

**PERCEPCIONES DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO DE LA IUCESMAG  
SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS AVA EN LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA**

**MARCELA NATALIA ARANGO PINZÓN  
WILSON ALEXANDER MORÁN GUERRERO**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y RELACIONES  
INTERNACIONALES  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  
SAN JUAN DE PASTO  
2012**

**PERCEPCIONES DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO DE LA IUCESMAG  
SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS AVA EN LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA**

**MARCELA NATALIA ARANGO PINZÓN  
WILSON ALEXANDER MORÁN GUERRERO**

**Trabajo de grado como requisito para optar el título de Magister en Docencia  
Universitaria**

**UNIVERSIDAD DE NARIÑO  
VICERRECTORIA DE INVESTIGACIONES, POSTGRADOS Y RELACIONES  
INTERNACIONALES  
FACULTAD DE EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN DOCENCIA UNIVERSITARIA  
SAN JUAN DE PASTO  
2012**

“Las ideas y conclusiones aportadas en el trabajo de grado, son responsabilidad  
exclusivas de sus autores”

Artículo 1° del Acuerdo 324 de Octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo  
Directivo de la Universidad de Nariño

**Nota de Aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

**Firma Presidente del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

---

**Firma del Jurado**

San Juan de Pasto, 2012

A nuestros padres por su comprensión y apoyo  
Y a todos aquellos Quienes con su paciencia, tolerancia y amor, compartieron con  
nosotros esta experiencia

**Los autores**

## **AGRADECIMIENTOS**

Expresamos nuestros sentimientos de gratitud al Mg Robinson Jiménez Toledo por orientar este trabajo investigativo. De igual manera, a los profesores Carlos Guazmáyan, Jesús Insuasty, Armando Muñoz por sus lecturas y críticas en calidad de jurados. A la profesora Martha Alicia López Lasso, Isabel Hernández, Álvaro Torres y Carlos Contreras, por su confianza en nuestra propuesta y por sus aportes a la construcción de un camino que permitió concretar la producción de este documento. A los funcionarios del departamento de Ingeniería de Sistemas, Arquitectura y Diseño de la I.U. CESMAG.

Los autores.

## CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	23
1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS ACERCA DE LA PERCEPCIÓN, AVA Y DIDÁCTICA UNIVERSITARIA	30
1.1. CONTEXTUALIZACIÓN	30
1.2. REFERENTES SOBRE DIDÁCTICA	35
1.3. DIDÁCTICA UNIVERSITARIA	36
1.4. LAS TIC COMO ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS	44
1.5. LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE	47
1.5.1. Los Ambientes Virtuales En Educación Presencial	52
1.5.3. Lineamientos didácticos en los Ambientes Virtuales	57
1.6. ACERCAMIENTO AL CONCEPTO DE PERCEPCIÓN	64
2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN	69
2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS	72
2.1.1. El uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje	76
2.1.2. Los Ambientes Virtuales De Aprendizaje En La Didáctica Universitaria	91
2.1.3. Percepciones de los docentes vs estudiantes acerca de ambientes virtuales de aprendizaje en la didáctica universitaria	103
3. PROPUESTA	110
CONCLUSIONES	141
RECOMENDACIONES	155
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	156
CIBERGRAFÍA	158
ANEXOS	159

## LISTA DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Caracterización de Enseñar Aprender	39
Figura 2. Orientaciones pedagógicas para la formación apoyada en ambientes virtuales de aprendizaje	58
Figura 3. Estructura orientadora de trabajo de la investigación.	69
Figura 4. Metodología Para Caracterizar los Ambientes Virtuales de Aprendizaje	76
Figura 5. Herramientas informáticas utilizadas por los docentes	78
Figura 6. Frecuencia de uso de herramientas informáticas.	80
Figura 7. Usos que se dan a las herramientas informáticas.	81
Figura 8. Calificación de los docentes sobre el conocimiento de Moodle.	82
Figura 9. Frecuencia de uso del Ambiente Virtual de Aprendizaje Moodle por parte de los docentes.	84
Figura 10. Cantidad de docentes que hacen uso de AVA según los estudiantes.	85
Figura 11. Número de asignaturas cursadas por los estudiantes en las que se usa Moodle.	86
Figura 12. Usos que se le dan a Ambiente Virtual de Aprendizaje Moodle en el apoyo a las clases.	87
Figura 13. Usos del Ambiente Virtual de Aprendizaje Moodle según los estudiantes.	88
Figura 14. Uso de las diferentes herramientas de Moodle.	89
Figura 15. Tipo de materiales utilizados.	90
Figura 16. Metodología Para Caracterizar los Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la Didáctica Universitaria.	91
Figura 17. Opiniones de los estudiantes sobre los cursos tomados	92
Figura 18. Aportes del uso de los AVA a diferentes aspectos relacionados con la Didáctica.	96
Figura 19. Herramientas que contribuyen a la Didáctica según los estudiantes participantes.	102
Figura 20. Metodología de identificación y apreciación de las percepciones de los docentes y estudiantes acerca de los ambientes virtuales de aprendizaje en la didáctica universitaria.	104
Figura 21. Procedimiento para triangulación de información de estudiantes y docentes	105
Figura 22. Metodología de análisis cualitativo	106
Figura 23. Los Objetos de Aprendizaje en el tiempo	113
Figura 24. Objetos de aprendizaje	114
Figura 25. La propuesta metodológica.	123
Figura 26. Formulación y planificación	123
Figura 27. Análisis pedagógico/Didáctico.	124
Figura 28. Ingeniería	127
Figura 29. Hiperenlace de ampliación de contenido.	129
Figura 30. Hiperenlace a Glosario	129
Figura 31. Hiperenlace de Contextualización	129
Figura 32. Hiperenlace de Imagen	130
Figura 33. Generación de Páginas Pruebas	131
Figura 34. Evaluación	132



## LISTA DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Categorización de la investigación.	70
Tabla 2. Calificaciones promedio de los aspectos evaluados por los estudiantes.	98
Tabla 3. Calificaciones promedio de los aspectos evaluados por los docentes	99
Tabla 4. Categorías de metadatos	120

## LISTA DE ANEXOS

	Pág.
<b>Anexo 1. Encuesta a docentes de los programas de Diseño Gráfico y Arquitectura</b>	<b>160</b>
<b>Anexo 2. Encuesta aplicada a estudiantes de segundo y décimo semestre de los programas de Diseño Gráfico y Arquitectura con quienes se desarrollaran actividades específicas de utilización de Ambientes Virtuales de Aprendizaje.</b>	<b>164</b>
<b>Anexo 3. Encuesta aplicada a todos los estudiantes de la facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico de la Institución Universitaria CESMAG.</b>	<b>167</b>
<b>Anexo 4. Matriz de triangulación de percepciones los sujetos de investigación.</b>	<b>171</b>

**RESUMEN ANALITICO DEL ESTUDIO  
RAE**

**CÓDIGO:** 37082317

5208596

**PROGRAMA ACADÉMICO:** Maestría en Docencia Universitaria.

**AUTORES:** MARCELA NATALIA ARANGO PINZÓN

WILSON ALEXANDER MORÁN GUERRERO

**ASESOR:** Mg. ROBINSON JIMÉNEZ.

**TÍTULO:** PERCEPCIONES DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO DE LA IUCEMAG SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS AVA EN LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA.

**ÁREA DE INVESTIGACIÓN:** MEJORAMIENTO CUALITATIVO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

**LÍNEA:** PEDAGOGÍA Y DIDÁCTICAS.

**PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje, AVA, Didáctica, Percepción.

**DESCRIPCIÓN**

Informe de Investigación donde los autores parte de unas preguntas y respuestas las cuales son si la pedagogía responde a la pregunta ¿Cómo educar?, la didáctica responde a la pregunta ¿Cómo enseñar?, donde la primera tiende a especializarse, a partir de las concepciones del hombre como sujeto social, mientras que la didáctica igualmente se particulariza de acuerdo a las áreas del conocimiento, teniendo siempre como objeto de su estudio la instrucción y la enseñanza. Es por ello que se habla de didáctica de las matemáticas, didáctica de las sociales y para el caso particular se toma especial atención a la didáctica universitaria.

Junto a ello las TIC los adelantos hechos en el campo de las TIC, específicamente dirigidos a la educación, encontramos los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), que pueden hacer parte del currículo de un programa conocimiento entre el estudiante

y maestro, a través, de una interacción síncrona o asíncrona sobre una plataforma que provee los recursos y herramientas para enriquecer la experiencia académica.

Para finalizar, la inclusión de los AVA en la didáctica universitaria, va mas allá de contar con la tecnología necesaria y la capacitación docente para usarlos, significa repensar la labor como docente para enseñar “mejor”, ya que el uso de las TIC supone un desafío que provoca cambios en las situaciones didácticas, en el contexto donde se produce el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **CONTENIDO**

***“Percepciones de los docentes y estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico de la IUCESMAG sobre la importancia de los AVA en la Didáctica universitaria”*** es una tesis de Maestría en Docencia Universitaria la cual presenta una propuesta como tal, esta propuesta fue el resultado de la investigación.

Caracterizar las percepciones de los docentes y estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico de la IUCESMAG sobre la importancia de los AVA en la didáctica universitaria es el objetivo general de la investigación; consecuentemente, la metodología para la construcción de dicha investigación se llevó a cabo por fases en el sentido de dar cumplimiento a los objetivos específicos.

La presente investigación, como se mencionó anteriormente, se trabajó en tres fases: Reconocimiento en manejo del ambiente virtual de aprendizaje, reconocimiento de estos ambientes virtuales en la didáctica y finalmente la percepción que tiene los estudiantes y docentes acerca de importancia en los AVA en la didáctica universitaria.

Todos los elementos anteriores permitieron la construcción de una propuesta para el diplomado en creación de Objetos de Aprendizaje.

