

CORPORACIÓN UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
ESPECIALIZACIÓN EN DISEÑO DE AMBIENTES DE APRENDIZAJE



Diseño e implementación de un curso para docentes del programa de Administración de Empresas de Uniminuto - Sede Valle - Regional Buga, que fortalezca las estrategias didácticas en los Ambientes Virtuales de Aprendizaje

**PROYECTO**

Para obtener el título de:  
Especialista en diseño de ambientes de aprendizaje

Presentado por:

Alexander Bustos Rizzo ID.186626  
Rosa María Villamil Santana ID. 51857676

Asesor:

Bladimir Alexander Gutiérrez Castro  
Doctor en Educación, Universidad Norbert Wiener

Bogotá, D. C., Colombia 2016

## Resumen

El presente trabajo expone una propuesta de Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) basado en el constructivismo, el modelo instruccional Analyze learners, State objectives, Utilize media and materials, Requiere learner participation, Evaluate and revise (ASSURE) y el modelo pedagógico praxeológico; la propuesta se desarrolla a partir de las aportaciones y conocimientos adquiridos durante el proceso de la Especialización en diseño de ambientes de aprendizaje. Este trabajo es producto de una investigación realizada con los docentes del programa de Administración de empresas que se desempeñan en Educación superior modalidad a distancia tradicional con soporte virtual en la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto – Sede Valle – Regional Buga, los cuales presentan dificultades en el manejo didáctico y pedagógico del aula virtual. Con la propuesta se pretende fortalecer las estrategias didácticas en el uso adecuado de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje y que sirva de apoyo a las tutorías presenciales. Una vez identificado el problema se analizan las causas y se generan objetivos para dar solución a la situación encontrada. Dentro de los principales hallazgos observados se encuentra la poca capacitación de los docentes en el diseño, uso y aplicación de herramientas pedagógicas apoyadas en tecnologías de la información y la comunicación (TIC). La guía implementada contiene características generales del diseño, de la estructura del AVA y también conserva una perspectiva propia que gira alrededor del contenido y actividades necesarias para que los participantes logren aplicar didácticamente este tipo de estrategias con sus estudiantes. Este AVA pretende ser una guía para los docentes, de tal manera que logren fortalecer sus procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en las TIC. La aplicación de la prueba piloto arrojó como conclusión la aprobación total de la implementación del AVA, teniendo en cuenta aspectos de contenido, usabilidad y evaluación.

**Palabras Claves:** Ambiente virtual de aprendizaje, competencias, TIC, herramientas, recursos, diseño, aula virtual y plataforma Moodle.

## Abstract

This paper presents a proposal for virtual learning environment (AVA) based on constructivism, learners analyze instructional model, state objectives, use media and materials, requires learner participation, Evaluate and revise (ASSURE) and the praxeological educational model; the proposal is developed from the contributions and knowledge acquired during the process of Design Specialization Learning Environments. This work is the result of an investigation conducted with teachers program Business Administration who work in higher education modality traditional distance with virtual support at the University Corporation Minuto de Dios - Uniminuto - See Valle - Regional Buga, which present difficulties teaching and learning in virtual classroom management. The proposal aims to strengthen the teaching strategies in the proper use of virtual learning environments and serve as support to face tutorials. Once the problem identified the causes are analyzed and targets are generated to solve the situation encountered. Among the main findings observed is the lack of teacher training in the design, use and application of ICT supported teaching tools. The implemented guide contains

general characteristics of the design, structure AVA and also retains its own perspective revolves around the content and activities necessary for participants to achieve didactically implement such strategies with their students. This AVA intended as a guide for teachers so as to achieve strengthen teaching and learning processes supported by the information and communications technology (ICT). The implementation of the pilot threw the full approval conclusion of VPA implementation, taking into account aspects of content, usability and evaluation.

**Keywords:** Virtual Learning Environment, skills, ICT, tools, resources, design, virtual classroom and platform Moodle

## Tabla de Contenido

Introducción .....	viii
Justificación.....	ix
<b>CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL.....</b>	<b>11</b>
1.1 Planteamiento del problema .....	11
1.2 Pregunta de investigación .....	12
1.3 Objetivos.....	12
<i>1.3.1 Objetivo general.....</i>	<i>12</i>
<i>1.3.2 Objetivos específicos.....</i>	<i>12</i>
1.4 Antecedentes.....	13
<b>CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>15</b>
2.1 Mapa Conceptual.....	15
2.2 ¿Qué son los entornos virtuales de aprendizaje? .....	16
2.3 Definición de estrategias didácticas.....	16
2.4 Constructivismo.....	17
2.5 Diseño Instruccional .....	19
2.6 Modelo instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia .....	20
<b>CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>21</b>
3.1 Tipo de investigación cualitativa .....	21
3.2 Enfoque praxeológico.....	21
3.3 Población .....	23
3.4 Instrumentos .....	23
3.5 Muestra .....	24
3.6 Técnica de recolección de datos .....	24
<b>CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN .....</b>	<b>26</b>
<b>CAPÍTULO 5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....</b>	<b>63</b>
5.1 Título de AVA .....	63
5.2 Modalidad.....	63
5.3 Perfil del usuario.....	63
5.4 Ámbito de aplicación.....	63

5.5 Área o campo de conocimiento a impactar.....	64
5.6 Objetivo del ambiente.....	45
5.7 Descripción de la propuesta.....	45
5.8 Muestra .....	48
5.9 Diseño del AVA .....	52
5.10 Análisis de los resultados .....	80
5.11 Recomendaciones .....	82
5.12 Conclusiones.....	55
<b>CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES.....</b>	<b>86</b>
6.1 Conclusiones de la investigación.....	86
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>58</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>90</b>

## LISTAS DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Mapa conceptual – marco teórico .....	15
<i>Figura 2.</i> Respuesta a pregunta uno de encuesta sobre herramientas de aprendizaje.....	29
<i>Figura 3.</i> Respuesta a pregunta dos de encuesta sobre herramientas de aprendizaje .....	30
<i>Figura 4.</i> Respuesta a pregunta tres de encuesta sobre herramientas de aprendizaje .....	31
<i>Figura 5.</i> Respuesta a pregunta cinco de encuesta sobre herramientas de aprendizaje .....	32
<i>Figura 6.</i> Respuesta a pregunta seis de encuesta sobre herramientas de aprendizaje.....	32
<i>Figura 7.</i> Respuesta a pregunta siete de encuesta sobre herramientas de aprendizaje .....	33
<i>Figura 8.</i> Respuesta a pregunta ocho de encuesta sobre herramientas de aprendizaje .....	34
<i>Figura 11.</i> Elementos generales del ambiente virtual de aprendizaje.....	54
<i>Figura 12.</i> Unidades del ambiente virtual de aprendizaje.....	55
<i>Figura 13.</i> Imagen de pantalla pestaña de introducción .....	67
<i>Figura 14.</i> Imagen de pantalla pestaña de comunicación .....	68
<i>Figura 15.</i> Imagen de pantalla pestaña unidad 1 .....	69
<i>Figura 16.</i> Evidencia 1 prueba piloto.....	70
<i>Figura 17.</i> Evidencia 2 prueba piloto.....	71
<i>Figura 18.</i> Evidencia 3 prueba piloto.....	72
<i>Figura 19.</i> Evidencia 4 prueba piloto.....	73
<i>Figura 20.</i> Evidencia 5 prueba piloto.....	74
<i>Figura 21.</i> Evidencia 6 prueba piloto.....	75
<i>Figura 22.</i> Evidencia 7 prueba piloto.....	76
<i>Figura 23.</i> Evidencia 8 prueba piloto.....	77
<i>Figura 24.</i> Propuesta modelo instruccional .....	78
<i>Figura 25.</i> Imagen de pantalla pestaña introducción .....	79

## LISTA DE ANEXOS

Anexo 1: Instrumento 2: Entrevista estructurada.....	60
Anexo 2: Revisión de ambiente virtual de aprendizaje.....	61
Anexo 3: Matrices de análisis de información para los objetivos.....	62
Anexo 4: Matriz de prueba piloto y validación del AVA.....	65
Anexo 5: Matriz de análisis de información: categorización.....	66
Anexo 6: Matriz de análisis de información de la prueba piloto.....	67
Anexo 7: Matriz de preguntas abiertas.....	70
Anexo 8: Matriz de análisis de información.....	70
Anexo 9: Matriz de análisis de información de elementos generales del ambiente virtual de aprendizaje.....	71
Anexo 10: Matriz de análisis de información de elementos de unidades del ambiente virtual de aprendizaje.....	71

## **Introducción**

El presente trabajo tiene como objeto dar a conocer la importancia que tienen los ambientes virtuales de aprendizaje en la educación superior, es por ello que se ha planteado el diseño e implementación de un curso para docentes del programa de Administración de empresas de Uniminuto - Sede Valle - Regional Buga, que fortalezca las estrategias didácticas en los ambientes virtuales de Aprendizaje denominado “Aplicación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje”, el cual va dirigido a docentes de educación superior que laboran en la Corporación Universitaria Minuto de Dios - Uniminuto Sede Valle - Regional Buga, del programa de Administración de empresas para que logren mejorar su práctica docente y fortalecer los procesos pedagógicos con el apoyo de las TIC.

En el marco de dichas tecnologías, observando las ventajas y posibilidades que brinda el internet, se ha tomado la iniciativa de capacitar a través de un ambiente virtual de aprendizaje, que apoye y oriente el proceso de enseñanza-aprendizaje, facilitando el desarrollo de nuevas competencias con el uso de herramientas tecnológicas.

De acuerdo con Salinas (2004), las instituciones de educación superior deben adaptarse a los cambios sociales que traen la aplicación y uso de las TIC. Es por eso que la formación docente debe estar orientada al alcance de competencias tecnológicas y comunicativas que permitan satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes de la nueva era tecnológica.



## Justificación

Teniendo en cuenta los avances tecnológicos que se vienen presentando en la actualidad en todos los campos, especialmente en el educativo, se hace necesario que los docentes se preparen en el uso de herramientas TIC para poder cubrir las necesidades de la educación.

Del Moral & Villalustre (2010) afirman que la formación del profesorado es un elemento clave para facilitar la integración curricular de las nuevas tecnologías. La formación debe estar orientada hacia la innovación con las TIC y reflexionar sobre su uso.

Para la educación superior, lograr articular los instrumentos tecnológicos con la didáctica y el diseño curricular se ha convertido en un reto. En este sentido, se vuelve importante aprender a implementar correctamente las herramientas que nos brinda la web, a través de la creación de un ambiente virtual de aprendizaje.

Teniendo en cuenta lo anterior, en un ambiente virtual de aprendizaje se encuentran estudiantes y docentes con el objetivo de interactuar, teniendo como base ciertos contenidos, utilizando métodos y técnicas planeados con anterioridad para lograr adquirir y generar nuevos conocimientos y desarrollar competencias (Herrera, 2010).

Los ambientes virtuales de aprendizaje deben hacer uso de la implementación de estrategias didácticas en el manejo de las herramientas digitales. En el diseño de herramientas de aprendizaje, la didáctica constituye el ámbito más importante a tener cuenta para que el proceso de enseñanza sea eficaz. Debido a esto, el docente debe tener la habilidad para darle valor al uso de las TIC en los entornos virtuales.

## CAPÍTULO 1. MARCO GENERAL

### 1.1 Planteamiento del problema

Los docentes que se desempeñan en educación superior modalidad a distancia tradicional con soporte virtual de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto - Sede Valle - Regional Buga, del programa de Administración de empresas; presentan dificultades para el manejo pedagógico y didáctico del aula virtual, que es complemento de las tutorías presenciales. Como factores de uso inadecuado de las aulas virtuales se encuentran: Ausencia de una estructura general e identidad del curso, aulas como repositorios de archivos, actividades sin instrucciones claras, incorrecta distribución de los recursos e insuficiente uso de herramientas basadas en las TIC.

Esta problemática se está presentando como consecuencia del poco conocimiento de la funcionalidad y finalidad de los ambientes virtuales de aprendizaje, su estructuración en términos de forma y fondo. Adicionalmente, los docentes están dando prioridad a los espacios presenciales para el desarrollo de sus actividades, dejando de lado el uso del aula virtual como herramienta pedagógica. Por otro lado, se observa con gran preocupación que el docente solo se limita a cumplir un número de horas virtuales exigidas por la institución y no hace uso adecuado de los recursos que ofrecen las aulas virtuales en beneficio del proceso de aprendizaje de los estudiantes.

De persistir esta situación, se presentaría una disminución en la calidad de la educación que se está brindando y los objetivos trazados para el uso y el aprovechamiento del aula virtual no se cumplirían en su totalidad.

## **1.2 Pregunta de investigación**

¿Cómo fortalecer las estrategias didácticas en los ambientes virtuales de aprendizaje de los docentes de educación superior modalidad a distancia con soporte virtual de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto - Sede Valle - Regional Buga, del programa de Administración de empresas, para el uso pedagógico y didáctico del aula virtual?

## **1.3 Objetivos**

### ***1.3.1 Objetivo general***

Diseñar un curso para capacitar a los docentes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios-Uniminuto - Sede Valle-Regional Buga, del programa de Administración de empresas, modalidad a distancia, que fortalezca las estrategias didácticas en el uso adecuado de los ambientes virtuales de aprendizaje y que apoye las tutorías presenciales.

### ***1.3.2 Objetivos específicos***

- Identificar las competencias para el docente en la educación virtual, con el fin de aplicarlas en su quehacer pedagógico y fortalecer las estrategias didácticas, tomando

como referencia las Competencias TIC para el desarrollo profesional docente del Ministerio de Educación.

- Crear y aplicar herramientas de aprendizaje para fortalecer los procesos didácticos y pedagógicos en entornos virtuales.
- Estructurar un AVA bajo plataforma Moodle que permita fortalecer las estrategias didácticas y pedagógicas, que contenga material de capacitación en diseño de herramientas, objetos virtuales de aprendizaje y uso adecuado del entorno virtual.

#### **1.4 Antecedentes**

En el presente marco, se encuentran algunos proyectos de investigación presentados por estudiantes de distintas universidades a nivel nacional e institucional, que se relacionan estrechamente con el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje y trabajo con aulas virtuales; en ellos, se evidencia la preocupación por vincular correctamente las aulas virtuales en el diseño curricular y utilizarlas de una forma asertiva.

Como antecedentes nacionales, el proyecto herramientas tecnológicas de información, comunicación y apoyo para el docente de la Universidad Escuela de Administración, Finanzas e Instituto Tecnológico (EAFIT), realizado por Andrés Sierra Echeverri, trabajo de grado como requisito para optar por el título de Ingeniero de Sistemas de la Universidad EAFIT (2009), la presente tesis, tiene como planteamiento la búsqueda de una forma en la cual los docentes de la Universidad EAFIT puedan apoyarse para generar un cambio de rol en la relación entre profesor alumno, permitiéndole tomar parte activa de este proceso y utilizando las diferentes herramientas tecnológicas.

Como antecedente regional e institucional, el proyecto diseño, implementación y validación de un ambiente virtual de aprendizaje que facilite la comprensión de los conceptos y funciones básicas de Excel, realizado por Alcira Ordoñez Rey, trabajo presentado como requisito para optar al título de Especialista en diseño de ambientes virtuales de aprendizaje, de la Corporación Universitaria Minuto de Dios (Agosto de 2008).

Finalmente, como antecedente internacional podemos mencionar el trabajo realizado por Marianela Delgado Fernández y Arlyne Solano González, denominado Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje. Esta reseña temática presenta una recopilación de distintas estrategias didácticas que pueden ser aplicadas en los cursos que se implementan en entornos virtuales de aprendizaje. Las estrategias se presentan categorizadas en tres tipos: a) centradas en la individualización de la enseñanza, b) para la enseñanza en grupo, centradas en la presentación de información y la colaboración y c) centradas en el trabajo colaborativo. Al final, se brindan ejemplos de estas modalidades integradas con algunas de las herramientas de la plataforma virtual Moodle.

# CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

## 2.1 Mapa conceptual

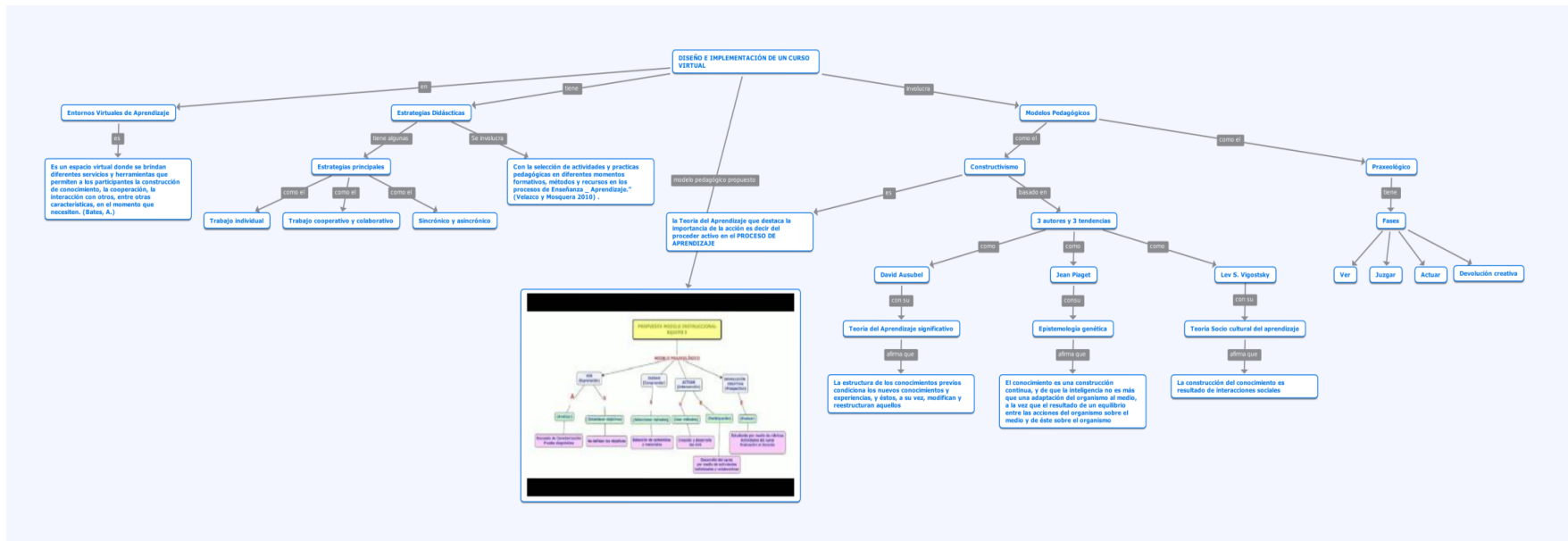


Figura 1. Mapa conceptual – marco teórico

## **2.2 ¿Qué son los entornos virtuales de aprendizaje?**

El Dr. Rafael Emilio Bello Díaz (2005) llama a los entornos virtuales de aprendizaje “aulas sin paredes” y afirma que es un espacio social virtual, cuyo mejor exponente actual es la internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino multicrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados por diversos países.

Por lo tanto, podemos decir que, un entorno virtual de aprendizaje es un espacio virtual donde se brindan diferentes servicios y herramientas que permiten a los participantes la construcción de conocimiento, la cooperación, la interacción con otros, entre otras características, en el momento que necesiten.

## **2.3 Definición de estrategias didácticas**

“El concepto de estrategias didácticas se involucra con la selección de actividades y practicas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de enseñanza - aprendizaje.” (Velazco y Mosquera 2010).

Las estrategias didácticas contienen estrategias de aprendizaje y estrategias de enseñanza. Por esto, es importante definir cada una. Las estrategias de aprendizaje consisten en un procedimiento o conjunto de pasos o habilidades que un estudiante adquiere y emplea de forma intencional como instrumento flexible para aprender significativamente y solucionar problemas y demandas académicas. Por su parte, las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas



planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información (Díaz y Hernández, 1999). Las principales estrategias didácticas son: El trabajo cooperativo, colaborativo, trabajo individual, sincrónico y asincrónico.

Las estrategias didácticas deben ayudar a que se alcancen los objetivos educativos planteados en un programa de formación. El desafío de hoy es alinearnos educativamente ante las TIC como medio didáctico y en razonar sobre su pertinencia educativa, pues las TIC dentro de su abanico de posibilidades abarca la aplicación casi obligada en el sector educativo, ya que actualmente vivimos en una sociedad supeditada por estos recursos. Al revisar desde el punto de vista didáctico y pedagógico de los recursos TIC disponibles para el contexto educativo, es necesario que estos ofrezcan un ambiente rico en contenido, y adecuado para que sean utilizados en un contexto educativo innovador, pues de lo contrario se caería en un escenario poco productivo y de escaso aporte a la generación de conocimiento.

Según Salinas (2004). En esencia, decidir una estrategia didáctica consiste en escoger la más adecuada combinación de métodos, medios y técnicas que ayude al alumno a alcanzar la meta deseada del modo más sencillo y eficaz. Pero la complejidad de la práctica educativa hace que esa adecuada combinación presente variadas soluciones, que dependen no solo del profesor y sus decisiones racionales, de las teorías educativas implícitas, o de sus creencias, o modelos, sino también de presiones que a veces superan el marco educativo.

## **2.4 Constructivismo**

Las teorías cognitivas se centran en la percepción, el pensamiento y la memoria humana. En el ámbito de la educación consideran a los estudiantes como procesadores activos de

información, teniendo en cuenta el conocimiento y bagaje previos que éstos disponen<sup>1</sup>. Puesto que el estudiante es un individuo activo que explora, descubre, y construye conocimientos, las teorías cognitivistas aplicadas a los métodos de enseñanza se han agrupado bajo la corriente denominada constructivismo<sup>2</sup>. Múltiples modelos se agrupan, por tanto, bajo la perspectiva genérica constructivista, enfatizando diferentes aspectos del aprendizaje: desde las iniciales teorías del procesamiento de la información, hasta el aprendizaje significativo o las zonas de desarrollo próximo<sup>3</sup> o de la flexibilidad cognitiva. En el constructivismo, el eje del acto educativo lo constituye el estudiante, al servicio del cual actúan el resto de elementos. El profesor se convierte en el mediador que administra el entorno para ayudar al estudiante a conseguir sus objetivos, ofreciendo múltiples perspectivas y apoyándose en herramientas relacionadas con la realidad. Se intenta explicar el aprendizaje relacionando el conocimiento con las experiencias previas, los intereses personales, los estilos y ritmos de cada individuo, y la interacción entre los integrantes de un colectivo social. De esta forma, el conocimiento se construye individual y colectivamente mediante aprendizajes significativos de base experiencial, y contribuye al desarrollo de conceptos interrelacionados según una estructura reticular (facetado). Igualmente el constructivismo hace énfasis en los procedimientos y métodos afectivos como parte del proceso de enseñanza y aprendizaje, incluidos en el desarrollo del conocimiento. Las estructuras de pensamiento se crean en base a los conocimientos previos, dirigidos por los intereses y la experiencia personales.

---

<sup>1</sup> “Los modelos cognitivos del aprendizaje descartan la idea del aprendizaje como simple réplica de la realidad, basada en la mera práctica. Por el contrario, el conocimiento depende de la interacción entre la información presentada al sujeto y los conocimientos previos que éste posee.” (Gros, 1995, p. 177).

<sup>2</sup> Hofstetter, 1997.

<sup>3</sup> “...la ZDP [Zona de Desarrollo Proximal] es la diferencia entre lo que una persona puede hacer por sí misma y lo que podría hacer con la ayuda de personas más experimentadas que ella.” (Tiffin y Rajasingham, 1997, p. 49).

## 2.5 Diseño instruccional

Según Dick y Carey (1996). El diseño instruccional es concebido como un proceso para planificar la enseñanza, en donde se aplica la teoría instruccional y los procesos empíricos a la práctica educativa.

De acuerdo a la definición anteriores podemos decir que un diseño instruccional es la organización adecuada de un curso, donde se planea y estructura el proceso de enseñanza – aprendizaje, mediante una variedad de materiales y recursos educativos que sean acordes a las necesidades del estudiante y que permitan la interactividad, la efectividad y el dinamismo para el desarrollo de las competencias y la excelencia en la calidad del aprendizaje.

Un modelo instruccional es una guía o estrategia para que los instructores de ambientes virtuales de aprendizaje tengan en cuenta para el diseño de un curso virtual, el modelo permite desarrollar de forma sistemática y se fundamenta en teorías del aprendizaje.

Para el proyecto de investigación “Diseño e implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje”, la definición anterior de diseño instruccional se adapta para la planeación y desarrollo del ambiente virtual de aprendizaje, ya que está acorde con el modelo praxeológico de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto, lugar en donde se va a realizar la prueba piloto y también se fundamenta en el modelo constructivista. El constructivismo tiene aplicación en el diseño instruccional porque dentro del planteamiento de las fases del diseño, estas permiten la construcción del conocimiento que se da de una manera autónoma y de acuerdo a las relaciones con el entorno.

## 2.6 Modelo instruccional ASSURE aplicado a la educación a distancia

Para Heinich, et al. (1999) el modelo ASSURE, se orienta al salón de clases y se apoya en el enfoque de Robert Gagné (1985); tiene sus raíces teóricas en el conductismo por el énfasis en el logro de objetivos de aprendizaje, sin embargo se identifican rasgos constructivistas al preocuparse por la participación activa y comprometida del estudiante.

Es un modelo que los docentes y los facilitadores pueden utilizar para diseñar, crear y optimizar ambientes de aprendizaje adecuados a las características de sus estudiantes (Heinich, et al.1999). Representa una guía para planear y conducir la enseñanza - aprendizaje apoyada con las tecnologías de información y comunicación, es útil para que los instructores que empiezan a poner en práctica la tecnología (Russell, Sorge y Brickner, 1994). Faryadi (2007) destaca que el capacitar a los profesores en la aplicación del modelo ASSURE contribuye a aumentar la noción de conocimiento, dar buen uso de la tecnología, y a comprometerse con el cambio.

### Características

- Es un modelo que se adapta fácilmente a la modalidad de educación a distancia.
- Incluir los eventos de instrucción de Robert Gagné para garantizar el uso efectivo de la instrucción.
- Se presenta en seis fases o etapas.
- Tiene sus raíces en el conductismo y en el constructivismo.

## **CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo de investigación cualitativa**

El proyecto de investigación: “Diseño e implementación de un curso para docentes del programa de Administración de empresas de Uniminuto - Sede Valle - Regional Buga, que fortalezca las estrategias didácticas en los ambientes virtuales de aprendizaje”, está enfocado en el tipo de investigación cualitativa, ya que se está trabajando con seres humanos que hacen parte de una sociedad y que son capaces de construir su propio conocimiento, son capaces de pensar, reflexionar y de construir conocimiento con sus pares y de entender la realidad que como docentes estamos viviendo en la actualidad con los avances tecnológicos y las modificaciones en las técnicas de enseñanza – aprendizaje, es por ello que debemos cambiar y fortalecer las estrategias didácticas a través de la implementación de cursos mediante el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje, que son herramientas que se requieren para complementar el proceso de enseñanza - aprendizaje. El propósito de esta investigación es descubrir porque los docentes del programa de administración de empresas presentan dificultades en el manejo pedagógico de las aulas virtuales que sirven como apoyo a las tutorías presenciales. Dado que la Corporación Universitaria Minuto de Dios implementa el modelo pedagógico praxeológico, esta investigación se desarrolla teniendo en cuenta las cuatro fases (ver, juzgar actuar, devolución creativa).

### **3.2 Enfoque praxeológico**

De acuerdo con Juliao (2004), las etapas del enfoque praxeológico son:

Ver: Esta etapa consiste en observar la práctica pedagógica y ubicar la población a la cual se va a orientar el proyecto de investigación, debemos observar los diversos actores, el medio, las estrategias, la organización y las coyunturas. En esta fase de la investigación se recolecta información a través de instrumentos como la encuesta, la observación directa y la entrevista, dando respuesta a los interrogantes quién, cómo, qué, para quién, por qué, dónde y cuándo?, de acuerdo a la problemática planteada. En esta fase también se realiza la documentación existente en cuanto a programas de formación y eficiencia de la misma. Teniendo en cuenta lo anterior esta etapa arroja un diagnóstico de la situación inicial.

Juzgar: Esta etapa consiste en interpretar los resultados del diagnóstico, comprender lo que se ha visto para poder ayudar a dar solución a la problemática, a través del planteamiento de una hipótesis. Es en este momento es cuando se seleccionan los métodos de planteamiento de una solución a través del diseño de un curso por medio de un ambiente virtual de aprendizaje, se escogen los contenidos, materiales, recurso, herramientas TIC's, teniendo en cuenta el modelo instruccional ASSURE que permita al docente alcanzar las competencias pedagógicas y tecnológicas requeridas por el programa de Administración de empresas y por la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

Actuar: Es la intervención de la acción consecuente con lo observado y comprendido previamente. En esta fase se elabora la guía de aprendizaje y se lleva a cabo el diseño del ambiente virtual de aprendizaje, para luego ser ejecutado con la participación de los estudiantes y docentes. Posterior a esto se recolectan unos datos que son analizados y que sirven para planificar posibles soluciones a problemas encontrados.

Devolución creativa: Esta etapa consiste en impregnar todo el proceso praxeológico, trascendiéndolo y lanzándolo a lo nuevo, sugiriendo ir más allá de la realidad inmediata.

Consiste en plantear una propuesta teórica – práctica que ayude a dar solución a la problemática detectada en el diagnóstico, es el innovar. Aquí los estudiantes y docentes hacen una evaluación del curso en cuanto diseño, manejo de tiempos, interacción y alcance de competencias, con el fin de establecer aspectos de mejora que deben ser corregidos. También el estudiante debe poner en práctica en su entorno lo aprendido, es decir realizar la transferencia o aplicar el conocimiento adquirido.

### **3.3 Población**

Este proyecto de investigación está dirigido a docentes que se desempeñan en Educación Superior en Uniminuto - Sede Valle-Regional Buga del programa de Administración de empresas, modalidad a distancia tradicional, con soporte virtual. Esta población reside en la zona centro del Valle del Cauca, comprendida por los municipios de Buga, Tuluá, Guacarí entre otros. La edad está comprendida entre los 35 y 60 años, de los cuales el 40% son mujeres y 60% son hombres. El 35% de los docentes son licenciados y el 75% son profesionales en diferentes áreas. Los docentes que laboran en este programa son 15 en total y todos presentan las dificultades mencionadas en el apartado anterior.

### **3.4 Instrumentos**

Primer instrumento que se utilizará será una encuesta online individual realizada en formularios de google, que se enviará a los correos de los participantes, para que ellos contesten

y envíen sus respuestas. Esta encuesta nos permitirá observar el grado de conocimiento que los docentes tienen a cerca de las herramientas virtuales de aprendizaje.

El segundo instrumento a utilizar es la entrevista estructurada que se aplicará a los docentes con el fin de permitirnos observar en qué nivel de competencia se encuentra cada uno.

Un tercer instrumento es la observación directa no participativa, que permitirá conocer el grado de aceptación del ambiente virtual de aprendizaje, de acuerdo a la experiencia vivida por los participantes a través del AVA. Se les pide dar su concepto en cuanto a generalidades y desarrollo de las unidades revisando el diseño, navegación, identidad, comunicación, actividades, recursos y demás aspectos que lo conforman.

### **3.5 Muestra**

Como muestra para el desarrollo del proyecto de investigación se tomó como referencia a 15 docentes que corresponden a la totalidad de los docentes que laboran en educación superior en Uniminuto - Sede Valle - Regional Buga del programa de Administración de empresas. Se tomó como muestra la totalidad de la población debido a su pequeño tamaño y para evitar excluir la opinión de algunos docentes.

### **3.6 Técnica de recolección de datos**

Teniendo en cuenta que para el proyecto de investigación por ser un grupo pequeño se tomó la totalidad de la población, es decir, quince docentes. Se realiza el diseño de los instrumentos, para ser aplicados y poder recolectar los datos.



- Primer instrumento: Encuesta online individual

Los criterios cualitativos tenidos en cuenta para la recolección de la información mediante encuesta fueron: Esta encuesta se encuentra en el siguiente enlace:

<http://goo.gl/forms/pmsSTjTB01GETm9f2>

Segundo instrumento: Entrevista estructurada

A continuación se encuentran las competencias TIC'S para el desarrollo profesional docente, marque con una X en cada aspecto el nivel de competencia en el que usted considera que se encuentra. Ver anexo 1.

Tercer instrumento: Observación directa no participativa  
Ver anexo 2.

## CAPÍTULO 4. ANÁLISIS DE INFORMACIÓN

Para analizar la información generada a través de instrumentos de recolección de datos, se diseñaron dos matrices con el sistema categorial. Las categorías permiten clasificar la información relevante en orden de divulgación, permitiendo nombrar las partes fundamentales en las que pueden dividirse las cosas y de esta manera se facilita la codificación de los datos que dan paso al análisis de la investigación. Las matrices construidas en esta investigación tomaron como referente la problemática, los objetivos específicos y la prueba piloto. Los objetivos específicos se agruparon en una matriz, teniendo en cuenta los instrumentos aplicados, la categoría de primer orden y subcategorías según lo que se pretendía alcanzar, teniendo en cuenta el fundamento teórico, los datos generados por los participantes y por último nuestra postura en cada aspecto.

