura organizativa Cecar, así como los 58 profesores que participaron en el diseño y rediseño de los cursos requeridos, en la que cada curso debía ser diseñado para el aula virtual EAD, debió ser elaborado sobre la base de lo dispuesto en la naturaleza de los componentes fundamentales de proyecto educativo de cada programa académico implicado (PEP), destacándose los lineamientos básicos de la formación, los fundamentos teóricos-pedagógicos, las estrategias, perfil de egreso, competencias genéricas y competencias específicas del ser, saber y hacer, entre otros aspectos que permitan una articulación curricular integral. En fin, la premisa siempre fue ampliar la acción de aprendizaje de los cursos virtuales diseñados, crear nuevos cursos, y modificar aquellos que los requerían.
2. En cuanto a la implementación de los cursos virtuales en el nuevo semestre, los actores de este trabajo prevén ajustar aquellos elementos de diseño que ameriten una mejora haciendo un seguimiento articulado tan importante, a la hora de tomar decisiones. Se percibió un alto nivel de compromiso del trabajo desarrollados, a objeto de acceder a mejores estándares de calidad el proceso de la enseñanza virtual en el asunto de una formación más humana y profesional, tanto en las licenciaturas de pedagogía infantil, inglés y administración pública, contaduría pública, diplomado en innovación educativa para la primera infancia, especialización en derecho y especialización en investigación e innovación educativa.
3. En lo que corresponde al rol del tutor virtual en la gestión operativa de los cursos, es relevante los compromisos adquiridos para observar detenidamente la implementación de los mismos en el aula virtual, al igual que retroalimentar cuando sea necesario para el cumplimiento de los objetivos del programa, bien sea de pregrado y/o postgrado, además de involucrar a los estudiantes y demás responsables institucionales del proyecto curricular en la organización, planificación, evaluación y control de todo el proceso curricular de acompañamiento del tutor, horas de labor estudiantil, y el valor obligatorio de cada unidad didáctica.

Referencias.

- Bandura, A. (2004). Auto.Eficacia: Cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual. (Trad. Jasone Aldekoa). Biblioteca de Psicología. Bilbao: Desclée de Brouwer, S. A. (Obra original publicada en 1995).
- Bruner, J. (1990). La elaboración del sentido. La construcción del mundo por el niño. Cognición y desarrollo. (Trad. Catalina Ginard.) España: Paidós. (Obra original publicada en 1987.)
- Córica, J., Portalupi, C., Hernández, M., y Bruno, A. (2010). Fundamentos de diseño de materiales de educación a distancia. Disponible: http://www.editorialeva.net/libros/FDMEaD_Corica_HAguilar_Portalupi_Bruno.pdf Argentina: Editorial Virtual.
- Corporación Universitaria del Caribe, Cecar (2016). Acuerdo N° 9, Acta N° 10. Sincelejo: CECAR.
- Corporación Universitaria del Caribe, Cecar (2017). Junta directiva, acuerdo N° 7, acta 10. Sincelejo: CECAR.
- Corporación Universitaria del Caribe, Cecar (2018). Plan prospectivo Cecar 2036. Sincelejo: CECAR.
- Corporación Universitaria del Caribe, Cecar (2020). Lineamientos curriculares. Vicerrectoría Académica. Sincelejo: Cecar.
- Corporación Universitaria del Caribe, Cecar (2017). Lineamientos pedagógicos y comunicativo para la educación virtual. Sincelejo: Cecar.
- Corporación Universitaria del Caribe, Cecar (2014). Ruta para el desarrollo de los cursos virtuales. Sincelejo: Cecar.
- Font, A. (2015). El uso de las Tic como soporte ABP. Universidad de Barcelona. Recuperado: http://www.ub.edu/dikasteia/LIBRO_MURCIA.pdf.
- Jonassen, D. (2000). El Diseño de entornos constructivista de aprendizaje. Universidad Nacional Abierta. Madrid: Aula Abierta Santillana.
- Marzano, R. (2005). Enseñar con las dimensiones de aprendizaje. [Trad. Luis Felipe González] (2ª ed.) México: Iteso.
- Ministerio de Educación Nacional (2007). Objetos virtuales de aprendizaje. Metodología y enfoques. Bogotá: MEN
- Muñoz Carril, P. y González Sanmamed, M. (2009). El diseño de materiales de aprendizaje multimedia y las nuevas competencias del docente en contextos teleformativos. México: Editorial Bubok.

Romero, N. (2016). Manual de diseño instruccional: Una propuesta con tareas integradoras. Perú: Universidad Interamericana para el desarrollo.

Tobon, M. (2007). Diseño instruccional en un entorno de aprendizaje abierto. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.