Uno de los objetivos que se persigue la propuesta de investigación es realizar la propuesta de creación del “Diplomado en creación de objetos de aprendizaje” y continuar con la investigación para el desarrollo de los mismos en la Institución y para que estos cuenten con las características de estandarización.

## **METODOLOGÍA**

**Paradigma, enfoque y tipo de investigación.** En la presente investigación, el conjunto de normas, presupuestos, reglas, procedimientos y creencias básicas que sirven de guía se encuentran descritos a continuación:

**Paradigma.** La investigación se enmarca en el paradigma mixto debido a que se propone por presentar una alternativa práctica de solución, como fruto de descripción, interpretación, auto reflexión y auto entendimiento de la cotidianidad vivida por estudiantes y docentes para describir hechos y percepciones que permitieran aproximarse al sentido, la comprensión y el uso de herramientas de informática en los procesos de formación, previo reconocimiento del contexto y el consecuente establecimiento de relaciones.

### **Enfoque.**

El estudio se fundamentara bajo alcances exploratorios y descriptivos por parte de paradigma cuantitativo y en la parte cualitativa es histórico hermenéutico, ya que se trata de describir, explicar e interpretar las realidades de las percepciones de los docentes y estudiantes de los ambientes virtuales de aprendizaje en la didáctica universitaria para llegar obviamente al arte de la comprensión que subyace en ellos y lograr llegar al sentido profundo de ellos (Gadamer, 1986).

Comprender no significa ya un comportamiento del pensamiento humano entre otros que se pueda disciplinar metodológicamente y conformar en un método científico, sino que constituye el movimiento básico de la existencia humana (Gadamer, 1986), por tanto, este enfoque se convierte en el punto de partida de este estudio, en la medida que permite comprender e interpretar una parte de la realidad que viven los estudiantes y docentes universitarios como el manejo de herramientas apoyadas en las TIC como son los AVA; logrando una interpretación de los distintos significados desde su percepción.

**Tipo de Investigación.** El tipo de investigación es colaborativa caracterizando porque un grupo de profesionales define, armoniza y realiza el estudio de alguna problemática de interés común y contribuyen a la construcción de conocimiento de la didáctica y pedagogía que facilite la integración de estos nuevos elementos a las labores educativas.

## **CONCLUSIONES**

Los usos más frecuentes de las anteriores herramientas son el envío de documentos de estudio por parte de los docentes y la recepción de trabajos realizados por los estudiantes. Su utilización para que los estudiantes puedan desarrollar actividades de aprendizaje no es muy frecuente.

Existe un concepto muy favorable entre docentes y estudiantes sobre los aportes que ofrecen las herramientas informáticas para la formación de Diseñadores Gráficos y Arquitectura. Ellos consideran que contribuyen enormemente al proceso educativo y que además, es muy necesario que los alumnos conozcan de su uso para poderlas aprovechar posteriormente en su desempeño profesional.

Según docentes y estudiantes, son varios los aportes de los AVA al proceso de enseñanza y aprendizaje, razón por la cual consideran muy importante y muy útil su uso como apoyo a las clases en modalidad presencial.

Los mayores aportes de un AVA respecto al aprendizaje activo están relacionados con el gran apoyo que puede brindar a la construcción de conocimientos por parte de los estudiantes, el desarrollo de estrategias de aprendizaje, el favorecimiento al aprendizaje autónomo, así como el fomento a la responsabilidad y el compromiso con las asignaturas y el aumento de la motivación por aprender.

De acuerdo a las opiniones de los participantes en el proyecto, las herramientas de un AVA que aportan en mayor medida al aprendizaje activo son el foro, glosario, taller, blog y la tarea. Esto no necesariamente significa que las demás herramientas no sirvan de apoyo para este propósito, pues en algunos casos se pudo evidenciar que aún son desconocidas y su uso ha sido demasiado limitado.

## **RECOMENDACIONES**

Los resultados obtenidos con esta investigación, pueden servir como punto de partida para el desarrollo de proyectos de mayor alcance, ya sean de tipo correlacional o explicativo, pues brinda información muy valiosa a partir de la cual se podrían generar diferentes ideas que pueden ser de mucha utilidad para el análisis de los efectos del uso de esta, u otra herramienta similar, en aspectos específicos del proceso de aprendizaje, tales como los procesos comunicacionales, las estrategias de aprendizaje, la motivación, por solo poner algunos ejemplos. De ahí que sea importante continuar explorando esta línea de investigación, de tal manera que se puedan producir nuevos hallazgos en beneficio del proceso educativo.

La investigación pudo demostrar que falta explorar muchas de las herramientas y servicios que posee un Ambiente Virtual de Aprendizaje, eso sin contar las aplicaciones externas que permanentemente se están diseñando para ser incorporadas en los cursos diseñados en diferentes plataformas. Este hecho debe convertirse en una invitación para que los docentes interesados en la incorporación de las TIC en la educación exploren las ventajas de cada una de estas herramientas o módulos externos, los cuales abordan diferentes necesidades educativas y podrían ser implementados en diferentes casos dependiendo de las necesidades y particularidades de cada proyecto educativo o asignatura.

El aspecto gráfico del curso, en el cual difícilmente se pueden hacer modificaciones sustanciales debido a que Moodle viene con una estructura estándar que, aunque no es muy llamativa estéticamente, es muy funcional y permite hacer una buena organización de los cursos. De todas maneras, este es un tema para analizar y que debe ser tenido en cuenta para ser mejorado en una futura oportunidad.

Para el caso específico de la Institución Universitaria CESMAG, sitio en donde se desarrolló la investigación, sería importante generar propuestas que apunten a optimizar el aprovechamiento que se está dando la plataforma Moodle desde el servidor que disponibles. Para este propósito se tiene como punto de partida la disponibilidad permanente del servicio, la buena voluntad y la asesoría de los funcionarios de dichas unidades académicas, para que su implementación en otros programas pueda llevarse a cabo con los mismos, o mejores resultados de los obtenidos en la facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico.

## **BIBLIOGRAFIA**

Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B. y Valls, E. (1992). *Los contenidos de la reforma. Enseñanza y Aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. España: Santillana.



Ministerio de Educación Nacional. (04 de Junio de 2010). *Aprende en Línea*. Recuperado el 13 de Agosto de 2011, de ¿Cómo se elabora un objeto de aprendizaje?: <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/men/oac2.html>

Salinas, J. (2009). Nuevas modalidades de formación: Entre los entornos virtuales institucionales y los personales de aprendizaje. *V Congreso Internacional de Formación para el trabajo. Estrategias de innovación en la formación para el trabajo realizado*, (pág. 15). Granada.

Zabalza, M. A. (9 de Febrero de 2005). *Didáctica Universitaria*. pág. 25.

Zubiría, J. (1997). *Los Modelos Pedagógicos. Tratado de Pedagogía conceptual 4*. Bogotá: Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Merino.

**ANALITICAL ABSTRACT OF THE STUDY  
RAE**

**CODE:** 37082317

5208596

**ACADEMIC PROGRAM:** Maestría en Docencia Universitaria.

**AUTHORS:** MARCELA NATALIA ARANGO PINZÓN

WILSON ALEXANDER MORÁN GUERRERO

**ADVISOR:** Mg. ROBINSON JIMÉNEZ.

**TITLE:** PERCEPCIONES DE LOS DOCENTES Y ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO GRÁFICO DE LA IU CESMAG SOBRE LA IMPORTANCIA DE LOS AVA EN LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA.

**RESEARCH AREA:** MEJORAMIENTO CUALITATIVO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

**RESEARCH LINE:** Pedagogy and Didactics.

**KEYWORDS:** Learning, VLE, Didactic, Perception

**DESCRIPTION**

Research Report where the authors start with some questions and answers which are whether the pedagogy answers the question How can we educate?, Teaching answers the question How do you teach?, Where the first tends to specialize, from conceptions of man as a social subject, while also teaching is particularized according to the areas of knowledge, always having as its object of study and teaching instruction. That is why we talk about mathematics education, and social teaching of the particular case takes special attention to university teaching.

Beside that TIP progress made in the field of TIC, specifically aimed at education, we find Virtual Learning Environments (AVA), which may be part of a program curriculum knowledge between the student and teacher, through, a synchronous or asynchronous

interaction on a platform that provides resources and tools to enrich the academic experience.

Finally, the inclusion of the AVA in university didactics goes beyond having the necessary technology and teacher training to use them, means rethinking the work as a teacher to teach "better", since the use of TIC is a challenge that causes changes in teaching situations, in the context where the teaching-learning process.

## **CONTENT**

"Perceptions of teachers and students of the Faculty of Architecture and Graphic Design IUCESMAG about the importance of the AVA in university didactics" this is a Master's thesis in University Teaching which presents a proposal as such, this proposal was the result of the investigation.

To characterize the perceptions of teachers and students of the Faculty of Architecture and Graphic Design IUCESMAG about the importance of the AVA in university teaching is the overall objective of the research result, the methodology for the construction of this research was phased out for the purposes of complying with the specific objectives.

The present investigation, as mentioned above, we worked in three phases: Recognition in managing virtual learning environment, recognition of these virtual environments in the teaching and finally the perception of students and teachers about the importance in the AVA university teaching.

All the above elements allowed the construction of a proposal for a diploma in creating Learning Objects.

One of the objectives pursued the research proposal is to perform the proposed establishment of the "Diploma in creating learning objects" and continue with research to develop them in the institution and that these have characteristics of standardization.

## **METHODOLOGY**

**Paradigm, approach and type of research.** In the present investigation, the set of standards, budgets, rules, procedures and basic beliefs that work like a guide are described below:

**Paradigm.** The research is framed in the mixed paradigm because it intends to present a practical alternative solution, as a result of description, interpretation, self-reflection and self-understanding of everyday life experienced by students and teachers to describe facts perceptions that allowed closer to the sense, understanding and use of computer tools in the processes of formation, prior recognition of the context and the consequent establishment of relations.