Para la creación de la matriz de la prueba piloto se tuvo en cuenta el diseño instruccional planteado en el marco teórico, en donde se mencionan las etapas para hacer un análisis completo de las necesidades y metas educativas a cumplir. En esta se pretende evaluar las generalidades en cuanto a diseño, navegabilidad, interactividad, tiempos, aplicación de los recursos y variedad, evaluación, alcance de las competencias y la comunicación.

URL del AVA utilizado para la prueba piloto:

<http://especiales.uniminuto.edu/course/view.php?id=7038>

Número de estudiantes invitados: 15

Número de estudiantes que ingresaron: 15

Número de estudiantes que participaron: 10

A continuación se presenta el análisis de la aplicación de los instrumentos de recolección de información. El primer instrumento fue una encuesta online para conocer el grado de conocimiento que los docentes tienen a cerca del manejo de las herramientas virtuales, esta encuesta se compone de 12 preguntas de las cuales tres son abiertas. El segundo instrumento es una entrevista estructurada que pretende conocer el nivel de competencia en que se encuentra cada docente y el tercer instrumento es una observación directa no participativa, que permite conocer el estado actual de los ambientes virtuales de aprendizaje encontrando aspectos a mejorar, que sirvan como base para la elaboración de la propuesta.

Finalmente después de diseñar la propuesta y realizar la prueba piloto, se aplica el instrumento protocolo y prueba de validación del AVA.

Ver anexo 3.

Ver anexo 4.

Matrices del primer instrumento: Encuesta online. Ver anexo 5.

La matriz del anexo 5 presenta la información dividida en tres categorías, la primera hace referencia al conocimiento de la herramienta virtual de aprendizaje, donde se puede evidenciar la asimilación, significado del concepto de herramienta virtual de aprendizaje y su clasificación; a cada categoría le corresponde un grupo de preguntas o indicadores. La segunda categoría

permite observar el grado de conocimiento y manejo de recursos, herramientas, simuladores y entornos virtuales. La tercera categoría mide la aplicación de los conceptos de herramientas virtuales, y la utilización en su quehacer pedagógico.

A continuación se presentan las respuestas a las preguntas abiertas de esta misma encuesta.

De acuerdo a la matriz de preguntas abiertas, ver anexo 7, para la pregunta número tres ¿Qué otro recurso maneja?, podemos observar que la mayoría de los participantes (70%) no respondieron, lo que se puede interpretar como desconocimiento de que existen otros recursos; el 30% restante manifiesta que manejan cuestionarios, tareas y vídeos. El dominio de otros recursos diferentes a los tradicionales, es de suma importancia para la diversificación de publicación de la información y uso de actividades en ambientes de aprendizaje. De acuerdo con Velazco y Mosquera (2010), las estrategias didácticas involucran la selección de actividades y practicas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de enseñanza - aprendizaje.”

Dado que la pregunta nueve depende de la respuesta número ocho, se puede evidenciar que ninguno de los participantes posee blogs o páginas web como apoyo a su quehacer pedagógico, lo que supone un desconocimiento hacia este tipo de recursos y, de acuerdo con Díaz y Hernández (1999), las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante para facilitar un procesamiento más profundo de la información.

Para la pregunta número diez ¿Qué herramienta(s) de aprendizaje virtual utiliza para la generación de conocimiento colectivo?, podemos concluir que los participantes confunden la finalidad de algunas herramientas como YouTube, Moodle, Génesis, Blog, las cuales están diseñadas para otros fines. El 20 % de los participantes utilizan Google Drive como herramienta para la generación de conocimiento colectivo.

A continuación se presentan las gráficas de las respuestas a las preguntas cerradas y correspondiente análisis.

### 1. ¿Una herramienta de aprendizaje es?

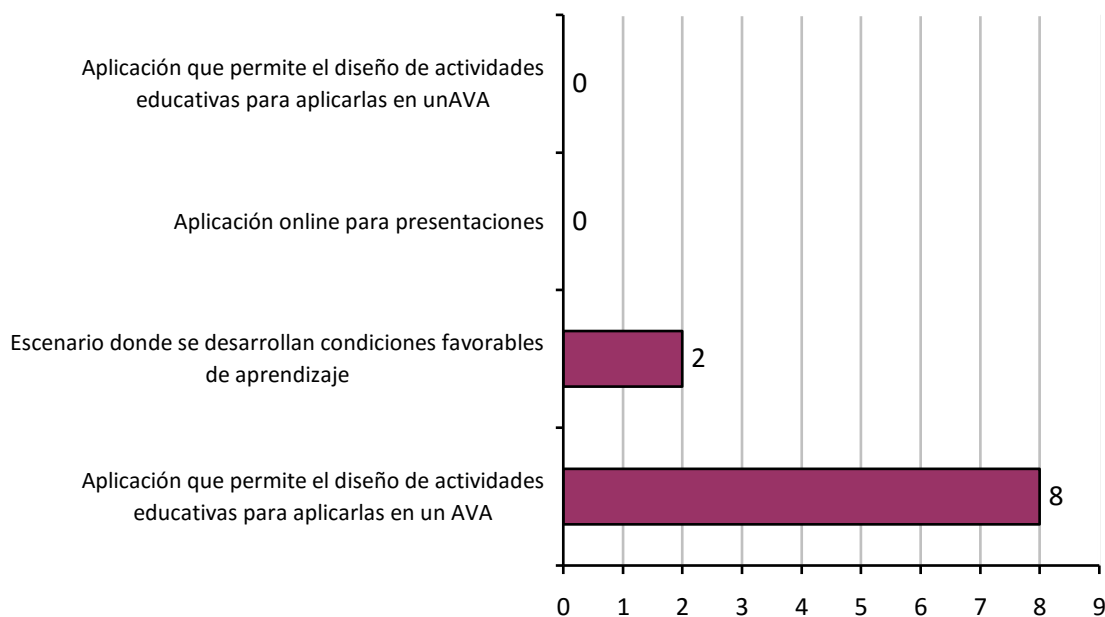
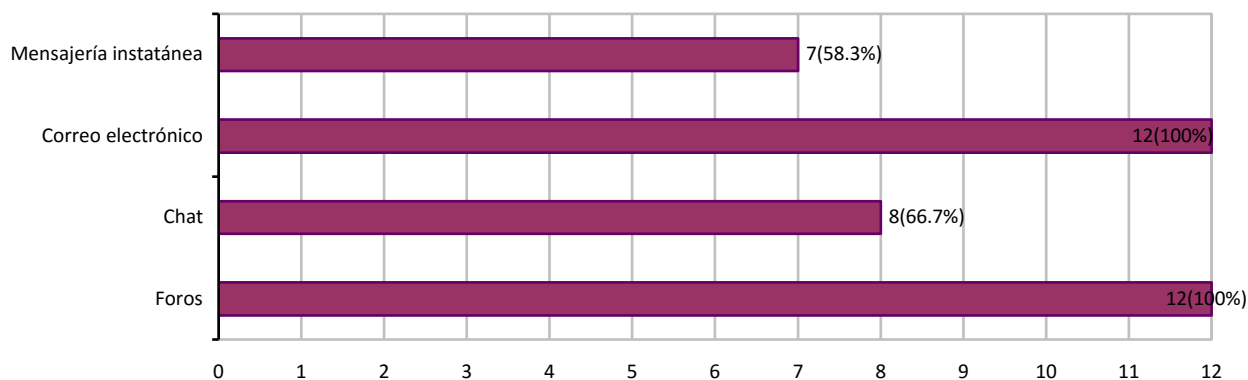


Figura 2. Respuesta a pregunta uno de encuesta sobre herramientas de aprendizaje

El 80 % de los participantes reconoce que una herramienta virtual de aprendizaje es una aplicación que permite el diseño de actividades educativas para aplicarlas en un AVA. Esto demuestra que los docentes del programa de Administración de empresas han tenido experiencia

en el uso de herramientas virtuales de aprendizaje por el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, es decir que ya sea porque ellos las hayan implementado con sus estudiantes o bien por su participación de cursos en línea.

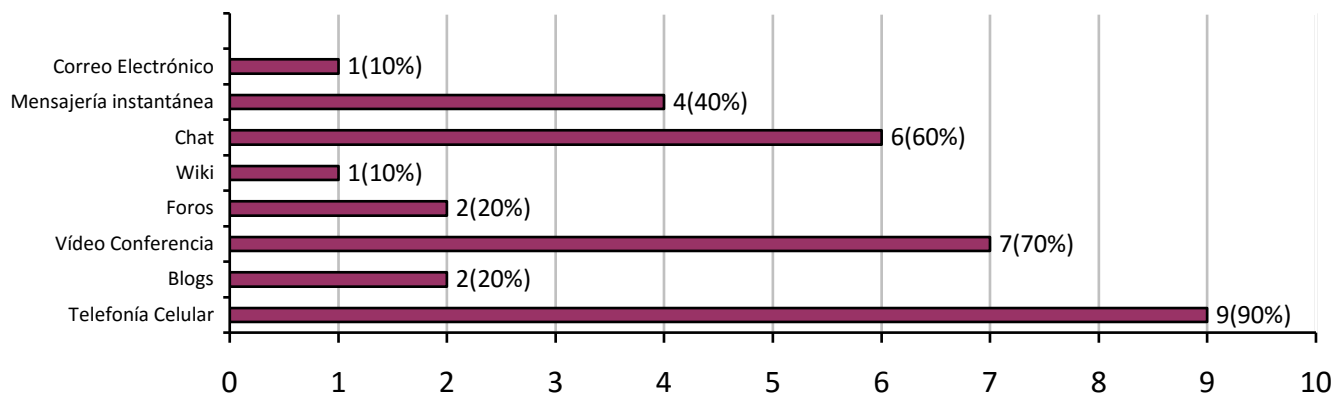
## 2. ¿Qué recursos de comunicación de un AVA conoce y maneja adecuadamente?



*Figura 3.* Respuesta a pregunta dos de encuesta sobre herramientas de aprendizaje

Se observa en la gráfica que todos los participantes manejan y usan adecuadamente el foro y el correo electrónico y un 60 % manejan el chat y la mensajería interna, lo que quiere decir que existe poca comunicación con los estudiantes a través de estos de estos medios. Teniendo en cuenta que la mensajería interna es unos de los recursos más eficientes para comunicarse con el estudiante, se hace necesario demostrar a los participantes la importancia de este para mejorar la participación en procesos del aula e interactuar asincrónicamente con el estudiante. Por su parte el chat hace parte de la interacción sincrónica de todos los participantes incluyendo el docente.

#### 4. De las siguientes herramientas seleccione las que sean de tipo sincrónicas



*Figura 4.* Respuesta a pregunta tres de encuesta sobre herramientas de aprendizaje

Se observa que no existe claridad en el concepto de sincronía, lo que dificulta el desarrollo de actividades mediante el uso de estas herramientas tan importantes. Considerando que las herramientas sincrónicas se utilizan para la comunicación en tiempo real con el estudiante, facilitando el despeje de dudas y aclaración de conceptos, se estima que esta herramienta se debe utilizar por lo menos una vez en el desarrollo de un curso.

5. De las siguientes herramientas seleccione las que sean de tipo asincrónicas

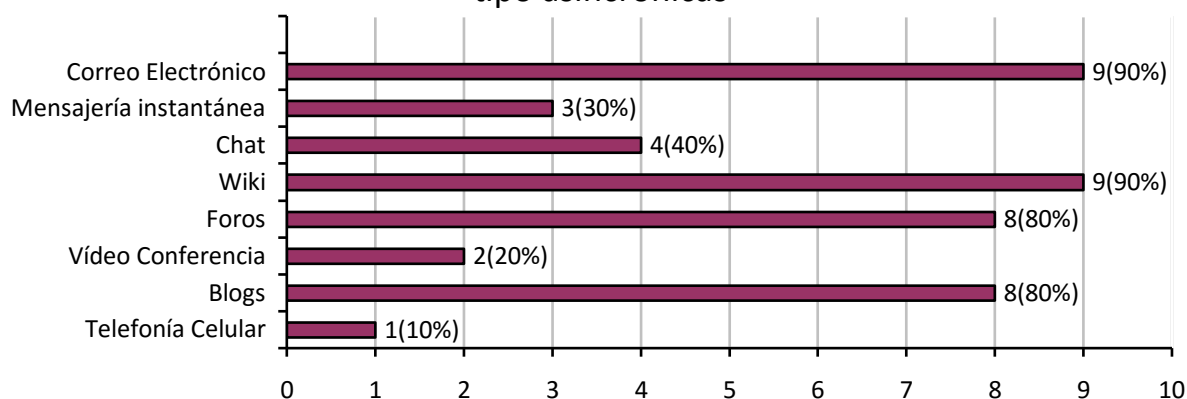


Figura 5. Respuesta a pregunta cinco de encuesta sobre herramientas de aprendizaje

De la misma forma se observa que no existe claridad en el concepto de asincronía, lo que dificulta el desarrollo de actividades mediante el uso de estas herramientas tan importantes. La comunicación asincrónica permite informar al estudiante cualquier tipo de situación sin necesidad de conexión simultánea. Este tipo de herramienta de comunicación es utilizada en diversas situaciones de acuerdo al logro planteado o actividad a realizar en un curso.

6. ¿Alguna vez ha diseñado una herramienta virtual de aprendizaje?

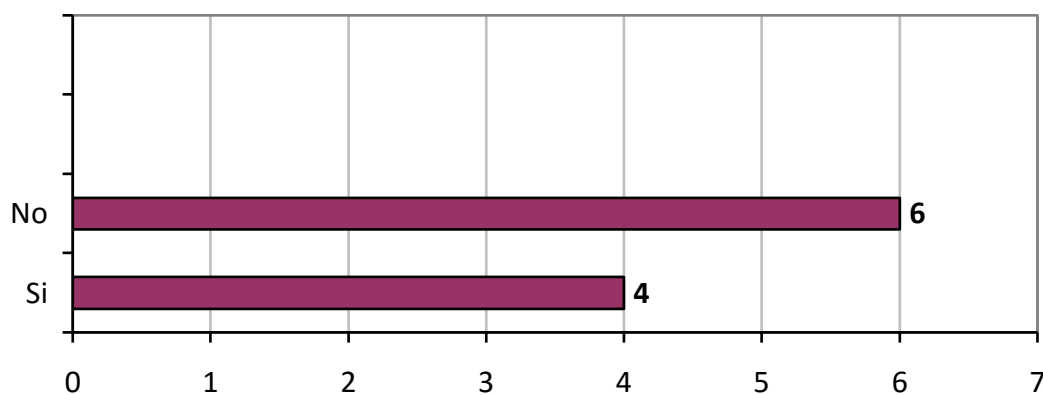


Figura 6. Respuesta a pregunta seis de encuesta sobre herramientas de aprendizaje



La gráfica muestra que el 60% de los participantes no ha diseñado ninguna herramienta virtual de aprendizaje, lo que demuestra que los ambientes virtuales de aprendizaje no se nutren con nuevas aplicaciones de la web 2.0. Esta gráfica también demuestra que los docentes participantes no poseen capacitación en el diseño de herramientas virtuales de aprendizaje.