### **Approach.**

The study will be based on exploratory and descriptive scope by quantitative paradigm and the qualitative part is historical hermeneutic, it comes to describing, explain and interpret the realities of the perceptions of teachers and students in virtual learning environments in university teaching to obviously to get the art of understanding that underlies them and make it to the deep sense of them (Gadamer, 1986).

Understanding does not mean a behavior of human thought inter alia can be discipline methodologically and formed into a scientific method, therefore, this approach becomes the point of departure for this study, the extent that allow to understand and

interpret a part of the reality experienced by students and academics as the management of tools supported by TIC such as AVA, making an interpretation of the different meanings from their perception.

### **The type of research.**

The kind of research is collaborative characterized in that a group of professionals define, harmonize and make the study of some problematic of common interest and contribute to building knowledge of teaching and pedagogy to facilitate the integration of these new elements to the educational work.

### **CONCLUSIONS**

The most frequent uses of the above tools are sending documents studied by teachers and reception of works by students. Its use for students to develop learning activities is rare.

There is a very positive concept among teachers and students about the contributions that provide the training tools for Graphic Designers and Architecture. They consider contributing greatly to the educational process and is also very necessary that the students know that they can be used to take advantage later in their professional performance.

According to teachers and students, are several contributions from AVA to the teaching and learning process, reason why they consider very important and very useful its use as a support on-campus classes.

The major contributions of AVA on active learning are related to the great support that can provide to the construction of knowledge by the students, the development of learning strategies, facilitation autonomous learning, and the promotion of accountability and commitment to the subjects and increased motivation to learn.

According to the opinions of the participants in the project, the tools of an AVA contributing most to the active learning are the forum, glossary, blog, and homework. This does not necessarily mean that other tools do not serve as support for this purpose, since in some cases it was evidenced that are still unknown and its use has been too limited.

## **RECOMMENDATIONS**

Results from this research can serve as a starting point for the development of larger projects, whether correlational or explanatory, as it provides valuable information from which one could generate different ideas that can be very useful for analyzing the effects of using this, or similar tool, on specific aspects of the learning process, such as communication processes, learning strategies, motivation, just to give some examples. Hence, it is important to continue exploring this line of research, so that they can produce new findings for the benefit of the educational process.

The investigation could prove that is necessary explored many of the tools and services that has a Virtual Learning Environment, not to mention external applications that permanently are being designed to be incorporated into courses designed on different platforms. This should become an invitation for teachers interested in incorporating TIC in education to explore the advantages of each of these tools or external modules, which address different educational needs and could be implemented in different cases depending on the needs and particularities of each educational program or subject.

The graphic aspect of the course, which are difficult to make substantial changes because Moodle comes with a standard structure, although this is not very appealing aesthetically, it is very functional and allows for good organization of the courses. Anyway, this is an issue to discuss and should be considered to be improved in a future opportunity.

For the specific case of the University Institution CESMAG, site where the research was developed, would be important to generate proposals that aim to optimize the use that is taking the Moodle platform available from the server. For this purpose, has as its starting point the permanent availability, good will and advice of officials of these academic units to be deployed in other programs can be conducted with the same or better results than those obtained in the Faculty of Architecture and Graphic Design.

## **BIBLIOGRAPHY**

Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B. y Valls, E. (1992). *Los contenidos de la reforma. Enseñanza y Aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes*. España: Santillana.

Ministerio de Educación Nacional. (04 de Junio de 2010). *Aprende en Línea*. Recuperado el 13 de Agosto de 2011, de ¿Cómo se elabora un objeto de aprendizaje?: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co/lms/men/oac2.html>

Salinas, J. (2009). Nuevas modalidades de formación: Entre los entornos virtuales institucionales y los personales de aprendizaje. *V Congreso Internacional de Formación para el trabajo. Estrategias de innovación en la formación para el trabajo realizado*, (pág. 15). Granada.

Zabalza, M. A. (9 de Febrero de 2005). *Didáctica Universitaria*. pág. 25.

Zubiría, J. (1997). *Los Modelos Pedagógicos. Tratado de Pedagogía conceptual 4*. Bogotá: Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Merino.

## INTRODUCCIÓN

En Colombia, la política de la Revolución Educativa (MEN, 2002) se ha venido desarrollando desde el año 2003, planteando cinco apuestas concretas para la transformación del sector educativo: Educación para todos y para la vida, educación para la innovación, la competitividad y la paz, fortalecimiento de la institución educativa, modernización permanente del sector y gestión participativa todas con un objetivo común ofrecer a los colombianos una educación pertinente y de calidad.

Una de las apuestas es la educación para la innovación, la competitividad y la paz en su párrafo Proyectos estratégicos para la competitividad, Tecnologías de la información y la comunicación hace mención sobre los avances entre el 2008- 2009 y la inclusión de las TIC en la formación y uso pedagógico.

Pero lograr que los docentes del país usen las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en su vida cotidiana y las incorporen en sus actividades pedagógicas diarias no es una tarea fácil. El Ministerio de Educación Nacional en los últimos años ha desarrollado proyectos como "**A que te cojo ratón**" campaña nacional de alfabetización digital, "**TemáTICas**" es un itinerario de formación de apropiación profesional de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), "**Red Virtual de Tutores**" es una estrategia de la Subdirección de Apoyo a la Gestión de las IES del Vice ministerio de Educación Superior de Colombia, cuyo objetivo principal es promover la continuidad del proceso de formación de los docentes de Educación Superior, que asumen funciones de tutoría en programas que hacen uso de ambientes virtuales de aprendizaje, también; "**Rutas de Desarrollo profesional docente**" la cual está enmarcada en las políticas de la Revolución Educativa para atender las exigencias actuales a las que se ve enfrentada la Educación respecto a las demandas y exigencias de la internacionalización y la globalización, la cual se afronta en Colombia, desde una



apuesta por el mejoramiento de la calidad, la cobertura y la eficiencia. “**Planes TIC**” estrategia para la incorporación de TIC, relacionada con el objetivo de fortalecer el tema a nivel regional y nacional, aprovechando las iniciativas y experiencias de las Instituciones de Educación Superior (IES) colombianas.

Estas iniciativas y una participación activa por parte de los autores del presente proyecto vislumbro los inicios de incursionar y procurar mediante las TIC para fortalecer sus conocimientos y competencias para ser agentes de cambio educativo en procesos de mejoramiento de la calidad de la educación superior apoyada en uso de los ambientes virtuales de aprendizaje en la Institución Universitaria CESMAG.

Para adaptarse a las necesidades de la sociedad actual, la Institución Universitaria CESMAG en su afán de integrar las TIC en los procesos de formación ha venido adelantando en los programas de Ingeniería de Sistemas y Tecnología en Computación entre otros, la concepción de cambios de rol en los docentes y estudiantes y la relación de los mismos con la tecnología, la información y la comunicación. El programa de Diseño Gráfico, por estar ligado directamente al uso de la tecnología y la comunicación visual, no podría ser la excepción aunque esto implicase cambios en los cánones de enseñanza-aprendizaje un reto hacia un modelo más flexible.

Para entender estos procesos de cambio y sus efectos, así como las posibilidades que para los sistemas de enseñanza-aprendizaje conllevan modificaciones y avances tecnológicos, conviene situarse en el marco de los procesos de desarrollo de competencias creatividad y la innovación una de las cinco apuestas para la transformación del sector educativo planteadas por el ministerio de educación.

A partir del enorme desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) presentado en los últimos años, la educación enfrenta el reto de actualizar sus

prácticas pedagógicas a fin de lograr el mayor aprovechamiento de los recursos disponibles y favorecer el aprendizaje de los estudiantes. En este sentido los ambientes virtuales de aprendizaje surgen como un recurso de gran importancia en diferentes frentes: primero, como base para la educación a distancia; segundo, para el desarrollo de la educación semipresencial o B-learning; y finalmente, en el apoyo a la educación presencial, campo en el que existen múltiples caminos por explorar.

En el caso particular de la Institución Universitaria CESMAG, esta es una institución de educación superior del departamento de Nariño cuya sede principal se encuentra ubicada en la ciudad de Pasto y ofrece sus servicios a cerca de cuatro mil sesenta y siete estudiantes a través de 8 programas de pregrado, 2 de licenciatura y 2 técnicos entre ellos los programas de Diseño Gráfico y Arquitectura.

La Institución Universitaria CESMAG, actualmente, está diseñando e implementado ambientes virtuales de aprendizaje para apoyar el desarrollo de las clases presenciales de diferentes asignaturas, a través del programas de cualificación docente: Diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje en donde propone a “Colossus: una propuesta metodológica para la construcción de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA)”, desarrollada por el grupo de Investigación TECNOFILIA, adscrito al programa de Ingeniería de Sistemas de la I. U. CESMAG, de San Juan de Pasto. Esta propuesta metodológica, tiene en cuenta los aspectos necesarios para la construcción de AVA, como lo son el educativo y el ingenieril. La metodología contempla dos etapas, la primera corresponde a la etapa preliminar en la cual se identifica el espacio académico que se requiere apoyar mediante el AVA y la segunda etapa contempla su creación (Jimenez Toledo, J.A., Muñoz Botina, J.M., Muñoz del Castillo, A., 2011)

A pesar de que la Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico no es ajena al uso de las Nuevas Tecnologías, la misma se ha constituido como una de las facultades sin ningún

índice en la utilización de dicha plataforma, según la información las estadísticas que se suministra esta herramienta; adicional a esto, el aprovechamiento de este recurso no se ha realizado de una manera planificada. A pesar de los esfuerzos mencionados anteriormente se ha visto que su uso es poco recurrente en su práctica pedagógica.

En las anteriores circunstancias y si se tiene en cuenta las alternativas que estos ambientes ofrecen para potenciar el desarrollo individual y colectivo, así como el papel activo del estudiante en su propio proceso de formación, es clara la importancia de que el docente haga uso de herramientas apoyadas en TIC como es el caso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje y planifique sus procesos teniendo en cuenta los recursos pedagógicos disponibles, las actividades educativas, o el tipo de materiales que tiene a su alcance. Los beneficios de esta adecuada planificación y un correcto uso de esta metodología permitiría a corto plazo múltiples beneficios tales como: mejorar la calidad de las actividades de enseñanza y aprendizaje, acrecentar la motivación de los estudiantes, ayudarlos a adquirir autonomía en su propio proceso de aprendizaje, por solo mencionar algunos.

Con base en los anteriores planteamientos, las preguntas de investigación que orientaron el desarrollo de este proyecto son las siguientes:

¿Cuál es la percepción de los docentes y estudiantes de la Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico de la Institución Universitaria CESMAG sobre la importancia de los AVA en la didáctica universitaria?

¿Cómo es el aprovechamiento del ambiente virtual de aprendizaje entre los docentes y estudiantes en Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico de la Institución Universitaria CESMAG?

¿Cuáles son los criterios metodológicos que se tienen en cuenta para promover la enseñanza mediante estrategias educativas que hagan uso de un Ambiente Virtual de Aprendizaje?

A partir de las anteriores preguntas de investigación, la hipótesis de trabajo es la siguiente: El uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje como estrategia educativa apoyo a la educación presencial en el programa de en Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico de la Institución Universitaria CESMAG y su contribución al fortalecimiento de la didáctica universitaria.

Como ya se mencionó en la descripción del problema de investigación, la Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico es una de las que menor uso hace de esta herramienta; sin embargo no existe ningún tipo de seguimiento respecto a los posibles aportes que este proceso haya ocasionado para la labor educativa desarrollada por los docentes, o sobre los beneficios producidos en el aprendizaje de los estudiantes.

A partir del análisis de la anterior situación, la presente investigación busca determinar en qué forma se realiza el aprovechamiento del los ambientes virtuales de aprendizaje como estrategia metodológica para mejorar las prácticas educativas en la Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico. Dicho análisis permitirá no solo tener claridad sobre la apreciación de docentes y estudiantes sobre los beneficios y dificultades en el uso del sistema como parte del proceso formativo, sino también, profundizar en los posibles aportes de los ambientes virtuales de aprendizaje.

Para una mayor comprensión de los alcances de este proyecto, hay que aclarar que al referirse al estado actual del “uso” del AVA es simplemente se hace referencia a la forma en que docentes y estudiantes los perciben, sin profundizar respecto a si ese uso es o no adecuado o si se está sacando el mayor provecho de toda la potencialidad del sistema. Por otra parte, la “Didáctica universitaria” hace referencia a las estrategias educativas usadas, a las prácticas pedagógicas en el quehacer docente y finalmente se busca establecer una relación entre los mismos.

Para llevar a cabo el propósito planteado, se propone tres capítulos organizados alrededor de las reflexiones que cada uno de ellos suscita de tal manera que se convierta en herramienta de discusión y análisis para los procesos de incorporación y uso de los AVA a los se ve enfrentadas las instituciones de educación superior y por ende a los docentes.

Como se puede observar la importancia del proyecto desde el punto de vista de la Docencia Universitaria, son los alcances del mismo ya que partió del análisis de una situación específica tal como se presenta en la realidad, y también profundizo en los aportes del fenómeno de estudio “Ambientes Virtuales de Aprendizaje” como apoyo a la presencialidad frente a un aspecto particular (Didáctica Universitaria).

## **1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS ACERCA DE LA PERCEPCIÓN, AVA Y DIDÁCTICA UNIVERSITARIA**

### **1.1. CONTEXTUALIZACIÓN**

Esta investigación se llevó a cabo en Facultad de Diseño Gráfico y Arquitectura, de la Institución Universitaria CESMAG, con una muestra de estudiantes y docentes de esta facultad. En relación con la institución Universitaria CESMAG es preciso mencionar que es una Institución Universitaria privada, cuya misión como Institución Católica es orientada por los principios de la pedagogía franciscano-capuchina, ofrece formación integral, personalizante y humanizadora a la comunidad universitaria y, fiel al pensamiento de su Fundador, abre espacios educativos preferentemente a los más necesitados, y se compromete en la formación técnica, tecnológica, profesional y de postgrado con excelencia para que la persona en su desempeño, induzca el desarrollo, transformación e innovación de la sociedad.

En su visión, la Institución Universitaria Centro de Estudios Superiores María Goretti - I.U. CESMAG-, tiene el propósito permanente de formar "HOMBRES NUEVOS PARA TIEMPOS NUEVOS", en la concepción del hombre renovado según el Evangelio, con capacidad para afrontar el espacio de ciencia y tecnología siempre cambiante.

Por su parte el Ministerio de Educación Nacional en la Resolución 2770 de noviembre 20 del Decreto 2566 del 10 de Septiembre de 2003, define las características específicas de calidad para los programas de pregrado en Arquitectura y Diseño Gráfico y sus aspectos curriculares en el desarrollo de competencias cognitivas y comunicativas y el manejo y la innovación tecnológica.

Diseño Gráfico y Arquitectura pertenecen al programa de Bellas Artes y Arquitectura. El programa de Diseño Gráfico, se incorpora dentro del marco filosófico Institucional, el que propende desde su Misión, Visión, Principios Corporativos y Valores orientadores de la labor educativa, por el mejoramiento del ser humano y de su entorno, mediante la implementación de comunicación visual en los diferentes medios, como: impresos, campañas publicitarias, el servicio WWW, medios audiovisuales, entre otros. Por su parte el programa de Arquitectura como disciplina directamente implicada en el desarrollo de un mundo en continua evolución, tiene directa relación con las realizaciones humanas, a través de entornos construidos, que se proyectan, se incorporan al paisaje, se usan, se conservan, se reestructuran, se rehabilitan, se acondicionan exterior e interiormente, acciones estas que está en el ámbito de la Arquitectura.

Acorde con las tendencias y cambios que se auguran en la universidad del presente milenio, se quiere fortalecer la educación integral para la investigación y el desarrollo de nuevas propuestas para ejercer en la actividad arquitectónica y gráfica, con el empleo de los avances científicos y tecnológicos, acordes con las exigencias del desarrollo humano, social, estético y creativo.

En respuesta a estas exigencias algunos programas han promovido el uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje, y aunque esto no sea un hecho en toda la I. U. CESMAG programas profesionales como el de Arquitectura y Diseño Grafico han venido trabajando en el fomento de los mismos para provocar en el estudiante la exploración de nuevas posibilidades de acceso a diferentes tipos de experiencias y escenarios de aprendizaje, así como estimular en ellos la participación en los mismos.

Aunque la formación en el manejo de herramientas tecnológías en los docentes es algo reciente es lo que permite la orientación hacia la investigación y el desarrollo de esta

investigación. Sobre todo, tomando en cuenta que en el panorama internacional, nacional y regional se observa la necesidad que las personas estén alfabetizadas en cuanto a las tecnologías para que puedan acceder a otras lógicas culturales, a desarrollos científicos y a la comunicación.

Por eso y en sus competencias el Ministerio de Educación Nacional, en el Decreto No 1295 de 20 de abril de 2010 también reglamenta el otorgamiento del registro calificado a los programas a través de la Ley 1188 de 2008 y la oferta y desarrollo de programas académicos de educación superior en capítulo V, donde la Idoneidad de los profesores encargados de desarrollar los programas presenciales a distancia o virtuales, y los mecanismos de acompañamiento y de seguimiento de su desempeño. Cuando la complejidad del tipo de tecnologías de información y comunicación utilizadas en los programas lo requiera, se debe garantizar la capacitación de los profesores en su uso. (Ministerio de Educación Nacional, 2010)

Por esta razón y con el surgimiento de las nuevas tecnologías y de la enseñanza, se ven afectados todos los programas académicos de educación superior y sus respectivas áreas del conocimiento y sus formas de investigación, evaluación y enseñanza. En particular, en esta última ya que se han generado nuevas modalidades pedagógicas, didácticas y transmisión de información basadas en el uso de TIC como: la televisión, la transmisión satelital y la Internet a partir de ello, se han creado las modalidades de: Enseñanza Presencial y a Distancia y Enseñanza Virtual (EV); además, de la forma clásica de Enseñanza Presencial (EP). Ahora bien, los elementos más característicos a considerar en un proceso educativo son: El alumno; el profesor; el contenido; el método o técnica educativa; la tecnología o medio de instrucción; la gestión o administración del proceso; y un medio ambiente particular y también general.



Una propuesta pedagógica para la Educación Superior se caracteriza por ser abierta, interdisciplinaria, centrada en proyectos, articulada a la cultura y a la vida, debe promover el debate y la postura crítica, es decir, se ubica en una perspectiva problémica comprometida con los procesos de cambio y construcción de nuevos sujetos sociales.

Desde este planteamiento, el conocimiento se concibe como una co-construcción social y el aprendizaje como un proceso de apropiación crítica de la realidad y de producción de significados y sentidos que puedan entenderse, bien sea, como cambios conceptuales y en general como cambios actitudinales y comportamentales de individuos, grupos y comunidades.

La mirada social y política de la pedagogía permite entender su carácter crítico, comprometido, participativo y transformador en un proceso de formación. La pedagogía desde la perspectiva de la teoría crítica busca develar y cuestionar las prácticas y comportamientos tradicionales y las formas de comprender y transformar la realidad social y profesional, y a partir de dicho cuestionamiento, generar las actitudes, habilidades y medios propicios para el desarrollo socio-cultural.

En toda relación pedagógica, se evidencian dos lógicas, la lógica de la enseñanza y la lógica del aprendizaje. La lógica del aprendizaje requiere un gran esfuerzo por parte del estudiante por cuanto en él recae la responsabilidad de aprender, por lo tanto, se concibe el aprendizaje como una actividad propia del sujeto. El estudiante debe preocuparse por comprender y resignificar ideas, conceptos, entre otros; aquí el aprendizaje no se da espontáneamente, es un esfuerzo que responde a la realización de un trabajo con eficiencia y calidad por parte de quienes aprenden.