### 7. ¿Cuál de estas aplicaciones para la creación de herramientas virtuales de aprendizaje conoce y/o maneja?

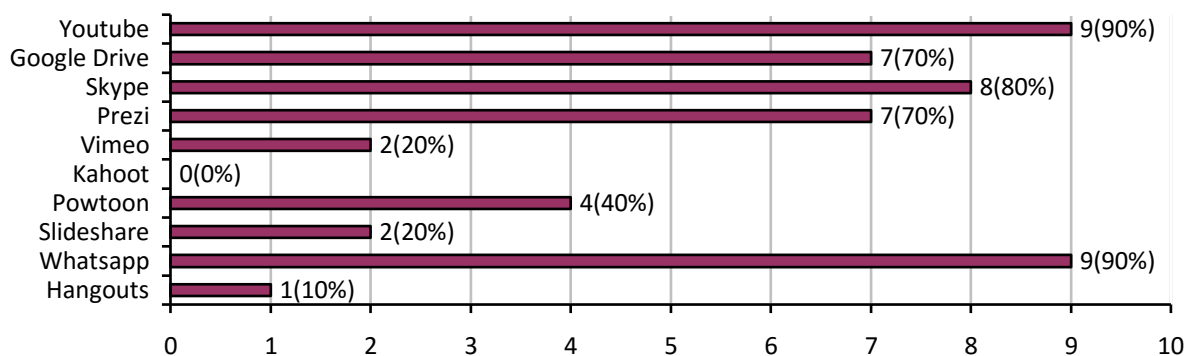
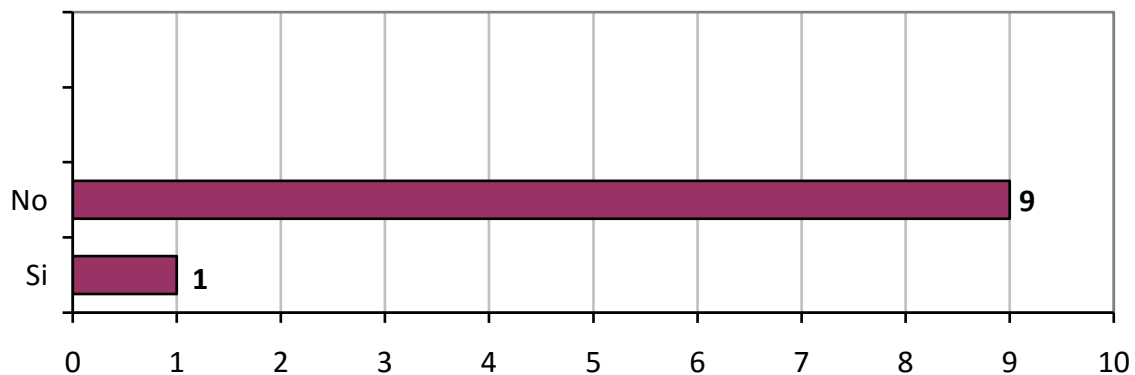


Figura 7. Respuesta a pregunta siete de encuesta sobre herramientas de aprendizaje

La gráfica muestra un gran conocimiento de la existencia de las herramientas más populares como el YouTube, Whatsapp, Google Drive, Skype y Prezi, pero desconocen otras herramientas importantes que ayudan a diversificar la forma de mostrar contenidos como Vimeo, Kahoot, Powtoon, Slideshare y Hangouts. Por esto también se hace necesario que los docentes se capaciten en el manejo y uso de estas nuevas herramientas virtuales de aprendizaje.

8. ¿Posee algún blog personal o página web para apoyar su quehacer pedagógico?



*Figura 8.* Respuesta a pregunta ocho de encuesta sobre herramientas de aprendizaje

El 90% de los participantes no posee blog o páginas web como apoyo a su quehacer pedagógico, lo que demuestra falta de capacitación y manejo de la web 2.0. Es importante que cada docente entienda la utilidad de un blog o página web, donde pueda comunicar y compartir información de su área de conocimiento y que los estudiantes puedan consultar como material de apoyo del aula. El blog o página web debe actualizarse periódicamente, garantizando la actualidad de la pertinencia de la información.

11. ¿Conoce y/o ha manejado algún simulador en el desarrollo de sus actividades académicas?

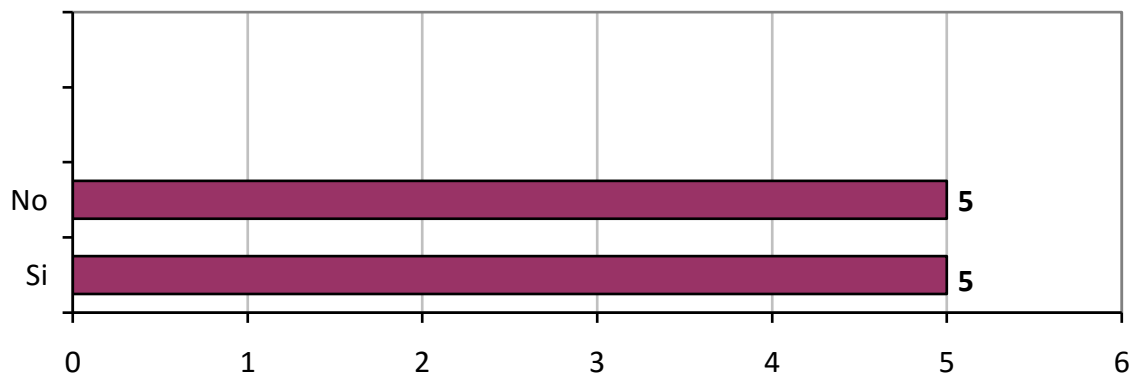


Figura 9. Respuesta a pregunta once de encuesta sobre herramientas de aprendizaje

El 50 % de los participantes manifiestan conocer o manejar simuladores en el desarrollo de sus actividades pedagógicas y el otro 50% lo desconocen, lo que hace necesario una capacitación en este tipo de recurso; los simuladores utilizados en la educación funcionan de manera didáctica representando hechos y procesos en un entorno interactivo; los simuladores permiten al estudiante modificar una situación mediante el cambio de parámetros y de esta manera observar y analizar resultados.

## 12. ¿Conoce y/o maneja entornos virtuales 3D?

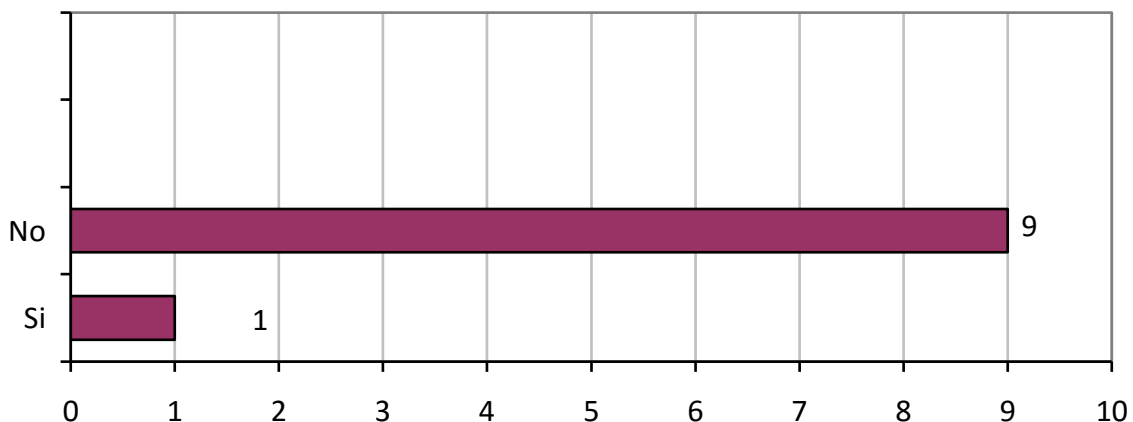


Figura 10. Respuesta a pregunta doce de encuesta sobre herramientas de aprendizaje

El 90 % de los participantes desconocen qué son los mundos o entornos virtuales 3D, esto representa una desventaja, ya que en la actualidad muchos de los estudiantes conocen y manejan este tipo de recursos, que podría ser aprovechado y aplicado en la educación. Los entornos 3D son muy importantes ya que manejan espacios de simulación multiusuario en tres dimensiones, pudiendo ser personalizables y programables, lo que permite diseñar actividades educativas complejas dando respuesta a competencias y situaciones planteadas en un mundo real. Este aspecto se constituye en un reto de capacitación en competencias digitales avanzadas para los docentes.

Tabulación del segundo instrumento: Entrevista estructurada. Ver anexo 8.

En la matriz de este instrumento se observa que en la competencia tecnológica el 50% manifiestan encontrarse en el nivel explorador y el otro 50% en el nivel integrador y ningún participante se encuentra en el nivel innovador, lo que demuestra ausencia de investigación en el

área de cada docente con apoyo de las TIC. Por esta razón es importante que los docentes se preparen en el fortalecimiento de esta competencia, para desarrollar habilidades en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores que den solución a problemas relacionados con el contexto de la región.

En la competencia pedagógica se observa que el 60% de los encuestados se encuentra en el nivel integrador, el 30% en nivel explorador y el 10% en el nivel innovador. Estos datos permiten concluir que por su quehacer pedagógico son más integradores que innovadores, siendo necesario que avancen al nivel de innovador para dar paso a procesos donde se apliquen experiencias significativas en ambientes de aprendizaje de acuerdo a las necesidades propias de los estudiantes.

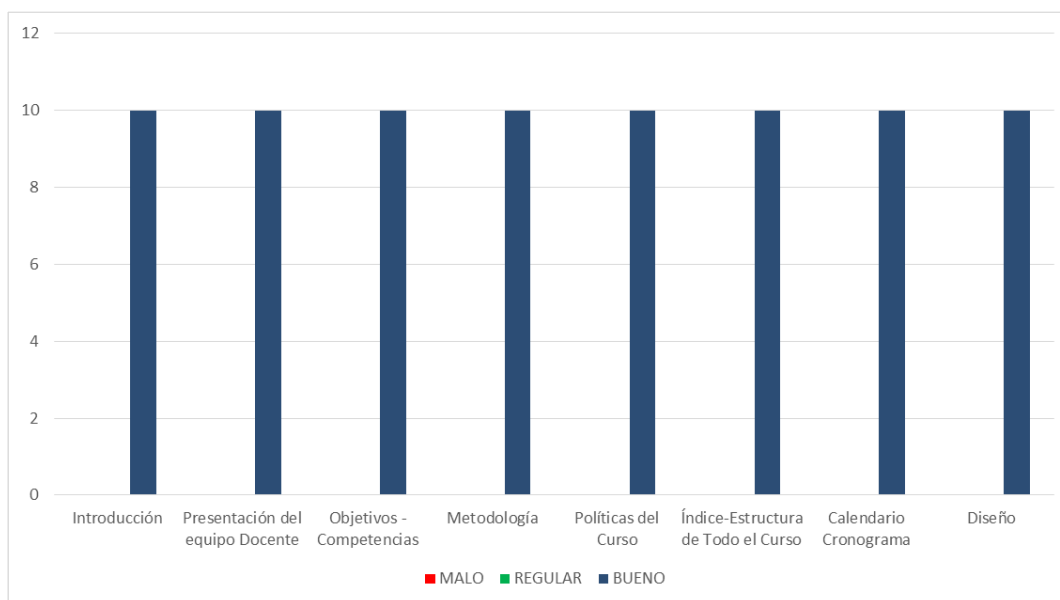
En la competencia comunicativa se observa que un 70 % de los participantes se encuentra en el nivel integrador, un 20 % en explorador y un 10% en el nivel innovador, lo que quiere decir que en su mayoría manejan estrategias para el trabajo colaborativo a través de redes con el uso de las TIC's, pero no hay innovación orientada hacia la publicación de producciones textuales en espacios virtuales.

En la competencia de Gestión se encuentra que un 40% se ubican en el nivel innovador, demostrando compromiso en liderar acciones para optimizar procesos integrados de la gestión institucional, el 60% se sitúa en el nivel de explorador e integrador, demostrando el uso de las TIC'S en la planeación, organización, administración y evaluación en sus gestiones académicas.

En la competencia investigativa el 50% se encuentran en el nivel más bajo (explorador), siendo necesario motivar a los docentes al desarrollo de proyectos de investigación con sus estudiantes que concluyan en la generación colectiva de conocimiento y de esta manera alcanzar el nivel de innovación.

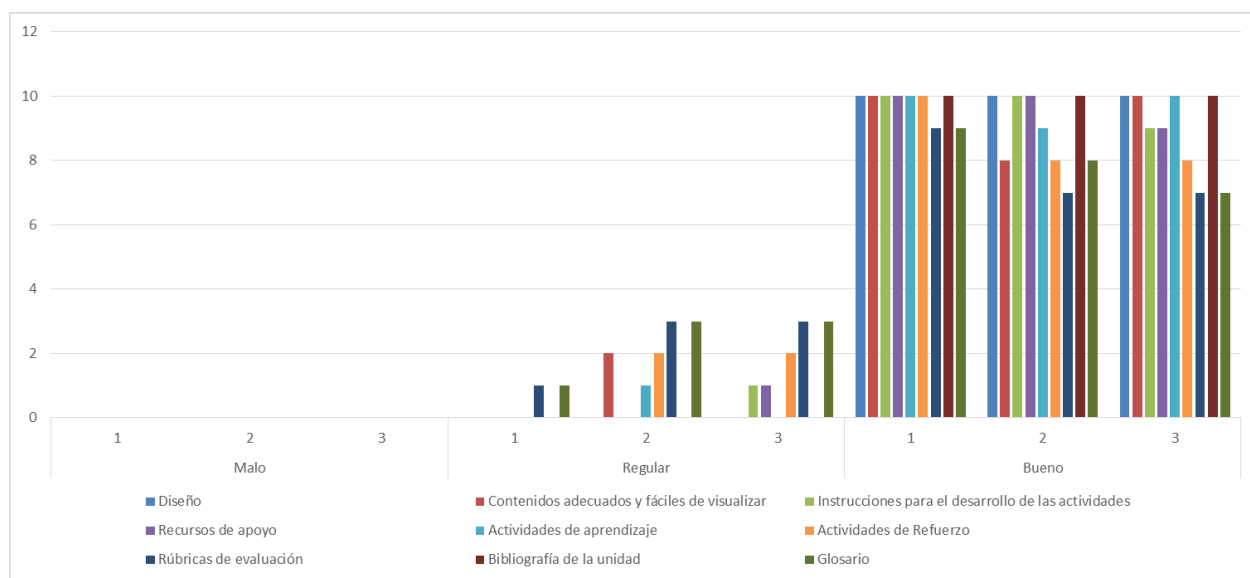
De acuerdo al Ministerio de Educación Nacional (MEN), se establecen las competencias TIC para el desarrollo profesional docente, del año 2013, donde se establece que la consolidación de un sistema educativo de calidad requiere el desarrollo de nuevas competencias por parte de los protagonistas de los complejos procesos educativos y la evolución de las prácticas pedagógicas hacia la innovación, pues solo así convertiremos a las TIC en herramientas que favorezcan el aprendizaje y el conocimiento.

Tabulación del tercer instrumento: Observación directa no participativa. Ver anexo 9.



*Figura 11.* Elementos generales del ambiente virtual de aprendizaje

Con la aplicación del formato de protocolo y prueba de validación del AVA, se pudo observar que en la sección de generalidades del curso, todos los participantes manifiestan que el AVA se encuentra en el nivel más alto (bueno) por los aspectos: introducción, presentación del equipo docente, objetivos – competencias, metodología, políticas del curso, índice – estructura y calendario.



La matriz de análisis de información de elementos de unidades del ambiente virtual de aprendizaje, ver anexo 10, muestra la evaluación que realizaron los participantes a los elementos de las unidades, en donde calificaron teniendo en cuenta una escala con las opciones malo, regular y bueno según los criterios planteados.

Se observa que en la parte de diseño el 100% de los participantes aprueban como bueno el diseño del AVA. En el aparte de contenidos, se observa que en la unidad 1 y 3 la calificación se encuentra en el nivel de bueno en la escala; pero en la unidad 2, dos de los participantes la evaluaron como regular.

En las instrucciones para las actividades y los recursos en la unidad 1 y 2 todos los participantes consideran según la escala la calificaron en el nivel bueno, pero en la unidad 3 uno de los participantes la evaluó como regular.

En la sección de actividades de aprendizaje de las unidades 1 y 3 todos los participantes ubicaron la escala de calificación en el nivel bueno, pero uno de los participantes en la unidad 2 la considera regular.

Las actividades de refuerzo de la unidad 1 fueron aprobadas en su totalidad con la máxima escala (bueno), en la unidad 2 y 3 el 80% de los participantes considera como bueno y el 20% regular.

En las rúbricas de evaluación, bibliografía y glosario todos los participantes aprueban el diseño con la máxima escala (bueno).

Con lo anterior podemos concluir que el AVA, tanto en su diseño, estructura, contenidos y aplicación en términos generales es validada por los participantes en esta prueba piloto.

Tabulación de la prueba de validación del AVA. Ver anexo 6.

En cuanto a la aplicación de la prueba piloto de ambiente virtual de aprendizaje se pudo evidenciar que un 66 % de los participantes ingresaron y resolvieron algunas de las actividades propuestas, como el foro de presentación, foro de la unidad N°.1. Importancia de la virtualidad



en la educación superior, actividad N°.2. Mapa conceptual, actividad N°. 3. Documento de texto. En la unidad N°.3. Resolvieron la actividad N°. 1. Mapa mental.

De acuerdo a la observación y experiencia de los participantes en el desarrollo y navegación por el aula virtual y las respuestas dadas en el protocolo y prueba de validación del AVA, se puede concluir que el ambiente virtual de aprendizaje no presenta dificultades en su navegación, pero mencionan algunos aspectos a mejorar como cambiar el tipo de letra en los anuncios, crear foro de presentación para caracterización de los participantes, implementar pizarra compartida y video conferencia, indicar al estudiante para que el bloqueo de ventanas emergentes no le impida visualizar ciertas herramientas.

Las fortalezas encontradas son: Buen diseño y estructura del curso, contenidos apropiados y buena navegabilidad.

Los contenidos, actividades y herramientas de comunicación son acordes al planteamiento de las competencias, generando una participación colectiva.

Análisis general de todos los instrumentos de recolección de datos

El apartado que se expone a continuación presenta los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos de recolección de datos aplicados a los docentes del programa de Administración de empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - Regional Buga, durante el periodo mayo 20 a junio 9 de 2016.

La información obtenida con la aplicación de los instrumentos de recolección de datos enfocados hacia los objetivos planteados en el marco general y las teorías que apoyan el proyecto según el marco teórico y analizando los datos mediante el sistema categorial.

Para llevar a cabo un análisis de forma más clara, se crearon 2 matrices con el sistema categorial, una para el análisis de información de objetivos y otra para el análisis de la prueba piloto y validación del AVA. Estas matrices se dividieron en categorías, subcategorías, fundamento teórico, datos cuantitativos y postura del investigador.

Lo anterior permite seccionar la información de forma jerárquica relacionando en este caso los niveles de primer y segundo orden, teniendo en cuenta el problema planteado, objeto y objetivos de la investigación.

El sistema categorial traza una ruta en el análisis e interpretación de los datos en el sentido de orientación de los instrumentos de recolección.

Observamos entonces que al concertar las respuestas se pudo evidenciar una aceptación de los contenidos que acompañan las generalidades y unidades del AVA de acuerdo al planteamiento de las competencias. Lo mismo ocurre con el desarrollo de las actividades de aprendizaje y actividades de refuerzo.

Es evidente que la mayor parte de los encuestados respondieron con el mayor nivel de la escala la aprobación de las rúbricas, bibliografías y glosario.

En la interpretación de los datos se percibe que no hubo ningún aspecto que fuera considerado negativo.

En este sentido, y de acuerdo a los resultados, en términos generales podemos interpretar que, en su mayoría, los participantes o encuestados avalan o aprueban el diseño y funcionamiento del AVA teniendo en cuenta los diferentes factores planteados en las encuestas.

Se puede concluir que la población objeto de estudio requiere fortalecer las estrategias didácticas y pedagógicas para dar buen uso a las aulas virtuales y así mejorar la calidad de la educación que se está brindando en la educación superior. La finalidad del diseño del AVA es que los docentes apliquen la didáctica en los ambientes virtuales de aprendizaje, ya que no se trata solamente de subir un curso a las aulas virtuales, sino que se trata de que se combinen recursos, interactividad, actividades de aprendizaje y de refuerzo estructuradas.

## **CAPÍTULO 5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

### **5.1 Título de AVA**

Diseño e implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje.

### **5.2 Modalidad**

E-Learning (totalmente virtual)

### **5.3 Perfil del usuario**

El ambiente virtual de aprendizaje, está dirigido a docentes del programa de Administración de empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto - Sede Valle - Regional Buga, total docentes 15; se requiere conocimientos previos en el manejo de ofimática, correo electrónico y navegación por internet.

### **5.4 Ámbito de aplicación**

Educativo

### **5.5 Área o campo de conocimiento a impactar**

Capacitar al docente a través de un curso en ambientes virtuales de aprendizaje, que fortalezca las estrategias pedagógicas y didácticas en los AVA, refuerce la estructuración de un curso y diseñe actividades dirigidas al descubrimiento del conocimiento y trabajo en equipo entre otras.

## **5.6 Objetivo del ambiente**

Capacitar a los docentes del programa Administración de empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios - Sede Valle – Regional Buga, en los ambientes virtuales de aprendizaje, teniendo en cuenta lo pedagógico, didáctico, comunicativo y técnico, con el fin de incorporar de manera articulada las TIC en el ejercicio de la enseñanza-aprendizaje.

## **5.7 Descripción de la propuesta**

El AVA “Diseño e implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje”, es una propuesta para capacitar a los docentes que se desempeñan en educación superior en Uniminuto - Sede Valle-Regional Buga, del programa de Administración de empresas. Este ambiente virtual de aprendizaje está montado bajo plataforma Moodle y diseñado para ser implementado en modalidad E-Learning. Para facilitar la navegación y movilidad dentro del aula, se creó una estructura basada en pestañas, en donde cada pestaña contiene la introducción, comunicación, capítulos o unidades (4) y evaluación. Cada una de las cuatro unidades están divididas en etiquetas gráficas, en donde se encuentran recursos, actividades, actividades de refuerzo, bibliografía y glosario. Como encabezado de todas las pestañas se encuentra un banner llamativo que contiene el nombre del curso.

Para el diseño de este ambiente virtual de aprendizaje se tuvo en cuenta el modelo pedagógico constructivista, el praxiológico y el modelo instruccional assure.

En cada unidad los recursos contemplan contenidos en diferentes formatos como: Scorm, pdf, videos, enlaces a sitios de interés, instrucciones para el desarrollo de actividades, actividades en línea, hot potatoes, foros, cuestionarios, entre otros.

El curso está contemplado para ser desarrollado en un tiempo aproximado de 120 horas.

ESPECIALES E5 - 2015-II

Cambiar rol a... Activar edición

- Introducción - Comunicación - Unidad 1 - Unidad 2 - Unidad 3 - Unidad 4  
- Evaluación

**Personas**  
Participantes

**Actividades**  
Chats  
Cuestionarios  
Encuestas  
Foros  
Glosarios  
Hot Potatoes Quizzes  
Juegos  
Mindmaps  
Recursos  
SCORMs  
Tareas

**Buscar en los foros**  
Ir  
Búsqueda avanzada

**Administración**  
Activar edición  
Configuración  
Asignar roles  
Calificaciones  
Resultados  
Grupos  
Copia de seguridad  
Restaurar  
Importar  
Reiniciar  
Informes  
Preguntas  
Archivos  
Desmatricular en E5 - 2015-II

**Diseño e Implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje**

Es por eso que la formación docente debe estar orientada al alcance de competencias tecnológicas y comunicativas que permitan satisfacer las necesidades educativas de los estudiantes de la nueva era tecnológica.

1:14

**Generalidades**

- Presentación del equipo docente
- Competencias del curso
- Metodología
- Políticas del curso
- Estructura del curso
- Cronograma general
- 2.0 es la educación que quiero

Ir a...

**Novedades**  
Agregar un nuevo tema... (Sin novedades aún)

**Eventos próximos**

- Actividad N°. 2: Mapa conceptual **sábado, 18 junio**
- Actividad N°. 3: Documento de texto **sábado, 18 junio**
- Actividad N°. 1: Enlace del Blog **lunes, 20 junio**
- Actividad N°. 3: Enlace del OVA **viernes, 1 julio**

Ir al calendario...  
Nuevo evento...

**Actividad reciente**  
Actividad desde miércoles, 15 de junio de 2016, 18:40  
Informe completo de la actividad reciente...  
Sin novedades desde el último acceso

En línea: 4 Mensajes: 0 Usted se ha autenticado como ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA Salir

Figura 13. Imagen de pantalla pestaña de introducción

The screenshot shows the communication tab of a virtual classroom. At the top, the header includes the logo for UNIMINUTO (20th anniversary), the user name ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA, and navigation links for 'Servicios', 'Bienestar', 'Contacto', and 'F.A.Q.'. The main content area is titled 'Diseño e Implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje' and features a central graphic with a laptop and colorful arrows. Below the title, there are several forum topics: 'Foro de presentación y actualización de perfil', 'Foro de dudas e inquietudes', 'Novidades', 'El café: zona social', and 'Pizarra compartida'. The left sidebar contains navigation menus for 'Personas' (Participantes), 'Actividades' (Chats, Encuestas, Foros, etc.), 'Buscar en los foros', and 'Administración'. The right sidebar shows 'Novidades', 'Eventos próximos' (listing activities like 'Mapa conceptual' and 'Documento de texto'), and 'Actividad reciente'. The bottom status bar indicates 'En línea: 6', 'Mensajes: 0', and the user's name.

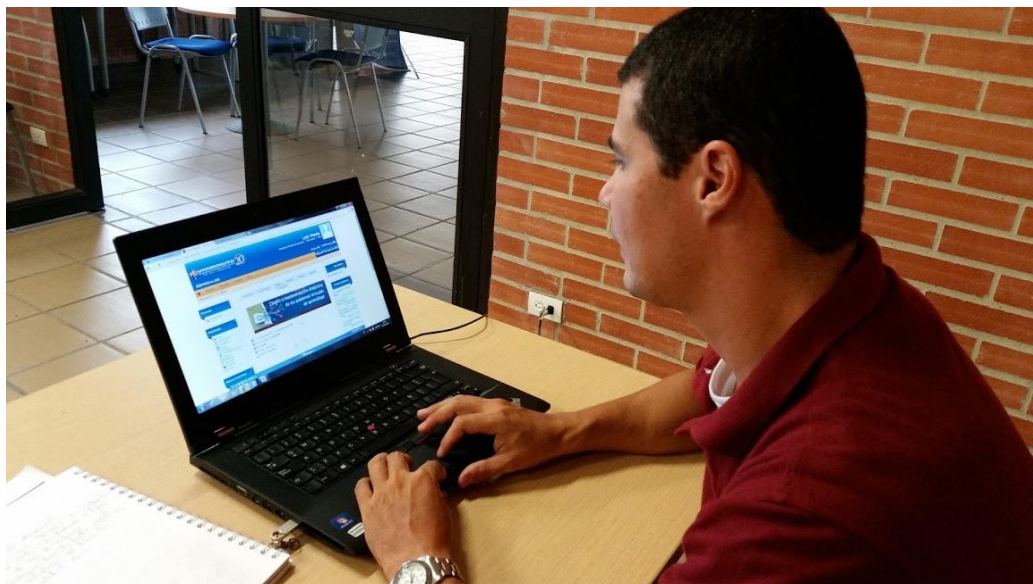
Figura 14. Imagen de pantalla pestaña de comunicación

The screenshot shows the unit 1 tab of the virtual classroom. The header is identical to the previous image. The main content area is titled 'Diseño e implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje' and features a central graphic with a laptop and colorful arrows. Below the title, there are two main sections: 'Competencias para docentes en la educación Virtual' and 'Uso de las TIC y Educación Virtual'. The 'Uso de las TIC' section includes a graphic with the acronym 'TIC' and the text 'Tecnologías de la Información y la Comunicación'. Below these sections, there is a 'Recursos' section with a list of links: 'Competencias para docentes en la educación virtual', 'La Virtualidad en Educación Superior: Una Perspectiva' de Jairo Londoño Orozco, 'Competencias TIC para el desarrollo profesional docente', and 'Cronograma Unidad N° 1'. The left sidebar is identical to the previous image. The right sidebar shows 'Novidades', 'Eventos próximos' (listing activities like 'Mapa conceptual' and 'Documento de texto'), and 'Actividad reciente'. The bottom status bar indicates 'En línea: 8', 'Mensajes: 0', and the user's name.

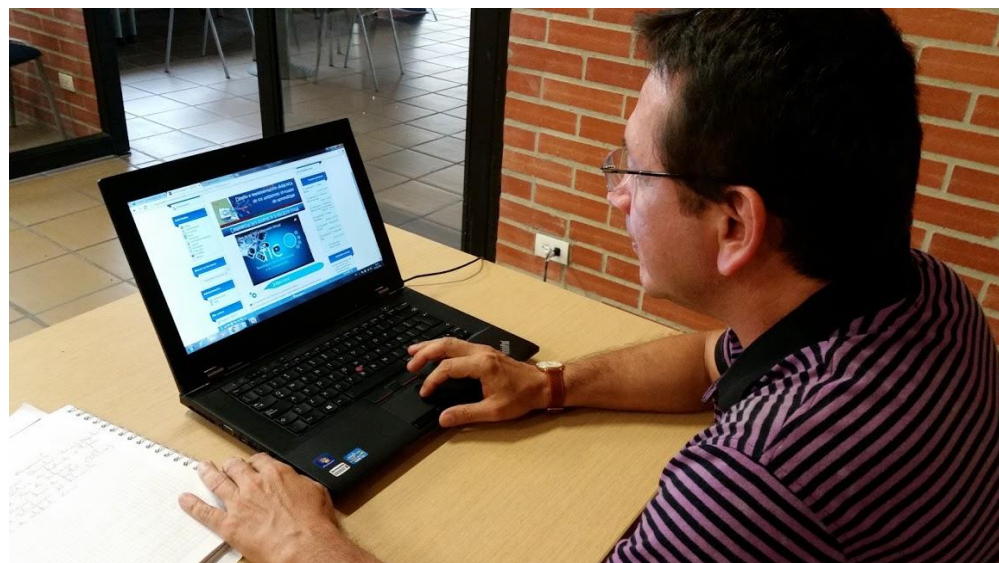
Figura 15. Imagen de pantalla pestaña unidad 1

## 5.8 Muestra

Para la prueba piloto se convocaron 15 docentes participantes del programa de Administración de empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Sede Valle – Regional Buga, y solo 10 de ellos interactuaron con el ambiente virtual de aprendizaje.



*Figura 16. Evidencia 1 prueba piloto*



*Figura 17. Evidencia 2 prueba piloto*





Figura 18. Evidencia 3 prueba piloto

Estimados estudiantes.

Reciban un cordial saludo.

Este espacio está destinado para que participen y respondan las tres preguntas planteadas en las instrucciones de la actividad N°. 1

Éxitos y bendiciones.

Rosa María y Alexánder

Colocar un nuevo tema de discusión aquí

Tema	Comenzado por	Respuestas	Último mensaje
Importancia de la virtualidad en la educación.	MARIA CAMPO	1	ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA dom, 5 de jun de 2016, 11:17
IMPORTANCIA DE LA VIRTUALIDAD EN LA EDUCACIÓN	YANETH GOMEZ	2	ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA dom, 5 de jun de 2016, 11:15
La educación virtual	FABIO GARCIA	1	ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA sáb, 4 de jun de 2016, 22:09
1. ¿Qué importancia tiene la virtualidad en la educación para fortalecer los procesos pedagógicos?	LUIS TRIANA	2	ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA vie, 3 de jun de 2016, 19:21
La planeación en la virtualidad	JOSE BEDOYA OSORIO	2	ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA vie, 3 de jun de 2016, 19:19
Importancia de virtualidad en la educación	WILLMER MONGUA	2	ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA vie, 3 de jun de 2016, 19:18

Usted se ha autenticado como ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA (Salir)

En línea: 3 Mensajes: 0

Usted se ha autenticado como ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA (Salir)

Figura 19. Evidencia 4 prueba piloto

**Equipo 5 - 2015-II**

Participantes | Blogs | Notas

Mis cursos: E5 - 2015-II | Mostrar usuarios que han estado inactivos durante más de: Seleccionar período | Lista de usuarios: Menos detalle

Rol actual: Todos

**Todos los participantes: 19**

(Las personas que no entren al curso durante 90 días se darán de baja automáticamente. Su cuenta seguirá existiendo y podrán reinscribirse en cualquier momento.)