Actualmente el énfasis no reside en lo que se enseña, sino en el cómo se enseña, no en qué se aprende sino en cómo se aprende. Es decir, la construcción del conocimiento a través de procesos y no de contenidos, dándose una continuidad y no un fraccionamiento por temas o unidades teóricas. Para que la apropiación del conocimiento sea más efectiva y significativa debe existir un diálogo entre el conocimiento previo del estudiante y el que está contenido en las disciplinas. Esta acción permite que el proceso sea activo y al ser activo, los mecanismos del pensamiento conducen al aprendizaje comprensivo.

En este sentido el aprendizaje tiene una connotación distinta, por cuanto en dicho proceso el sujeto se prepara para resolver problemas articulados al contexto, para comprender e interpretar la realidad social, para reflexionar sobre el quehacer cotidiano y la práctica laboral y para enfrentar nuevas situaciones que garanticen el autoaprendizaje y por ende el proceso de autoformación.

Desde la crítica, la toma de decisiones, la capacidad de construir marcos interpretativos de la vida cotidiana y de la práctica profesional se puede ascender a la comprensión ya que “comprender es conocer con solvencia las propias posibilidades del poder ser, comprender es siempre comprenderse a sí mismo” (Flórez, 1994, p. 89). Es decir, el logro de una autonomía intelectual a partir del conocimiento.

No habrá enseñanza verdaderamente formativa si el docente no se ocupa y reflexiona sobre qué se propone, cuáles son las reglas a tener en cuenta en su relación con los estudiantes, cuáles son los contenidos pertinentes, y cuáles son las más adecuadas técnicas para enseñar, a partir del reconocimiento de los estudiantes como seres concretos e individuales. En consecuencia, las condiciones de enseñabilidad, son previas al diseño de la estrategia didáctica.

## 1.2. REFERENTES SOBRE DIDÁCTICA

La didáctica no es una simple tecnología de enseñar, una fórmula mecánica para aprender Tomascheswsky, K., afirma: “La teoría general de la enseñanza se llama didáctica y se ubica y adquiere sentido en el contexto de la teoría pedagógica”. (Tomascheswsky, 1996)

En torno a la didáctica existe una serie de imaginarios muy marcados que distorsionan su significado y reducen el alcance de su sentido también se entrecruzan, diferentes campos disciplinares subsidiarios: la Psicología, la Sociología, la Antropología, las Ciencias de la Comunicación, la Lingüística.

En la didáctica crítica, el objeto de estudio es revisar los postulados de las prácticas socioeducativas habituales, para buscar una salida al aprendizaje más racional y humano. De este modo, la didáctica no atiende solo la práctica de enseñar, sino también al sector de saber pedagógico que se ocupa explícitamente de la enseñanza y el aprendizaje.

Desde esta visión Klafki citado por Martín Rodríguez (1987:85), la didáctica no es una disciplina meramente teórica sino ciencia de la praxis o para la praxis.

Según esto serían objetivos de estudio de la didáctica:

- Descubrir las manifestaciones y razones de los obstáculos que se oponen a la enseñanza y al aprendizaje, en cuanto al desarrollo de la autonomía.
- Comprender y construir las posibilidades de determinar, realizar, proyectar y experimentar procesos de enseñanza y aprendizaje en los diferentes campos del saber.

Pero estos objetos de estudio pueden tener variaciones según el espacio educativo en donde se desarrolle, de ahí la importancia de hablar sobre Didáctica Universitaria ya que se hablaría de didáctica aplicada a otro contexto.

Desde esta perspectiva, en algunas universidades y bajo algunos contextos, se ha propiciado generar un ambiente rico en recursos: bibliotecas, soportes, tecnología, entre otros, que los estudiantes puedan utilizar, sin valorar mucho la docencia, y aquí, el tema de la didáctica no tendría mucho sentido, porque en el fondo poco se tendría que decir en relación a cómo analizar el tema de la enseñanza y como ir acumulando conocimientos didácticos y cómo se van estableciendo los distintos tipos de situaciones didácticas si dejar de lado el quehacer docente.

La idea de que el aprender depende de los estudiantes y que por lo tanto el trabajo del docente solo se limita a presentar los conocimientos y explicarlos bien, da a entender que lo anterior señala a los estudiantes quienes son finalmente los artífices de su propio aprendizaje y sumando a esto la idea de que la calidad de la enseñanza depende de los recursos con que cuenta la universidad son ideas que rompen con la posibilidad de hacer un planteamiento sobre la enseñanza universitaria que oriente por caminos de mejora. (Zabalza, Didáctica Universitaria, 2005)

### **1.3. DIDÁCTICA UNIVERSITARIA**

Didáctica universitaria es el trabajo que el docente hace, es decir la enseñanza y aprendizaje que se realiza en la universidad, que tienen elementos conceptuales y prácticos por lo tanto configurar al docente sobre cuáles deben ser las competencias profesionales o en las cuales se forman. Según Zabalza, los docentes son gestores de aprendizaje y además no es quien enseña si no también está el proceso de aprendizaje

en el cual se ponen en marcha las condiciones para que este mismo suceda comparándolo con una buena coreografía de un excelente bailarín.

Finalmente Zabalza toca la cuestión pragmática sobre los factores y las condiciones que afectan la efectividad del aprendizaje ya si hay claridad de los mismos se podrían utilizar bien, de lo contrario nunca se utilizarían adecuadamente; de ahí lo importante de cómo funciona el aprendizaje o que tipos de aspectos en la enseñanza no están funcionando bien. Esta es una invitación para avanzar en la enseñanza universitaria y no seguir moviéndose por la vía de la experiencia.

Es muy oportuno entonces para la presente investigación y basándose en lo que dice Zabalza sobre las TICS y como las relaciona con la Didáctica:

Una de las cuestiones más curiosas de este momento es el uso de las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación, y cómo mucha gente se ha ido al uso desbocado de las tecnologías sin saber muy bien si esto, está mejorando el proceso de aprendizaje de sus estudiantes y qué tipo de efectos está produciendo en el alumno, porque la cuestión no es introducir las cosas de cualquier manera o de ir colgando las cosas en la red como si fuera que estuviéramos en una clase presencial en las que se van entregando los textos, pero claro si uno no controla cierto tipo de factores, lo que se está haciendo es estar en un sistema permanente de ensayo y error y como al final tampoco consideramos mucho las consecuencias y los efectos que traen, son círculos que se repiten constantemente. (Zabalza, Didáctica Universitaria, 2005).

Según Comenio (1592-1670) la idea de la didáctica tiene que ver con lo mencionado anteriormente y que el enseñar realmente se pueda por lo menos obtener resultados, es decir de utilizar, los mecanismos suficientemente bien planteados y planificados como para que los resultados sean excelentes y previsibles en definitiva.

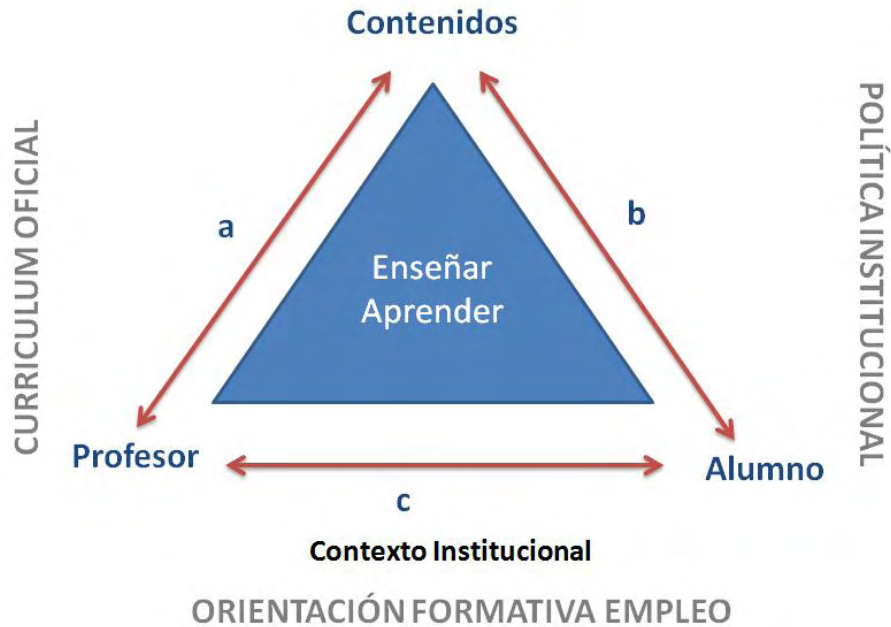
La didáctica no se puede ver como un planteamiento teórico para que solamente se lleve a derroteros conceptuales y aporte a problemas prácticos y que en efecto se puedan cumplir y optimicen las condiciones de aprendizaje.

Según Zabalza, se entiende como buena enseñanza universitaria: Cuando a partir de un análisis las cosas funcionan bien o no, si las mismas son orientadas a la didáctica como una práctica y no solo a responder preguntas tales como por qué y para qué de la enseñanza y dándole protagonismo a la finalidad y no al proceso.

Es por eso que es tan importante que las universidades se cultiven en procesos de investigación sobre la propia práctica de la enseñanza en donde desde otro punto relativo esta se podría conceptualizar de una manera más disciplinar, enfocándola en el hacer y los factores que al final constituyen su propia estructura interna y ponen a nuestra disposición elementos y factores que debelan el verdadero valor de la enseñanza universitaria.

Lo anterior se puede ejemplificar mediante una figura triangular en donde se pueden dar a entender los diferentes elementos que están presentes en ella.

Figura 1. Caracterización de Enseñar Aprender



Fuente: Tomado de la obra *Didáctica Universitaria* (Zabalza, *Didáctica Universitaria*, 2005).