Nombre : Todos ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ  
Apellido : Todos ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ

Imagen del usuario	Nombre / Apellido	Ciudad	País	Último acceso	Seleccionar
	<b>ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA</b>	Bogotá	Colombia	37 segundos	<input type="checkbox"/>
	<b>Alexánder Bustos Rizzo</b>	Buga	Colombia	2 minutos 53 segundos	<input type="checkbox"/>
	<b>MARIA CAMPO</b>	Bogota	Colombia	1 hora 19 minutos	<input type="checkbox"/>
	<b>Luz Mila Pacheco Fuentes</b>	Bogota	Colombia	16 horas 28 minutos	<input type="checkbox"/>
	<b>FABIO GARCIA</b>	Bogota	Colombia	23 horas 38 minutos	<input type="checkbox"/>
	<b>JAIBER VALENCIA</b>	Bogota	Colombia	2 días 15 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>ALEXANDER ATEHORTUA</b>	Bogota	Colombia	2 días 15 horas	<input type="checkbox"/>

*Figura 20. Evidencia 5 prueba piloto*

	<b>JOSE BEDOYA OSORIO</b>	Buga	Colombia	2 días 15 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>YANETH GOMEZ</b>	Bogota	Colombia	3 días 21 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>DIANA CARDONA</b>	Bogota	Colombia	3 días 22 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>LUIS CARMONA PENA</b>	Sede Valle	Colombia	4 días 2 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>WILLMER MONGUA</b>	Bogota	Colombia	4 días 17 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>GLORIA CALA DE BERNAL</b>	Sede Valle	Colombia	8 días 3 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>LUIS TRIANA</b>	Bogota	Colombia	8 días 12 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>SIGIFREDO SERNA OSPINA</b>	Bogota	Colombia	9 días 4 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>CESAR LEON</b>	Bogota	Colombia	9 días 5 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>GERMAN TRUJILLO MARTINEZ</b>	BUga	Colombia	9 días 14 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>JHON PADILLA NAVARRETE</b>	Buga	Colombia	9 días 15 horas	<input type="checkbox"/>
	<b>SANDRA SOLER DAZA</b>	Bogota	Colombia	40 días 23 horas	<input type="checkbox"/>

*Figura 21. Evidencia 6 prueba piloto*

UNIMINUTO 20  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
1992 - 2012 • Cambiando vidas

ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA  
Actualizar información personal | Mis cursos | Salir

ESPECIALES AULAS VIRTUALES

Servicios Bienestar Contacto F.A.Q. Miércoles 15 de Junio de 2016

ESPECIALES > E5 - 2015-II > Tareas > Actividad N°. 2: Mapa conceptual > Envíos Actualizar Tarea

Ver todas las calificaciones del curso

Nombre : Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
Apellido : Todos A B C D E F G H I J K L M N N O P Q R S T U V W X Y Z

Página: 1 2 (Siguiente)

Nombre / Apellido	Calificación	Comentario	Última modificación (Estudiante)	Última modificación (Profesor)	Estado	Calificación final
ALEXANDER ATEHORTUA	-	-	-	-	Calificación	-
JOSE BEDOYA OSORIO	-	-	-	-	Calificación	-
GLORIA CALA DE BERNAL	-	-	-	-	Calificación	-
MARIA CAMPO	-	-	-	-	Calificación	-
DIANA CARDONA	-	-	-	-	Calificación	-
LUIS CARMONA PENA	-	-	-	-	Calificación	-
FABIO GARCIA	-	-	competenciasTIC.jpg sábado, 4 de junio de 2016, 12:33	-	Calificación	-
YANETH GOMEZ	-	-	-	-	Calificación	-
CESAR LEON	-	-	-	-	Calificación	-
WILLMER MONGUA	3.0	Estimado ...	Borrador: competencias_tic.png martes, 31 de mayo de 2016, 12:23	jueves, 2 de junio de 2016, 21:29	Actualizar	3.0

Página: 1 2 (Siguiente)

Envíos mostrados por página 10  
Permitir calificación rápida

En línea: 1 Mensajes: 0 Usted se ha autenticado como ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA. Salir

Figura 22. Evidencia 7 prueba piloto

UNIMINUTO 20  
Corporación Universitaria Minuto de Dios  
1992 - 2012 • Cambiando vidas

ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA  
Actualizar información personal | Mis cursos | Salir

ESPECIALES AULAS VIRTUALES

Servicios Bienestar Contacto F.A.Q. Miércoles 15 de Junio de 2016

ESPECIALES > E5 - 2015-II > Tareas > Actividad N°. 2: Mapa conceptual > Envíos Actualizar Tarea

Ver todas las calificaciones del curso

Nombre : Todos A B C D E F G H I J K L M N Ñ O P Q R S T U V W X Y Z  
Apellido : Todos A B C D E F G H I J K L M N N O P Q R S T U V W X Y Z

Página: (Anterior) 1 2

Nombre / Apellido	Calificación	Comentario	Última modificación (Estudiante)	Última modificación (Profesor)	Estado	Calificación final
SICIFREDO SERNA OSPINA	-	-	-	-	Calificación	-
JHON PADILLA NAVARRETE	-	-	-	-	Calificación	-
LUIS TRIANA	3.0	Estimado ...	mapa.jpg viernes, 27 de mayo de 2016, 23:14	jueves, 2 de junio de 2016, 21:31	Actualizar	3.0
GERMAN TRUJILLO MARTINEZ	-	-	-	-	Calificación	-
JAIBER VALENCIA	-	-	-	-	Calificación	-

Página: (Anterior) 1 2

Envíos mostrados por página 10  
Permitir calificación rápida  
Guardar preferencias

Usted se ha autenticado como ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA. (Salir)

moodle

Derechos reservados © 2011 UNIMINUTO Virtual y Distancia, Corporación Universitaria Minuto de Dios. UNIMINUTO

En línea: 1 Mensajes: 0 Usted se ha autenticado como ROSA MARIA VILLAMIL SANTANA. Salir

Figura 23. Evidencia 8 prueba piloto

## 5.9 Diseño del AVA

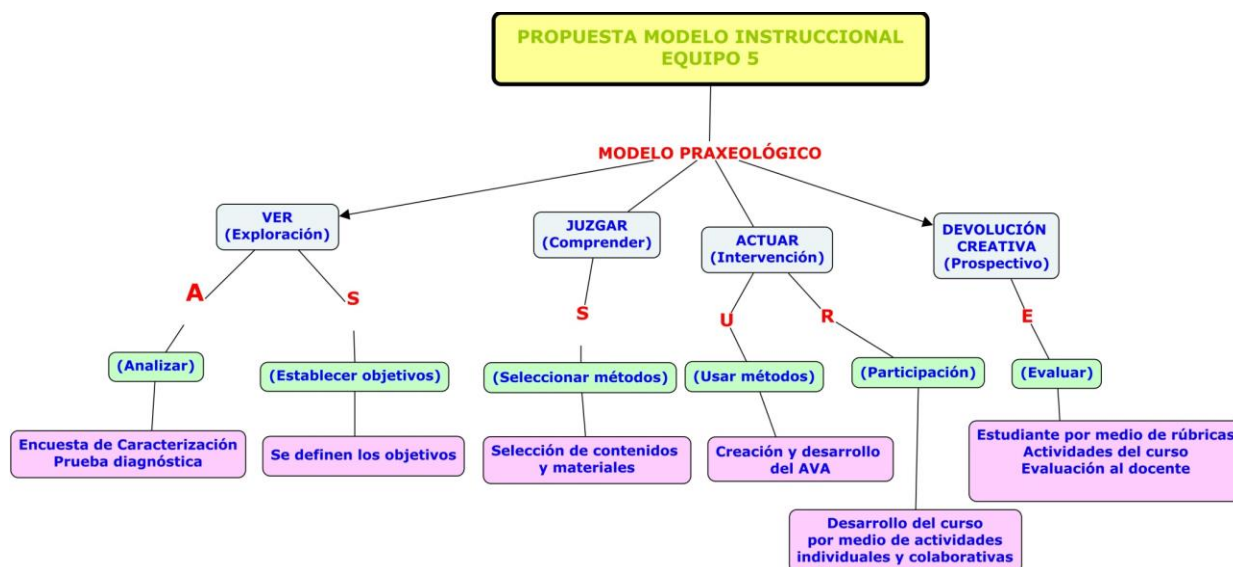


Figura 24. Propuesta modelo instruccional

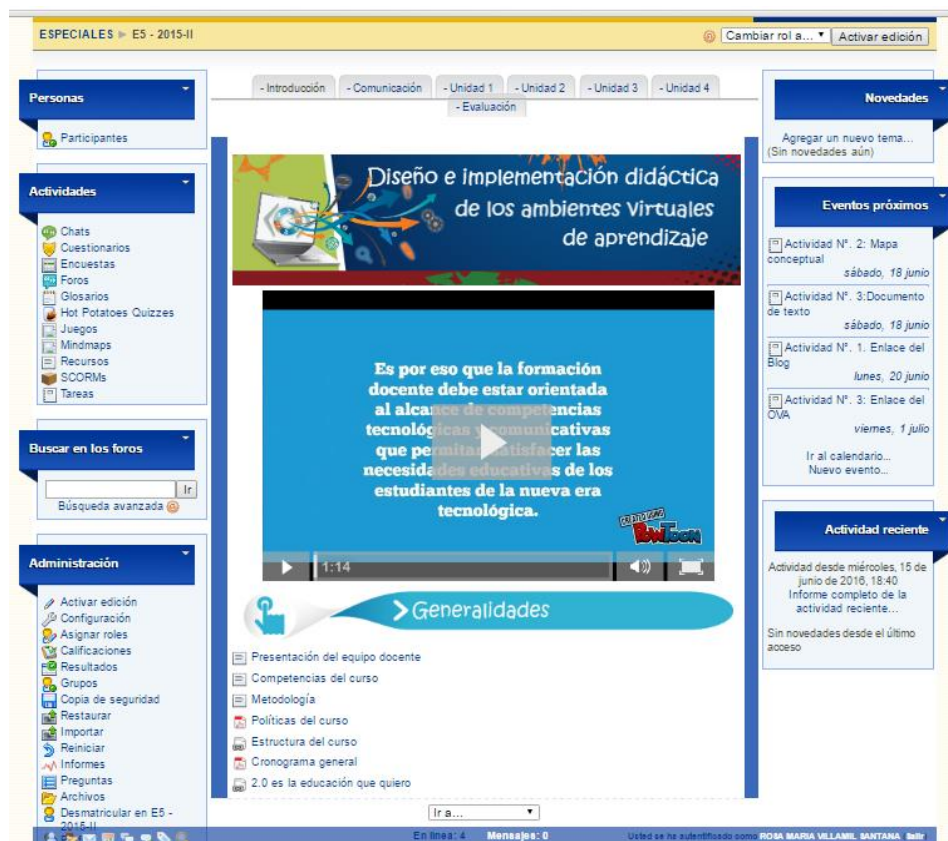


Figura 25. Imagen de pantalla pestaña introducción

El AVA “Diseño e implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje” se diseñó teniendo en cuenta la estructura del modelo instruccional assure y el modelo pedagógico praxeológico. Contemplando las cuatro fases de ver, juzgar, actuar y devolución creativa, en la fase ver se analiza el tipo de población que toma el curso mediante una encuesta diagnóstica, lo que permite observar en qué estado de conocimiento previo se encuentran los docentes participantes. Una vez analizada esta información se definen los objetivos y competencias a alcanzar con la implementación del curso. En la fase juzgar se seleccionan los contenidos, materiales y actividades que se encuentran en cada una de las unidades. En la fase actuar los docentes interactúan en el ambiente virtual desarrollando las actividades propuestas a través del trabajo individual y colaborativo. Finalmente en la fase de devolución creativa el docente participante evalúa el curso y por medio del formato de protocolo y prueba de validación del AVA y de acuerdo a la experiencia en el ambiente virtual de aprendizaje responden algunos ítems para dar validez al curso.

### **5.10 Análisis de los resultados**

Con la aplicación de la prueba piloto se logró evidenciar que el 67% de los docentes participantes validaron con la mayor escala (bueno) el diseño, la estructura, generalidades, pertinencia de los contenidos, aplicación de las actividades de acuerdo a las competencias, los recursos, actividades de refuerzo, bibliografía y glosario.

Entre las dificultades encontradas se puede mencionar que faltó mayor participación en el desarrollo de las actividades, esto debido a que la aplicación de la prueba se realizó en corto tiempo y los docentes se encontraban en cierre de semestre académico, lo que le demandaba dar prioridad a sus actividades laborales. Para motivar la participación se enviaron mensajes a través

del correo electrónico invitando a interactuar en el AVA y a desarrollar las actividades propuestas.

Con la matriz de autoevaluación del AVA se plantearon algunos aspectos de mejora. En la parte cognitiva, incrementar los foros de debate, incluir dentro de las actividades que el estudiante pueda expresar su opinión personal frente a un tema específico y se debe incluir más actividades donde el estudiante participe con su opinión personal, al AVA le hace falta incluir actividades de relación, observación y comparación. En cuanto a la usabilidad, los aspectos para mejorar el AVA son el de incluir simuladores y realidad virtual, incluir uso intencionado de animaciones y agregar diversificación de canales perceptivos. En lo evaluativo como plan de mejora se debe incluir chat, cuestionario, juegos, mintmap y quiz.

### **5.11 Recomendaciones**

Con el diseño e implementación del AVA se logró motivar a los docentes participantes a generar herramientas y crear conciencia de la importancia que tienen los ambientes virtuales de aprendizaje, entendiendo que un AVA es un espacio para construcción de conocimiento por medio de herramientas que integran el uso de las TIC en la educación, permitiendo un aprendizaje significativo, motivante y agradable al estudiante.

Con la aplicación de la prueba piloto surgieron algunas sugerencias para mejorar el diseño del AVA, como crear el foro de presentación para caracterización de los participantes, implementar una pizarra interactiva, prevenir o anunciar a los participantes en el uso de las

ventanas emergentes e implementar de forma automática las rúbricas de evaluación en la calificación de actividades.

Como proyección se espera tener la implementación oficial del curso con todos los docentes del programa de Administración de empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Sede Valle – Regional Buga, teniendo en cuenta el tiempo estipulado para el desarrollo de todas las unidades.

## **5.12 Conclusiones**

Los docentes participantes desconocen las competencias TIC para el desarrollo Profesional docente del Ministerio de Educación Nacional.

La participación en el AVA “Diseño e implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje” capacita a los docentes en el conocimiento, creación y aplicación de herramientas virtuales como apoyo al proceso pedagógico.

El curso “Diseño e implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje”, motiva a los docentes a generar estrategias didácticas de aprendizaje que sirven como apoyo a las tutorías presenciales,

Con la aplicación de la prueba piloto se puede validar que todos los docentes participantes aprueban el diseño y funcionalidad del AVA.

De acuerdo con el formato de protocolo y prueba de validación del AVA, se concluye que en términos generales no existen dudas sobre su manejo y su pertinencia de acuerdo a los objetivos trazados con su aplicación.



## CAPÍTULO 6. CONCLUSIONES

### 6.1 Conclusiones de la investigación

El propósito del uso de las herramientas virtuales de aprendizaje es el de fortalecer las estrategias didácticas y pedagógicas dentro de un entorno virtual educativo, estas herramientas brindan al docente la posibilidad de mejorar sus prácticas pedagógicas en cuanto al proceso comunicativo, interacción con el estudiantes y diversificación de la información que facilita la adquisición de conocimiento de una forma agradable.

Con la aplicación de la prueba piloto a los docentes participantes, se evidenció que el nivel de competencias TIC se encuentra en el nivel integrador, siendo necesario profundizar en el conocimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para aplicarlas en procesos de investigación con los estudiantes dando respuesta a problemas del entorno local.

Como propuesta de solución al problema planteado en la investigación, se creó un curso denominado “Diseño e implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje”, enfocado a que los docentes alcancen las competencias para el diseño y uso pedagógico de herramientas de aprendizaje en educación virtual, con el fin de mejorar y apoyar los procesos de enseñanza – aprendizaje que se dan actualmente. De igual manera el AVA responde a las necesidades de aplicar el aula virtual como herramienta pedagógica.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Area, M. & Adell, J. (2009). E-Learning: Enseñar y aprender en espacios virtuales. Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet. Recuperado de [http://www.researchgate.net/profile/Manuel\\_Area/publication/216393113\\_E-Learning\\_ensear\\_y\\_aprender\\_en\\_espacios\\_virtuales/links/0c96051ebd02aca366000000.pdf](http://www.researchgate.net/profile/Manuel_Area/publication/216393113_E-Learning_ensear_y_aprender_en_espacios_virtuales/links/0c96051ebd02aca366000000.pdf)
- Bustos, A. (2005). Estrategias didácticas para el uso de las TIC's en la docencia universitaria presencial. Recuperado de <http://agora.ucv.cl/manual/manual.pdf>
- Cabero, J. (2006). Bases pedagógicas del E-Learning. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento. Recuperado de <http://www.raco.cat/index.php/DIM/article/view/56479/65901>
- Galvis, H. (2008). Criterios y escala de valoración TIGRE para autocontrolar calidad de los aportes a discusiones en la red. Recuperado de [http://moodle.usbcali.edu.co/pluginfile.php/71317/mod\\_resource/content/0/RubricaTIGRE.pdf](http://moodle.usbcali.edu.co/pluginfile.php/71317/mod_resource/content/0/RubricaTIGRE.pdf)
- Hart, J. (2015, 21, 09). Top 100 Tools for Learning 2015. Recuperado de <http://c4lpt.co.uk/top100tools/>
- Ministerio de Educación Nacional (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Recuperado de [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)
- Peña, R. (2012). Implementación de los entornos virtuales de aprendizaje en cursos de capacitación docente. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4772494>

Velazco, M. & Mosquera. (s.f.). Estrategias Didácticas para el Aprendizaje Colaborativo.

PAIEP. Recuperado de

[http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias\\_didacticas\\_aprendizaje\\_colaborativo.pdf](http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf)

## ANEXOS

### Anexo 1 Instrumento 2 – Entrevista estructurada

COMPETENCIA	Descripción	Nivel de competencia		
		Explorador	Integrador	Innovador
Tecnológica	Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.	Reconoce un amplio espectro de herramientas tecnológicas y algunas formas de integrarlas a la práctica educativa.	Utiliza diversas herramientas tecnológicas en los procesos educativos, de acuerdo a su rol, área de formación, nivel y contexto en el que se desempeña.	Aplica el conocimiento de una amplia variedad de tecnologías en el diseño de ambientes de aprendizaje innovadores y para plantear soluciones a problemas identificados en el contexto.
		Marque con X	Marque con X	Marque con X
Pedagógica	Capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.	Identifica nuevas estrategias y metodologías mediadas por las TIC, como herramienta para su desempeño profesional.	Propone proyectos y estrategias de aprendizaje con el uso de TIC para potenciar el aprendizaje de los estudiantes.	Lidera experiencias significativas que involucran ambientes de aprendizaje diferenciados de acuerdo a las necesidades e intereses propias y de los estudiantes.
		Marque con X	Marque con X	Marque con X
Comunicativa	Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.	Emplea diversos canales y lenguajes propios de las TIC para comunicarse con la comunidad educativa.	Desarrolla estrategias de trabajo colaborativo en el contexto escolar a partir de su participación en redes y comunidades con el uso de las TIC.	Participa en comunidades y publica sus producciones textuales en diversos espacios virtuales y a través de múltiples medios digitales, usando los lenguajes que posibilitan las TIC
		Marque con X	Marque con X	Marque con X
Gestión	Capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional.	Organiza actividades propias de su quehacer profesional con el uso de las TIC.	Integra las TIC en procesos de dinamización de las gestiones directiva, académica, administrativa y comunitaria de su institución.	Propone y lidera acciones para optimizar procesos integrados de la gestión escolar.
		Marque con X	Marque con X	Marque con X
Investigativa	Capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.	Usa las TIC para hacer registro y seguimiento de lo que vive y observa en su práctica, su contexto y el de sus estudiantes.	Lidera proyectos de investigación propia y con sus estudiantes.	Construye estrategias educativas innovadoras que incluyen la generación colectiva de conocimientos.
		Marque con X	Marque con X	Marque con X



Anexo 3  
Matrices de análisis de información para los objetivos

Objetivo de investigación	Instrumentos aplicados	Categorías	Subcategorías	Fundamento teórico	Datos puntuales cuantitativos, o/y citas textuales de la población	Postura del investigador
Crear y aplicar herramientas de aprendizaje para fortalecer los procesos didácticos y pedagógicos en entornos virtuales.	Encuesta Online	Herramientas virtuales de aprendizaje	Conocimiento herramienta virtual de aprendizaje	Las herramientas virtuales de aprendizaje son fundamentales para la creación de los entornos virtuales de aprendizaje.	El 80 % reconoce que es una herramienta virtual de aprendizaje, el 20% no y tienen claridad en el concepto de sincronía	Aunque el 80% de los participantes reconoce que es una herramienta virtual de aprendizaje, existe confusión en su finalidad.
			Conocimiento y manejo de recursos, herramientas, simuladores y entornos virtuales	Las estrategias didácticas involucran la selección de actividades y prácticas pedagógicas en diferentes momentos formativos, métodos y recursos en los procesos de Enseñanza – Aprendizaje.” (Velazco y Mosquera 2010).	Conocen y/o manejan recursos y herramientas muy básicas como: correo, mensajería, videos, foros, pero no maneja entornos virtuales 3D, ni diseño de herramientas de aprendizaje de la web 2.0	Se observa una carencia de conocimiento y manejo en el diseño de herramientas de aprendizaje, para apoyar los procesos de enseñanza aprendizaje en un ambiente virtual de aprendizaje.
			Aplicación de los conceptos de herramientas virtuales	Las estrategias de enseñanza son todas aquellas ayudas planteadas por el docente, que se proporcionan al estudiante	La mayoría de los participantes no poseen blog personal, ni página web como apoyo a su práctica pedagógica.	Podemos observar que la mayoría de los participantes no se apoyan con un blog o página web, lo que se puede

				para facilitar un procesamiento más profundo de la información (Díaz y Hernández, 1999).		evidenciar es que no tienen recursos o herramientas creadas para compartir en el ciberespacio.
Identificar las competencias para el docente en la educación virtual, con el fin de aplicarlas en su quehacer pedagógico y fortalecer las estrategias didácticas, tomando como referencia las Competencias TIC para el desarrollo profesional docente del Ministerio de Educación.	Entrevista estructurada	Competencias: Tecnológica Pedagógica Comunicativa De Gestión Investigativa	Explorador Integrador Innovador	De acuerdo al MEN, se establecen las Competencias Tic para el desarrollo profesional docente, del año 2013, donde se establece que la consolidación de un sistema educativo de calidad requiere el desarrollo de nuevas competencias por parte de los protagonistas de los complejos procesos educativos y la evolución de las prácticas pedagógicas hacia la innovación, pues solo así convertiremos a las TIC en herramientas que favorezcan el	Los datos obtenidos muestran que el 84% de los participantes se encuentran en los niveles de explorador e integrador y solo el 16% en nivel innovador.	Se concluye que los participantes no aplican innovación en la programación y desarrollo de sus actividades, lo que se traduce al final en una ausencia de procesos de investigación con los estudiantes.

				aprendizaje y el conocimiento.		
Estructurar un AVA bajo plataforma Moodle que permita fortalecer las estrategias didácticas y pedagógicas, que contenga material de capacitación en diseño de herramientas, objetos virtuales de aprendizaje y uso adecuado del entorno virtual.	Observación directa no participativa	Aspectos generales  Unidades	Malo Regular Bueno	“Un modelo instruccional es una guía o estrategia para que los instructores de ambientes virtuales de aprendizaje tengan en cuenta para el diseño de un curso virtual, el modelo permite desarrollar de forma sistemática y se fundamenta en teorías del aprendizaje”.	En su gran mayoría aprobaron las generalidades y unidades, tanto en diseño, contenido y desarrollo de actividades como adecuadas para la aplicación con los estudiantes.	El desarrollo del AVA, tanto en su estructura como en su diseño, contenido y actividades fue aceptado y bien evaluado por los participantes.



## Anexo 4

## Matriz de prueba piloto y validación del AVA

Instrumentos aplicados	Categorías	Subcategorías	Fundamento teórico	Datos puntuales cuantitativos, o/y citas textuales de la población	Postura del investigador
Observación directa sin intervención	Dificultades y aspectos a mejorar Fortalezas Opinión sobre contenidos, actividades y herramientas de comunicación Dudas Opinión sobre diseño, recursos y navegación	Funcionalidad Aspectos positivos y negativos Navegabilidad Interactividad Diseño instruccional Tiempos Aplicación de los recursos y variedad. Evaluación y alcance de competencias. Comunicación	<p>Un modelo instruccional es una guía o estrategia para que los instructores de ambientes virtuales de aprendizaje tengan en cuenta para el diseño de un curso virtual, el modelo permite desarrollar de forma sistemática y se fundamenta en teorías del aprendizaje.</p> <p>Para el proyecto de investigación “Diseño e Implementación Didáctica de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje”, la definición anterior de Diseño Instruccional se adapta para la planeación y desarrollo del Ambiente Virtual de Aprendizaje, ya que está acorde con el Modelo Praxeológico de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto, lugar en donde se va a realizar la prueba piloto y también se fundamenta en el modelo constructivista.</p>	No presenta dificultades y aspectos a mejorar y proponen crear foro de presentación para caracterización de los participantes e implementar pizarra compartida y video conferencia. Diseño muy visual y agradable en cuanto a colorido y figuras, diseño por pestañas es acorde. En recursos y navegación no respondió. Diseño apropiado, recursos usados de manera eficiente y navegación sin problemas.	Se observa aceptación por parte de los participantes en el desarrollo de las actividades de acuerdo a las instrucciones planteadas en el ambiente virtual de aprendizaje. Los estudiantes manifiestan que existe un diseño agradable, ya que el aula conserva una identidad propia.

## Anexo 5

## Matriz de análisis de información: categorización

Objetivo: Realizar la revisión teórica sobre herramientas virtuales de aprendizaje para fortalecer los procesos pedagógicos.		
CATEGORIAS	Definición	Indicadores
Conocimiento herramienta virtual de aprendizaje	Asimilación, significado del concepto de herramienta virtual de aprendizaje y su clasificación	<p>1. ¿Una herramienta virtual de aprendizaje es?</p> <p>4. Delas siguientes herramientas seleccione las que sean de tipo sincrónicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Correo electrónico</li> <li><input type="checkbox"/> Mensajería Móvil</li> <li><input type="checkbox"/> Chat</li> <li><input type="checkbox"/> Wiki</li> <li><input type="checkbox"/> Foros</li> <li><input type="checkbox"/> Vídeo Conferencia</li> <li><input type="checkbox"/> Blogs</li> <li><input type="checkbox"/> Telefonía Celular</li> </ul> <p>5. Delas siguientes herramientas seleccione las que sean de tipo asincrónicas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Correo electrónico</li> <li><input type="checkbox"/> Mensajería Móvil</li> <li><input type="checkbox"/> Chat</li> <li><input type="checkbox"/> Wiki</li> <li><input type="checkbox"/> Foros</li> <li><input type="checkbox"/> Vídeo Conferencia</li> <li><input type="checkbox"/> Blogs</li> <li><input type="checkbox"/> Telefonía Celular</li> </ul>
Conocimiento y manejo de recursos, herramientas, simuladores y entornos virtuales	Asimilación, significado del concepto teórico y manejo de recursos, herramientas, simuladores y entornos virtuales.	<p>2. ¿Qué recursos de comunicación de un AVA conoce y maneja adecuadamente?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> Foros</li> <li><input type="checkbox"/> Chat</li> <li><input type="checkbox"/> Correo electrónico</li> <li><input type="checkbox"/> Mensajería interna</li> </ul> <p>3. ¿Qué otro recurso maneja?</p> <p>7. ¿Cuál de estas aplicaciones para la creación de herramientas virtuales de aprendizaje conoce y/o maneja?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> YouTube</li> <li><input type="checkbox"/> Google Drive</li> <li><input type="checkbox"/> Skype</li> <li><input type="checkbox"/> Prezi</li> <li><input type="checkbox"/> Vimeo</li> <li><input type="checkbox"/> Kahoot</li> <li><input type="checkbox"/> Powtoon</li> <li><input type="checkbox"/> Slideshare</li> <li><input type="checkbox"/> Whatsapp</li> <li><input type="checkbox"/> Hangouts</li> <li><input type="checkbox"/> Otro: _____</li> </ul> <p>11. El uso de simuladores supone un cambio necesario de ambiente de enseñanza –aprendizaje representado por la modelación de situaciones reales facilitando el logro de objetivos y competencias planteadas. ¿Conoce y/o ha manejado algún simulador en el desarrollo de sus actividades académicas?</p>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si</li> <li>○ No</li> </ul> <p>12. Los mundos virtuales 3D pueden ser usados para facilitar el estudio colaborativo y el desarrollo de buenas prácticas pedagógicas, donde el aprendizaje, se convierte para el estudiante en motivador y activo. ¿Conoce y/o maneja entornos virtuales 3D?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si</li> <li>○ No</li> </ul>
Aplicación de los conceptos de herramientas virtuales	Interpretación de los conceptos de herramientas virtuales y su aplicación en su quehacer pedagógico.	<p>6. ¿Alguna vez ha diseñado alguna herramienta virtual de aprendizaje?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si</li> <li>○ No</li> </ul> <p>8. ¿Posee algún blog personal o página web para apoyar su quehacer pedagógico?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Si</li> <li>○ No</li> </ul> <p>9. Si la respuesta fue si, por favor indique la URL correspondiente.</p> <p>10. ¿Qué herramienta(s) de aprendizaje virtual utiliza para la generación de conocimiento colectivo?</p>

## Anexo 6

Matriz de análisis de información de la prueba piloto: Observación directa sin intervención: Protocolo y prueba de validación del AVA. Diseño e implementación didáctica de los ambientes virtuales de aprendizaje

Prueba de validación de AVA							
Categoría	Docente 1	Docente 2	Docente 3	Docente 4	Docente 5	Docente 6	Docente 7
Dificultades y aspectos a mejorar	No visualizó el scorm y se puede mejorar los cuestionarios utilizando la función anidado cloze, el cual permite integrar varios tipos de solución en la misma pregunta.	Ninguno	No respondió teniendo en cuenta el AVA.	Dificultad ninguna y aspectos a mejorar tipo de letra en los anuncios.	No presenta dificultades y aspectos a mejorar crear foro de presentación para caracterización de los participantes.	Dificultades que corresponden a conectividad de cada usuario y aspectos a mejorar creación de foro de presentación para caracterización de los participantes. Implementar pizarra compartida y video conferencia.	La metodología puesta en diapositivas es poco visible y genera revisar el contenido en una nueva ventana, la estructura del curso se encuentra en un link pesado, podría ser algo más liviano y práctico dentro de la misma

							plataforma, debería existir un manual para el uso de la pizarra compartida y la función dentro del curso, se debe guiar al estudiante para que el bloqueo de ventanas emergentes no le impida visualizar ciertas herramientas, mapa de competencias TICS en la unidad uno no me abrió.
Fortalezas	El diseño de pestañas son claras, llamativas e innovadoras. Orden y claridad en cada unidad.	Evidencia una excelente comunicación sincrónica.	No respondió teniendo en cuenta el AVA.	Colores adecuados y un buen orden consecutivo.	Fácil manejo de pestañas, buen diseño, estructura de aula coherente, diseño visual agradable, buen contenido, optimización de herramientas TIC's	Fácil manejo de pestañas, buen diseño, estructura de aula coherente, diseño visual agradable, buen contenido, optimización de herramientas TIC's	Muy buena navegabilidad, muy buen diseño y estructura lógica, excelente uso de los recursos de Moodle y otras herramientas de la web 2.0
Opinión sobre contenidos, actividades y herramientas de comunicación	Los contenidos están bien relacionados con las actividades y las herramientas de comunicación son apropiadas y permiten la participación	Acorde con la estructura sin tener mucho conocimiento del mismo, La herramienta de No respondió teniendo en cuenta el AVA. La comunicación es	No respondió teniendo en cuenta el AVA.	Contenidos apropiados y diseño de manera didáctica y llamativos, actividades muy bien diseñadas y herramientas de comunicación presentes.	Contenidos pertinentes, actualizados y prácticos, actividades consistentes con los contenidos, acordes al requerimiento pedagógico y herramientas de	Contenidos pertinentes, actualizados y prácticos, actividades consistentes con los contenidos, acordes al requerimiento pedagógico y herramientas de comunicación interactivas,	Contenidos excelentes, muy prácticos, actividades bien estructuradas, herramientas de comunicación excelentes.

	n colectiva.	acertada.			comunicación interactivas, variadas y pertinentes.	variadas y pertinentes.	
Dudas	Pregunta si se pueden incorporar algunas de estas herramientas a las actuales aulas virtuales que maneja el docente en la actualidad.	No tiene dudas.	No respondió teniendo en cuenta el AVA.	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna.
Opinión sobre diseño, recursos y navegación	El diseño muy bueno en cuanto a color, distribución y orden. Recursos interesantes y reflexivos y excelente navegación.	Muy bien el diseño, los recursos son adecuados y navegación adecuada.	No respondió teniendo en cuenta el AVA.	Diseño apropiado, recursos usados de manera eficiente y navegación sin problemas.	Diseño muy visual y agradable en cuanto a colorido y figuras, diseño por pestañas es acorde. En recursos y navegación no respondió.	Estandarización de íconos, muy visual, agradable en cuanto a color y figuras, diseño de pestañas acertado, ajustar el tamaño de las ventanas porque se pierden los botones en ocasiones. En recursos no responde y navegación manifiesta dificultades de conectividad.	Diseño, recursos y navegación excelentes.