El proceso de enseñanza y aprendizaje que se encuentra en el centro de la Figura 1, muestra las condiciones de cómo los docentes influyen en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes y cómo los elementos demográficos afectan el tipo de enseñanza que se realiza, como por ejemplo: En un proceso de reforma universitaria, el trabajo con los docentes en el manejo de TIC, en algunos países ha omitido el hecho de trabajar con docentes de una edad superior a los 45 años y de ahí para arriba ha puesto en entre dicho que es un público perdido para las nuevas tecnologías ya que ellos pertenecen a la Galaxia Gutenberg y cambiarlos a la Galaxia Internet es algo complicado (Moscoso, 2004).

En la Figura 1 también se puede evidenciar tres elementos estructurales en la didáctica universitaria los estudiantes, docentes y los contenidos. El primer elemento: El estudiante como un mundo con diferentes características motivacionales culturales y con una formación previa, producto de los primeros años de la universidad.

El segundo elemento son los docentes con agendas absolutamente desproporcionadas a su quehacer que les impide concertar con sus compañeros el trabajo curricular que debería ser prioridad. Estas condiciones han afectado e impides que las mejoras en los programas sean evidentes.

Y el tercer elemento son los contenidos que están en constante cambio y multiplicándose de manera tal que no resulta fácil abordarlos pues se han especializado de alguna manera o mejor dicho han tenido grandes variaciones.

Ahora las relaciones entre los elementos dinámicos y estructurales son: Institucionalidad, currículo y la orientación formativa en el contexto didáctico.

De esto primeros elementos surgen algunas relaciones: La primera relación, que es entre el profesor y los contenidos en donde la investigación tiene un papel fundamental para el docente como afirma (Zabalza, Didáctica Universitaria, 2005), Un profesor que investiga es muy distinto del que no investiga y no porque esto le capacite para la docencia, sino porque lo que hace en su relación con los contenidos es distinta, es decir, él es una persona que busca conocimiento, que crea conocimiento y que por tanto está en condiciones de poder plantear el conocimiento de una manera distinta, de aquel que no investiga y que simplemente repite o reproduce contenidos que estén formulados.



Un segundo tipo de relación es la que se establece entre el profesor y los estudiantes. El docente que ve al estudiante no como un individuo aislado sino como oportunidad que le permitirá dirigirse y relacionarse en su entorno podrá de esta manera supervisar el aprendizaje del mismo.

Finalmente esta tercera relación entre los alumnos y los contenidos es lo que define el aprendizaje y el tipo de aprendizaje que los estudiantes van a tener, si es un tipo de aprendizaje puramente reproductor o mas de tipo de discusión de el mismo.

Tres elementos estructurales más seis elementos relacionales, son en los que se basa la didáctica universitaria, es decir, la forma que se debe enseñar y desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto de igual manera va a estar condicionado por estos factores que de alguna manera son los que permitirán mejorar en un sentido u otro el trabajo que se quiere desarrollar.

A lo anterior se suma el tema de las competencias ya que este no puede ir desligado a la formación del profesorado universitario, pues no basta decir que se es buen profesor sino que además se debe tener la capacidad didáctica bien desarrollada para operar el proceso formativo docente. Para ello Zabalza hace mención de ellas.

*Primera competencia:* Capacidad de planificar el proceso de enseñanza y el de aprendizaje es decir la capacidad de hacer los propios programas, de planificar bien la propia disciplina.

*Segunda competencia:* El docente estará en la capacidad seleccionar y presentar los contenidos disciplinares de su materia y de diferenciar los contenidos esenciales, los contenidos necesarios y los recomendables.

*Tercera competencia:* ofrecer informaciones y explicaciones comprensibles. Tiene que ver con la capacidad de comunicación la cual ha sido una competencia fundamental para los profesores. Saber cómo comunicar y cómo transmitir las cuestiones más importantes a los estudiantes que se van a desempeñar en su futura profesión, es una función también de la planificación a doble nivel. El primero son los planes de estudio, en donde están implicados, después se encuentra la selección de los contenidos y la oferta de las informaciones en la que el docente debe filtrar la pertinencia de dicha información de acuerdo al contexto de la profesión.

*Cuarta Competencia:* La cuarta competencia tiene que ver con la alfabetización tecnológica y el manejo didáctico de las TIC. El manejo de las nuevas tecnologías resulta un trabajo fundamental, en este sentido en algunas universidades es lo que han priorizado, tanto para los estudiantes como para los profesores.

*La quinta competencia:* Tiene que ver con gestionar las metodologías de trabajo didáctico y las tareas de aprendizaje. Esta es una de las competencias más importantes ya que tiene mucho que ver con el repertorio de recursos y de las metodologías con las que el docente puede contar a la hora de mejorar el aprendizaje en sus estudiantes.

*La sexta competencia:* Tiene que ver con relacionarse constructivamente con los alumnos: La relación con los alumnos forma parte de lo que es la dinámica de la enseñanza en general y del espacio de trabajo que se quiere mantener.

*La séptima competencia:* está relacionada con las tutorías y el acompañamiento a los estudiantes. Este es un proceso que va desde y hasta cómo diseñar pruebas y saber buscar sistemas distintos de evaluación.

*Octava competencia:* Reflexionar e investigar sobre la enseñanza: El docente como investigador de su propio medio sometiendo a su propio espacio el análisis y a los

contrastes de los cuales podrían, efectivamente, ayudar a entender mejor lo que está aconteciendo, en la medida de saber si un material que está empleando realmente genera buenos conocimientos técnicos.

*Y la última competencia:* Implicarse institucionalmente: importante hoy en día incluirse en equipos de trabajo, sintiendo que uno forma parte del equipo, jugando como miembro, participando de la definición de la misión institucional, de los objetivos que se proponen currículo o más.

Las antes mencionadas competencias y en correspondencia con la actual investigación la cuarta competencia corresponde a lo que se quiere plantear de cara a la formación de los docentes universitarios, de ahí es de donde viene la idea del profesionalismo docente. (Zabalza, Competencias Docentes, 2005).

Zabalza en sus artículos, aparte de hacer hincapié en las competencias habla también de lo importante que es el docente y como este asume un rol en el que se le permita realizar los cambios que den gran fortalecimiento entre la conexión de los procesos de enseñanza y los procesos de aprendizaje, de manera tal que se vinculen como un proceso conjunto. Claro que la preocupación del profesor por el aprendizaje es algo nuevo y ha tomado a todos los docentes por sorpresa, porque nadie sabe de aprendizaje, muchos saben de enseñanza, de cómo enseñar, y se han curtido en ese trabajo, pero de aprendizaje y de cómo aprenden los estudiantes no se tiene idea, considerando además que algunos colegas reafirman sus creencias sosteniendo “uno no sabe si te entienden”, es decir, no saben cómo vincular los procesos del trabajo que están haciendo con la forma como los estudiantes decodifican las cosas, organizan mentalmente, agrupan e integran esquemas conceptuales, de cómo es que los estudiantes aprenden. Efectivamente, el docente tiene que organizarse para la

enseñanza, debe saber qué tipo de procesos de aprendizaje están siguiendo sus estudiantes.

El papel de los profesores en la universidad está cambiando, sobre todo en la línea en la que se desenvolvían. A pesar de sus esfuerzos en el seguimiento que hacen los mismos, a autores importantes; las problemáticas siguen siendo las mismas.

Ser formadores en un contexto formativo en donde lo disciplinar, lo didáctico y el uso de las nuevas tecnologías pueden suponer un aporte particular y abierto a la comunidad universitaria en lo referente a la formación resinifica la formación y la capacidad de pensar sobre lo que se puede generar en los estudiantes.

Cada vez los profesores tienden a ser más diseñadores de recursos, por eso se les dice gestores del proceso de aprendizaje, que en el fondo significa que ellos van a ser artífices de lo que significará el proceso de aprendizaje, sus estudiantes estarán obligados a relacionar los recursos que los docentes van a poner a su disposición para que, efectivamente, se vaya produciendo el proceso de aprendizaje. Además, los recursos deberán ser cada vez más variados, si los estudiantes son muy heterogéneos los recursos van a tener que ser lo suficientemente variados para permitir la posibilidad de que los estudiantes, en distintos contextos y con distintos medios, puedan ir avanzando en el proceso, aun cuando estén presionados por controles de calidad y estándares de rendimiento (Zabalza, Competencias Docentes, 2005).

#### **1.4. LAS TIC COMO ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS**

Ahora bien, las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) están conformadas por el “conjunto de instrumentos, herramientas o medios de comunicación como la telefonía, los computadores, el correo electrónico y la Internet que permiten

comunicarse entre sí a las personas u organizaciones (Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE, 2003) así mismo –además de facilitar la comunicación – las TIC constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales. De esta manera, están conformadas por dos conjuntos representados por las tradicionales tecnologías de la comunicación (constituidas principalmente por la radio, la televisión y la telefonía) y por las tecnologías de la Información caracterizadas por la digitalización de los contenidos (informática, de las comunicaciones, telemática)

La influencia de estas tecnologías en el mundo contemporáneo es tal, que hoy se puede afirmar que no hay aspecto de la vida humana que no esté influido por el desarrollo tecnológico. La tecnología condiciona las actividades, el comportamiento del ser humano, el desarrollo social y, en consecuencia, su propia cultura.

Respecto al papel que vienen desarrollando estas nuevas tecnologías de información y comunicación en el campo educación y la didáctica, es claro que cada día aparecen nuevas alternativas que pueden ser implementadas y evaluadas respecto a su papel en los procesos formativos; así, la educación tiende a desarrollarse como un sistema abierto y en permanente evolución, que exige la innovación de enfoques pedagógicos modernos para favorecer el aprendizaje autónomo e independiente.