## Anexo 7

## Matriz de preguntas abiertas

N°. pregunta	Pregunta	Rpta 1	Rpta 2	Rpta 3	Rpta 4	Rpta 5	Rpta 6	Rpta 7	Rpta 8	Rpta 9	Rpta 10
3	¿Qué otro recurso maneja?	No respondió	No respondió	No respondió	No maneja otros	No responde	No responde	Cuestionarios	No responde	Cuestionarios	Cuestionarios, tareas y videos
9	Si la respuesta anterior fue si, por favor indique el URL correspondiente	No responde	No responde	No responde	No responde	No responde	No responde	No responde	No responde	No responde	No responde
10	¿Qué herramienta(s) de aprendizaje virtual utiliza para la generación de conocimiento colectivo?	YouTube y Moodle	Foros, tareas y evaluaciones	Foro, tarea y evaluación.	Blog	Ninguna	Google Docs	Google Drive	No contestó	No contestó	Moodle, génesis y Scopus

## Anexo 8

## Matriz de análisis de información

Objetivo: Identificar las competencias para el Docente en la Educación Virtual, con el fin de aplicarlas en su quehacer pedagógico, tomando como referencia las Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente del Ministerio de Educación			
Competencia	Nivel de competencia		
	Explorador	Integrador	Innovador
Tecnológica	5	5	0
Pedagógica	3	6	1
Comunicativa	2	7	1
Gestión	3	3	4
Investigativa	5	3	2

## Anexo 9

## Matriz de análisis de información de elementos generales del ambiente virtual de aprendizaje

Objetivo: Diseñar un curso que fortalezca las estrategias didácticas, para facilitar el apoyo y complemento de las tutorías presenciales mediante el uso de ambientes virtuales de aprendizaje			
Criterio	Malo	Regular	Bueno
Introducción	0	0	10
Presentación del equipo docente	0	0	10
Objetivos-competencias	0	0	10
Metodología	0	0	10
Políticas del curso	0	0	10
Índice – estructura	0	0	10
Calendario – cronograma	0	0	10
Diseño	0	0	10

## Anexo 10

## Matriz de análisis de información de elementos de unidades del ambiente virtual de aprendizaje

Objetivo: Diseñar un curso que fortalezca las estrategias didácticas, para facilitar el apoyo y complemento de las tutorías presenciales mediante el uso de ambientes virtuales de aprendizaje									
Calificación Unidad	Malo			Regular			Bueno		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Criterios									
Diseño							10	10	10
Contenidos Adecuados y fáciles de visualizar					2		10	8	10
Instrucciones para las actividades						1	10	10	9
Recursos de apoyo						1	10	10	9
Actividades de aprendizaje					1		10	9	10
Actividades de refuerzo					2	2	10	8	8
Rúbricas de evaluación				1	3	3	9	7	7
Bibliografía de la unidad							10	10	10
Glosario				1	3	3	9	8	7

# **Fortalecimiento de las estrategias didácticas en los ambientes virtuales de aprendizaje**

Rosa María Villamil Santana & Alexander Bustos Rizzo

## **Resumen**

Los ambientes virtuales de aprendizaje son entornos donde se desarrollan condiciones propicias para el proceso de la enseñanza, que permiten fortalecer las estrategias didácticas y pedagógicas, mediante una plataforma Learning Management System (LMS), con el fin de apoyar y complementar las tutorías presenciales. Por esta razón se ha diseñado un curso para capacitar a los docentes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Uniminuto – Sede Valle – Regional Buga, del programa de Administración de Empresas. Para la creación del curso se diseñó una guía de aprendizaje, teniendo en cuenta generalidades de la estructura y contenidos. Todo esto apoyado de fundamentos teóricos como el constructivismo, entornos virtuales de aprendizaje, estrategias didácticas, diseño instruccional y modelos pedagógicos. La metodología estuvo enfocada en el modelo pedagógico praxeológico y el modelo instruccional *analyze learners, state objectives, utilize media and materials, requiere learner participation, evaluate and revise (ASSURE)*.

Finalmente en la plataforma Moodle se creó el ambiente virtual de aprendizaje para ser aplicado a la población objetivo, obteniendo como resultado opiniones positivas y algunas sugerencias o aspectos a mejorar. En general, el ambiente virtual de aprendizaje (AVA) fue aceptado y validado por los



participantes teniendo en cuenta las características y fases que lo conformaban. Con la aplicación de la prueba piloto a los docentes participantes, se evidenció que el nivel de competencias en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) se encuentra en la categoría de integrador, siendo necesario profundizar en el conocimiento de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

**Palabras Claves:** Aula virtual, herramientas de aprendizaje, estrategias didácticas, diseño, plataforma Moodle.

### **Abstract**

Virtual learning environments are environments where conditions conducive to the process of teaching, which allow strengthen the educational and pedagogical strategies through a platform Learning Management System (LMS) in order to support and complement the face tutorials are developed. For this reason it has designed a course to train teachers of the University Corporation Minuto de Dios - Uniminuto - Sede Valley - Regional Buga, the Business Administration program. Course for creating a learning guide designed considering overview of the structure and contents. All this supported theoretical foundations such as constructivism, virtual learning environments, teaching strategies, instructional design and educational models. The methodology was focused on the praxeological educational model instructional model and analyze learners, state objectives, use media and materials, requires learner participation, Evaluate and revise (ASSURE).

Finally in the Moodle virtual learning environment to be applied to the target population it was created, resulting in positive opinions and suggestions or areas for improvement. In general, the virtual learning environment (AVA) was accepted and validated by the participants taking into account the characteristics and phases that formed. With the implementation of the pilot participating teachers test, showed that the level of expertise in information and communications technology (ICT) category inclusive, being necessary to deepen the knowledge of new technologies information and communication technologies (ICT).

Google Traductor para empresas:Translator ToolkitTraductor de sitios webGlobal Market Finder Acerca de Google TraductorComunidadCelularesAcerca de GooglePrivacidad y condicionesAyudaEnvi

**Keywords:**

Virtual classroom, learning tools, teaching strategies, design, Moodle platform.

**Introducción**

En la actualidad las estrategias didácticas de aprendizaje han sufrido grandes cambios con los avances de la tecnología, como consecuencia de esto surgieron los ambientes virtuales de aprendizaje ofreciendo una serie de oportunidades a la educación. Sin

embargo, se observa con frecuencia dificultad en el manejo técnico y pedagógico de las plataformas virtuales por parte de los docentes, al mismo tiempo se presentan inconvenientes en la aplicación didáctica de los contenidos, recursos y actividades que permitan alcanzar

las competencias planteadas. Por esta razón, el presente artículo describe los logros alcanzados en la investigación realizada con la participación de los docentes del programa de Administración de Empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Sede Valle – Regional Buga.

El propósito que motiva este artículo científico es dar a conocer el diseño de un curso en modalidad E-Learning que fortalezca las estrategias didácticas en la creación y aplicación de herramientas de aprendizaje en los ambientes virtuales.

### **Metodología**

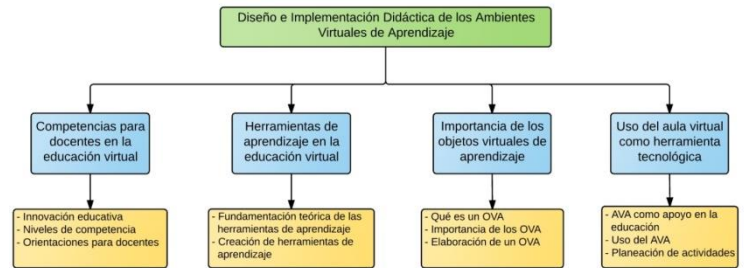
La población objeto de estudio de esta investigación estuvo conformada por 15 docentes del programa Administración de

Empresas de la Corporación Universitaria Minuto de Dios – Sede Valle – Regional Buga. Se tomó el total de la población debido a que la cantidad de los docentes del programa es pequeña.

Estos docentes han recibido una capacitación de un diplomado en educación virtual, pero sin embargo se siguen presentando dificultades en el manejo de las aulas virtuales, por falta de conocimiento en la creación de herramientas basadas en TIC y uso dentro de las mismas.

Para el diseño del ambiente virtual de aprendizaje, se abordó primero una revisión teórica sobre los conocimientos de herramientas virtuales de aprendizaje; posteriormente se identificaron los niveles de las competencias para el Docente en la Educación Virtual, con el fin de aplicarlas en su quehacer

pedagógico, tomando como referencia las Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente del Ministerio de Educación.



El AVA se construye de acuerdo al modelo pedagógico constructivista, el modelo pedagógico praxeológico y el modelo instruccional ASSURE, la interacción entre estos tres modelos permitió elaborar una propuesta de modelo para ser implementada en la creación del curso E-Learning; conteniendo estrategias didácticas que permiten al estudiante ser crítico y libre en su pensamiento, lo que le permite ser competente demostrando calidad en sus aportes para la solución de problemas planteados.

La distribución de los contenidos por unidades se observa en la siguiente ilustración.

Una vez diseñado el curso E-Learning se procede a aplicar la prueba piloto, para ello se realizó invitación a todos los participantes a través del correo electrónico a ingresar, observar y desarrollar cada uno de los contenidos, recursos y actividades planteadas en cada una de las unidades. De los 15 docentes invitados, participaron 10 que representan el 67% de la población.

Para la recolección de la información se aplicaron tres instrumentos: Encuesta online para conocer el manejo y diseño de herramientas de aprendizaje, entrevista estructurada para conocer las competencias TIC en el desarrollo

profesional docente y observación directa no participativa, llamada revisión de ambientes virtuales de aprendizaje, que permiten observar la viabilidad del ambiente virtual de aprendizaje.

También se aplicó como instrumento de recolección de información un protocolo de validación del AVA.

### **Desarrollo**

Esta investigación es producto del desarrollo de la Especialización en Diseño de Ambientes de Aprendizaje de la Corporación Universitaria Minuto de Dios.

El proceso inicia con el estudio sobre el currículo y didáctica en la educación virtual que comprende los fundamentos teóricos y conceptuales de la educación virtual, su evolución e

implementación en pro de generar una estructura base para el diseño del AVA que da origen a la creación de una guía didáctica por competencias que aporta al proceso de enseñanza – aprendizaje. Esta guía es la base para la estructuración del AVA.

Uno de los pilares fundamentales en la creación y montaje de un curso en una plataforma E-Learning es el correcto establecimiento del modelo pedagógico y modelo instruccional alineado a los objetivos y principios institucionales.

Una vez teniendo claro los modelos a aplicar y los objetivos o competencias a alcanzar, se da inicio al montaje del AVA en la plataforma Moodle.

La estructura general del AVA está conformada por los siguientes

aspectos: Introducción, comunicación, unidades I, II, III, IV y evaluación. El curso fue denominado: “Diseño e Implementación Didáctica de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje”.

Una vez diseñado el AVA se realiza una evaluación y coevaluación de acuerdo a matrices establecidas, teniendo en cuenta aspectos de usabilidad, contenidos y evaluación. En este mismo sentido se aplica la prueba piloto del AVA con participantes previamente matriculados conformados por 15 docentes que se invitan a través del correo electrónico con los datos de acceso a la plataforma para que inicien el desarrollo del curso durante un espacio de 10 días. El curso fue asesorado y guiado por los autores de la propuesta, revisando constantemente la participación, el

desarrollo de las actividades y valorando por medio de calificación el trabajo realizado. Posteriormente a la participación en la plataforma, se les pide a los docentes que validen el AVA de acuerdo a la experiencia vivida, llenando el formato de protocolo y validación del AVA.

### **Resultados**

Cada uno de los instrumentos aplicados para la recolección de datos se encuentran alineados a los objetivos específicos planteados en el documento de investigación. Una vez aplicados los instrumentos se diseñan matrices con el sistema categorial para analizar la información. La selección del sistema categorial facilita la clasificación y codificación de los datos, permitiendo observar y comparar categorías y subcategorías hasta llegar a conclusiones precisas.

La recolección de datos se dividió en dos fases, la primera se realizó con la aplicación de una encuesta online diagnóstica y una entrevista estructura, que permitieron evidenciar las carencias de conocimientos en el diseño y manejo de herramientas de aprendizaje y el desconocimiento de las Competencias TIC para el Desarrollo Profesional Docente, Ministerio de Educación Nacional. Lo anterior permitió incluir en el diseño del curso unidades que solucionaran el problema detectado.

Una vez diseñado el ambiente virtual de aprendizaje y aplicada la prueba piloto se pone en marcha la segunda fase de recolección de datos, aplicando el instrumento de observación directa no participativa, para conocer el concepto de los

docentes participantes en cuanto a las generalidades y desarrollo de las unidades, para evaluar la pertinencia, calidad y aplicación del AVA.

Igualmente para reforzar la aprobación del AVA se aplicó el protocolo y prueba de validación donde se pedía valorar cada uno de los aspectos generales del AVA y el diseño y navegabilidad del curso.

Con la aplicación de la prueba piloto se pudo concluir que los docentes participantes aprueban su diseño, recursos, actividades y contenidos como apropiados para el fortalecimiento de las estrategias didácticas en los ambientes virtuales de aprendizaje.

Mediante la participación en el curso por parte de los docente, se alcanzan las competencias necesarias para diseñar herramientas

y objetos virtuales de aprendizaje para ser aplicadas en un entorno virtual. Otro conocimiento que se adquiere es la utilización de un AVA como herramienta pedagógica.

La educación virtual ha facilitado los procesos de formación y mejoramiento en el uso de las estrategias didácticas y pedagógicas en la práctica docente, es así como un AVA permite el desarrollo de competencias y facilita la interacción entre tutores y estudiantes, permitiendo el trabajo colaborativo, la participación activa y la construcción del conocimiento colectivo.

### **Discusión y conclusiones**

Las herramientas virtuales de aprendizaje facilitan los procesos de enseñanza – aprendizaje, permitiendo al estudiante interactuar

con la información y adquirir conocimientos de manera significativa en un entorno virtual. Estas herramientas facilitan al docente la posibilidad de variar la forma de mostrar los contenidos y actividades de un modo atractivo dando buen uso de las estrategias didácticas y pedagógicas.

Es importante que los docentes conozcan y se apropien de las competencias TIC, ya que la mayoría se encuentra en un nivel medio (integrador), sin embargo, en la actualidad la exigencia del entorno y sus problemáticas obliga a la academia a presentar proyectos de investigación que den solución a las mismas. Por lo tanto es necesario que los docentes se preparen para nuevos retos y alcanzar un nivel de competencia superior que integre los procesos educativos con las nuevas



tecnologías de la información y la comunicación.

La propuesta de crear un curso de ambiente virtual de aprendizaje que cubra las debilidades encontradas con el diagnóstico, da respuesta al fortalecimiento de las estrategias didácticas y al mejoramiento de la calidad de la educación. Por ello, se deben diseñar entornos para la educación en aulas virtuales, con apoyo en las nuevas tecnologías de la información y la comunicación (TIC), con la intención de capacitar docentes que informen, guíen, construyan e impartan el conocimiento, aplicando las estrategias didácticas.

Una de las dificultades que se presentó en la aplicación de la prueba piloto fue la falta de participación activa de todos los docentes debido

a que se encontraban finalizando periodo académico, lo que supone falta de tiempo para dedicar en a la prueba piloto. Posteriormente los docentes entraron en periodo de vacaciones que también dificultó la comunicación con ellos. Sin embargo el 67% de participación es suficiente para concluir y validar la pertinencia y funcionalidad de la propuesta del ambiente virtual de aprendizaje.

Los ambientes virtuales de aprendizaje se convierten en instrumentos importantes para la educación y su uso apunta hacia el mejoramiento continuo en busca de la calidad de los procesos de enseñanza – aprendizaje.

Para alcanzar metas importantes en el sector educativo es necesario la implementación del uso de las TIC y que el docente asuma su

nuevo rol de tutor y guía en las plataformas virtuales, encaminando al estudiante a un nuevo conocimiento.

Un ambiente virtual de aprendizaje requiere de una constante actualización de contenidos, utilizando las diferentes herramientas que se crean cada día en la web, para evitar que se convierta en repositorio de archivos sin fundamento.

En el diseño de herramientas de aprendizaje, la didáctica constituye el ámbito más importante a tener en cuenta para que el proceso de enseñanza sea eficaz. Debido a esto, el docente debe tener la habilidad para darle valor al uso de las TIC en los entornos virtuales.

### **Referencias bibliográficas**

Henríquez, E & Zepeda, M. (2004).

Elaboración de un artículo científico de investigación.

Recuperado de

<http://paideia.uprrp.edu/wp-content/uploads/2015/10/Elaborando-un-art-cientifico.pdf>

Ministerio de Educación Nacional

(2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional

docente. Recuperado de

[http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264\\_recurso\\_tic.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf)

Pérez, Y. (1995). Manual práctico de

apoyo docente: Centro para la excelencia académica.

Monterrey: ITESM.

Peña, R. (2012). Implementación de

los entornos virtuales de aprendizaje en cursos de

capacitación docente.

Recuperado de

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4772494>

Slafer, G. (2009). ¿Cómo escribir un

artículo científico? Recuperado

de

[http://reined.webs.uvigo.es/ojs/in-](http://reined.webs.uvigo.es/ojs/index.php/reined/article/viewFile/59/53)

[dex.php/reined/article/viewFile/5](http://reined.webs.uvigo.es/ojs/index.php/reined/article/viewFile/59/53)

[9/53](http://reined.webs.uvigo.es/ojs/index.php/reined/article/viewFile/59/53)

Villagrán, A. (2009). Algunas claves

para escribir correctamente un

artículo científico. Recuperado

de

[http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v80n](http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v80n1/art10.pdf)

[1/art10.pdf](http://www.scielo.cl/pdf/rcp/v80n1/art10.pdf)

Velazco, M. & Mosquera. (s.f.).

Estrategias Didácticas para el

Aprendizaje Colaborativo.

PAIEP. Recuperado de

[http://acreditacion.udistrital.edu.](http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf)

[co/flexibilidad/estrategias\\_didact](http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf)

[icas\\_aprendizaje\\_colaborativo.p](http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf)

[df](http://acreditacion.udistrital.edu.co/flexibilidad/estrategias_didacticas_aprendizaje_colaborativo.pdf)