En el anterior contexto, el desarrollo de las Tecnologías de Información y Comunicación en el mundo, ha propiciado condiciones para una evolución en la educación, al incursionar con nuevos métodos de aprendizaje, tal como lo afirma (Alemañy, C., 2009) cuando indica que usar las TIC permite desarrollar habilidades tan importantes para su vida futura en esta sociedad, como son:

- Buscar y encontrar información relevante en la red.
- Desarrollar criterios para valorar esa información, poseer indicadores de calidad.
- Aplicar información a la elaboración de nueva información y a situaciones reales.
- Trabajar en equipo compartiendo y elaborando información.
- Tomar decisiones en base a informaciones contrastadas.
- Tomar decisiones en grupo.

Por su parte, al analizar los efectos de las TIC en la formación según Marques, afirma que hoy en día ellas se constituyen en una herramienta muy importante para las instituciones educativas dadas sus múltiples funcionalidades, entre las cuales se encuentran:

- Medio para abordar elementos multimedia, para escribir, dibujar, visualizar presentaciones multimedia páginas web, entre otras y como canal de comunicación, ya que facilita la comunicación interpersonal, el intercambio de ideas y materiales y el trabajo colaborativo.
- Instrumento de productividad para el proceso de la información. Algunos ejemplos son: crear bases de datos, preparar informes, realizar cálculos, entre otros.
- Fuente abierta de información y de recursos lúdicos, formativos, profesionales y muchos más.
- Instrumento cognitivo que puede apoyar determinados procesos mentales de los estudiantes: memoria que le proporciona datos para comparar diversos puntos de vista, simulador donde probar hipótesis, entorno social para colaborar con otros, proveedor de herramientas que facilitan la articulación y representación de conocimientos, entre otros.
- Herramienta para la orientación, el diagnóstico y la rehabilitación de estudiantes, a través de programas específicos de orientación, diagnóstico y rehabilitación o webs específicos de información para la orientación escolar y profesional.

- Medio didáctico para la evaluación pues: informa, ejercita habilidades, hace preguntas, guía el aprendizaje, motiva, evalúa.
- Instrumento para la evaluación, que proporciona corrección rápida y retroalimentación inmediata, reducción de tiempos y costes, posibilidad de hacer seguimiento de los alumnos, entre otros.
- Soporte de nuevos escenarios formativos para la educación a distancia o educación mezclada.
- Medio lúdico y para el desarrollo cognitivo.

(Marques, P., 2000)

Finalmente y puntualizando en el tema propio de esta investigación, es necesario tener en cuenta que los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, son parte de los adelantos de las TIC con mayor relevancia para los procesos formativos, dado que estas herramientas apoyadas en TIC en particular, fueron diseñadas específicamente para la educación y su evolución también requiere de procesos de validación en los contextos educativos.

### **1.5. LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE**

La educación virtual está irrumpiendo con fuerza en diversos ámbitos. Cada vez es más abundante la oferta de estos en diversas plataformas educativas que buscan la formación del profesorado, estudios universitarios, educación de adultos, formación laboral, entre otros. En general, dado el avance de las herramientas informáticas disponibles en la actualidad. Los ambientes virtuales de aprendizaje se presentan como una alternativa para facilitar la formación profesional, usando las tecnologías de la información y la comunicación como medio para la apropiación del aprendizaje significativo (SENA Virtual, 2010)

Un AVA es un conjunto de entornos de interacción sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje. (Ospina Pineda, 2008).

Se podría inferir que un ambiente de aprendizaje es el escenario donde se desarrollan condiciones favorables de aprendizaje, en el cual se contempla, entre otras, las condiciones materiales necesarias para la implementación del currículo, las relaciones interpersonales básicas entre profesores y estudiantes, la organización y disposición espacial del aula, las pautas de comportamiento que en ella se desarrollan, el tipo de relaciones que mantienen las personas con los objetos y entre ellas mismas, los roles que se establecen y las actividades que se realizan.

### **Características de un AVA**

Como se mencionaba anteriormente los ambientes de aprendizajes se caracterizan por ser ambientes interactivos, sincrónicos y asincrónicos, en donde el docente se encuentra comprometido con el aprendizaje de sus alumnos y cumple un papel como asesor y facilitador, los estudiantes entonces se convierten en actores de cambio con habilidades y modos de trabajo innovadores en los cuales el uso de tecnología, materiales didácticos, recursos de información y contenidos digitales hacen más fácil este tipo de mediaciones.

El funcionamiento de los ambientes virtuales de aprendizaje se debe en gran manera al uso de servidores, para facilitar el acceso de los estudiantes a través de internet. Los componentes de estos sistemas incluyen generalmente las plantillas para elaboración de contenido, foros, charla, herramientas evaluativas entre otros. Los servicios proporcionados por las plataformas que los contienen generalmente incluyen control



de acceso, elaboración de contenido educativo, herramientas de comunicación y la administración de grupos de estudiantes.

Estos Ambientes Virtuales se basan en el principio de aprendizaje colaborativo donde se permite a los estudiantes realizar sus aportes y expresar sus inquietudes en los foros, además van apoyados de herramientas multimediales que hagan más agradable el aprendizaje pasando de ser simplemente un texto en línea, a un entorno interactivo de construcción de conocimiento mejor conocido como OVAS.

Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA): hace referencia a todos los materiales audiovisuales estructurados de una manera significativa, los cuales tienen un propósito educativo y corresponden a un recurso de índole digital que puede ser distribuido en medio magnético y/o consultado en el aula virtual. Algunas muestras de ovas pueden ser las animaciones, videos, audios, simuladores, entre otras. (ARTURO, 2011)

### **Fases para la creación de Ambientes Virtuales de Aprendizaje**

Como resultado de la investigación se puede deducir que hay gran variedad de metodologías para el desarrollo y creación de ambientes virtuales de aprendizaje y esto se infiere después de la revisión de material colgado en la web que da algunas orientaciones de cómo crear estos espacios. Entre el material consultado se encuentran etapas en común que se mencionan a continuación.

- *Planeación:* En esta fase se define el programa a desarrollar, el público al que estará dirigido, los objetivos, los recursos materiales necesarios y los recursos humanos que trabajarán en el diseño y desarrollo de los contenidos y en la operación del AVA. En esta planeación participan las autoridades educativas y los responsables que la institución educativa asigne al proyecto.

- *Diseño y desarrollo:* En esta fase se prepara el proceso de aprendizaje, en la cual participa el grupo multidisciplinario de trabajo. En un primer momento no será necesario que participen todos, sino que de acuerdo a la etapa de trabajo se irán incorporando los distintos integrantes del equipo.
- *Operación:* En esta fase se prepara el proceso de aprendizaje, en la cual participa el grupo multidisciplinario de trabajo. En un primer momento no será necesario que participen todos, sino que de acuerdo a la etapa de trabajo se irán incorporando los distintos integrantes del equipo.

Las condiciones y elementos para que opere un Ambiente Virtual de Aprendizaje son:

- *Conocimiento:* Está basado en el elemento curricular a través de contenidos digitales; se invita al estudiante a buscar y manipular la información en formas creativas, atractivas y colaborativas. La construcción de este entorno es a partir de “objetos de aprendizaje” y pueden ser desde una página Web con contenidos temáticos, hasta un curso completo. Cabe señalar que las principales características de los contenidos en AVA residen en la interactividad, en el tratamiento pedagógico, en su adaptación y en su función con el medio en el que va a ser consultado y tratado por los alumnos.
- *Colaboración:* Aquí se lleva a cabo la retroalimentación y la interacción entre los alumnos y el facilitador, de alumnos con alumnos e incluso de facilitadores con facilitadores. La dinámica que se genera en este entorno es un trabajo colaborativo que se da de forma sincrónica, ya sea por videoconferencia o por chat, o bien, de forma asincrónica por correo electrónico, foros de discusión o listas de distribución. Aquí se construye el conocimiento y el facilitador modera las intervenciones de los participantes.
- *Asesoría y experimentación:* Está dirigido a una actividad más personalizada de alumno a facilitador y se maneja principalmente por correo

electrónico (asincrónico), aunque el facilitador puede programar sesiones sincrónicas por chat o videoconferencia con cada uno de sus alumnos, su intención es la resolución de dudas y la retroalimentación de los avances.

- **Gestión:** Este entorno es de suma importancia para los para los alumnos y para los facilitadores, ya que los alumnos necesitan realizar trámites escolares como en cualquier curso presencial, esto es: inscripción, historial académico y certificación. Por otro lado, los facilitadores deben dar seguimiento al aprendizaje de sus alumnos, registrar sus calificaciones y extender la acreditación.

Lo anterior se podría agrupar en una etapa de concepción y desarrollo; pero faltaría mencionar como se le está dando el uso a los mismos después de superadas estas etapas. En esencia existen tres usos fundamentales para los AVA, el primero y más generalizado es para el desarrollo de la educación a distancia (Educación Virtual), en la cual todas las actividades de enseñanza-aprendizaje se realizan en línea; el segundo uso es para la modalidad semipresencial, en la que parte de las actividades se desarrollan en las aulas y laboratorios tradicionales de clase y otra parte en las denominadas “aulas virtuales” soportadas en diferentes AVA; el tercer uso – relacionado con el tema propio de esta investigación – es el apoyo para la educación presencial, en donde el docente utiliza la herramienta informática para complementar las actividades educativas tradicionales.

En todos los casos, el trabajo que se lleva a cabo mediante el uso de los AVA debe ser orientado hacia el desarrollo de habilidades, valores, sentimientos y nuevos umbrales de representación cognitiva, que influyen en las oportunidades de aprendizaje de quienes interactúan con este tipo de entorno.

(Rodríguez Andino, M., Gonzáles, J. M., Ramírez Varona, R., Acosta Sabina, A., 2009)

### **1.5.1. Los Ambientes Virtuales En Educación Presencial**

A propósito del uso de un AVA para el apoyo a la educación presencial, Pérez Casales (2008) del Departamento de Computación, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, señala que un AVA usado como apoyo para la educación presencial debe caracterizarse, entre otros, por los siguientes rasgos:

- Proporcionar mayor riqueza del proceso de formación: Brindar acceso a más información, mayores oportunidades, mayor flexibilidad, más eficiencia en el uso de los recursos. Debe permitir acercarse a conceptos complejos y abstractos con una mayor riqueza de lenguajes a través del uso combinado de sonido, animaciones, videos, simulaciones, entre otros. Debe permitir además, abarcar más contenidos en el proceso formativo: conceptos, actitudes y habilidades. Potencia el trabajo colectivo como método de aprendizaje. Descarga al profesor de tareas como transmisor de información y fortalece su papel como orientador.
- Proporcionar mayor motivación por el aprendizaje: Posibilitar la participación protagonista del estudiante permitiéndole disfrutar de libertad en el momento, lugar, y hasta en el cómo estudiar. La interactividad de los contenidos y la creatividad en las técnicas utilizadas para la creación de los mismos debe posibilitar la disminución del aburrimiento que suelen ocasionar los métodos tradicionales de enseñanza.
- Estimular el deseo de superación por medio del aprendizaje con autoevaluaciones insertadas de forma continua en el curso. Esto permite el trabajo basado en el alcance de metas.

- Potenciar la comunicación entre los agentes educativos: Brindar facilidades para aclarar las dudas de estudiantes ya sea accediendo al profesor o a los condiscípulos. Permite que el acceso sea sin barreras y en línea o fuera de línea.
- La duda de un estudiante puede ser conocida y aclarada por cualquier usuario.
- Facilitar el aprendizaje mediante el intercambio de opiniones entre iguales y con el profesor, así como permitir que los estudiantes establezcan relaciones más cercanas.
- Permitir llevar un seguimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje: Desde la perspectiva del profesor brinda mayor información sobre la dedicación de los estudiantes al trabajo con las actividades del curso y de sus resultados, posibilita la toma de decisiones y la reorganización de las actividades o del enfoque del curso con inmediatez, a porta con diferentes herramientas a la evaluación continua así como también evaluar el propio curso. Desde la perspectiva del estudiante brinda acceso a información de su proceso de aprendizaje.

### **1.5.2. Los ambientes virtuales de aprendizaje su función en el proceso didáctico**

Entre las aportaciones de los AVA en la formación está el aumento de la autonomía del alumno añadiendo el asunto de la superación de las barreras de la distancia y el tiempo para acceder al aprendizaje, mayor interacción y la oportunidad de compartir el control de las actividades de aprendizaje mediante la intercomunicación en un marco de apoyo y colaboración, la integración de aprendizaje formal, no formal e informal en una única experiencia, la facilidad de integración de estos medios por el uso de redes sociales, que pueden superar los límites institucionales, pero sobre todo por el uso de los nuevos protocolos de red para conectar un rango de recursos y sistemas en un espacio gestionado personalmente. (Salinas, 2009)

Los ambientes virtuales se han modernizado y con ellos el proceso de enseñar y aprender, hoy por hoy puede ser enriquecido con instrumentos de mayor eficacia que le permiten al estudiante trabajar en forma más independiente y con ritmos acordes con sus capacidades y posibilidades, ya que:

- Incrementa la capacidad de pensamiento crítico y las habilidades para resolver problemas prácticos de los estudiantes.
- Usa medios y recursos de las redes de comunicación electrónica.
- Hace uso de la teleformación mediante la cual se busca promover el aprendizaje a través actividades realizadas en redes de comunicación. Hace uso para ello de un amplio número de tecnologías de comunicación interactiva.
- Recurre a las interacciones tanto sincrónicas como asincrónicas.
- Implementa el aprendizaje descentralizado: Docentes, estudiantes localizados en diferentes lugares geográficos pero conectados por la intranet o Internet, así como información distribuida por cuanto proviene de cientos o miles de servidores ubicados en todo el mundo y disponible en el momento en el que cada estudiante individualmente la requiera. El aprendizaje puede ocurrir independientemente de tiempo y lugar.
- El estudiante puede avanzar, retroceder o profundizar en información según su propio nivel de logro o la naturaleza del proyecto de aprendizaje.
- Mediante simulaciones virtuales estudiantes y profesores pueden lograr aprendizaje experimental.
- La información a la que se tiene acceso puede ser reelaborada según las necesidades y la inventiva o creatividad del estudiante. Puede, a la vez, ser recirculada en el ciberespacio, reutilizada.
- Es multicultural por cuanto en un curso suelen confluir personas de diferentes culturas.

Los cambios en las prácticas, docentes y de alumnos pueden ser considerados como verdaderos cambios en el rol que desempeñan y en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Se entiende que el énfasis se traslada de la enseñanza al aprendizaje y esto supone nuevos alumnos-usuarios que se caracterizan por una nueva relación con el saber, por nuevas prácticas de aprendizaje que requieren que sean capaces de adaptarse a situaciones educativas en permanente cambio. Las implicaciones sobre el rol del alumno son más serias, profundas y complejas de lo que a veces se considera (Martínez, 2007).

De igual manera, en la parte del docente también hay un cambio de rol cuando se enfoca el proceso enseñanza-aprendizaje desde la perspectiva del estudiante: El docente deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar de guía del estudiante para facilitar el uso de recursos y herramientas que necesita para explorar y elaborar nuevo conocimiento y destrezas, pasa a actuar como gestor del grupo de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador. (Salinas, J.; Pérez, A. y de Bento, B., 2008).

Se observa que en la actualidad los avances con respecto al acceso, gestión, almacenamiento de recursos y materiales de aprendizaje, se pueden evidenciar cuando se ven desde las nuevas formas de comunicación que han pasado desde lo individual hasta la generación de comunidades virtuales, siendo estas formas de comunicación las que promueven los nuevos entornos de aprendizaje.

Por lo anterior es importante mencionar como el docente y el estudiante se desenvuelve en estas nuevas formas de comunicación y como estos se apropia de nuevos entornos de formación los cuales requeriría, entre otras cosas:

- Desarrollo de competencias tecnológicas y, sobre todo, comunicativas por parte de los usuarios (docentes y estudiantes). Como se mencionaba anteriormente.
- Apoyo y guía para la adecuada percepción de ese entorno de comunicación.

### **Sobre competencias, roles y espacios en los ambientes virtuales de aprendizaje**

Como se mencionó antes, hoy en día, un gran número de docentes no cree poseer las competencias necesarias para enfrentar el reto que la educación virtual les exige. Y por otro lado hay una gran cantidad de estudiantes que cree tener las competencias necesarias para el uso de ambientes virtuales; pero esta creencia acaba cuando sus competencias tecnológicas son enfocadas a procesos formativos; pues los mismos requieren un alto nivel de autonomía y otras competencias.

De ahí que el aprendizaje en los procesos educativos demanda de un docente competente no sólo en su campo del saber, sino también en el uso de herramientas tecnológicas para la generación de aprendizaje y de procesos comunicativos que aseguren el éxito de las propuestas educativas.

Entiéndase por “competente” aquel sujeto que no sólo posee un conocimiento en un ámbito dado sino que es capaz de aportar a la solución de problemas en dicho ámbito desde la apropiación, interpretación y transformación de dicho saber. En otras palabras, según lo expresa, (BOGOYA, 2000) un sujeto competente es un sujeto activo, capaz de jugar con el conocimiento de manera tal que pueda abstraerlo, deducirlo, transformarlo, particularizarlo, generalizarlo, para luego significarlo y utilizarlo de varias formas y con múltiples propósitos.

En ocasiones, se percibe que la falta de competencias de tipo tecnológico y de uso del lenguaje con fines educativos es lo que genera en el docente y en el estudiante cierta



inseguridad para decidirse a adelantar propuestas y una participación activa a través de los ambientes virtuales de aprendizaje.

Por eso si se pretende motivar a los estudiantes a aprender de una forma nueva y poco familiar, utilizando herramientas y técnicas variadas, el estudiante necesita saber qué se espera de él, cómo se espera que lo logre y en qué escala de tiempo. Esto es particularmente importante si se supone un nuevo régimen que ofrece mayor flexibilidad, un enfoque de mayor auto-dirección, mayor autonomía, mayor responsabilidad sobre el proceso y un menor contacto síncrono con el equipo docente del que está acostumbrado.

“Por tal razón tanto profesores como estudiantes tendrían que acomodar sus formas de comunicación apropiarse y dominar el nuevo entorno para que se produzca el aprendizaje, la construcción personal del conocimiento, la realidad del conocimiento compartido”. (Pazos,M., Perez i Garcias,A. y Salinas,J, 2001).

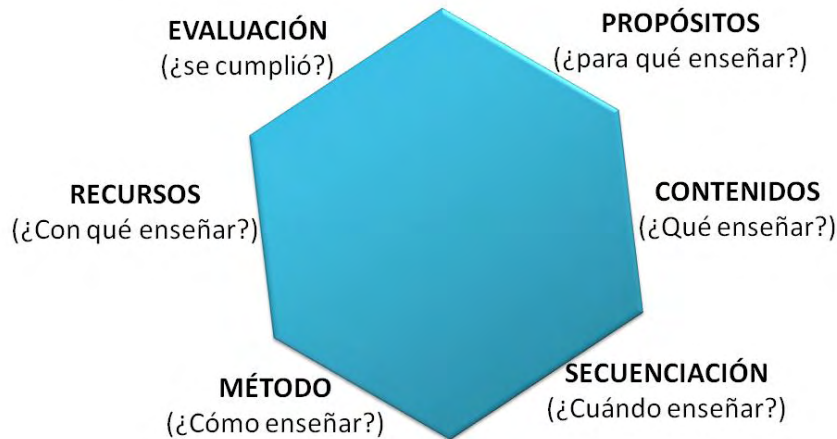
### **1.5.3. Lineamientos didácticos en los ambientes virtuales**

Las tecnologías de la información y la comunicación han expandido el límite conceptual para concebir procesos como la comunicación, el aprendizaje, la enseñanza, el trabajo, entre otras actividades importantes del ser humano. Aquello, que solo tenía lugar en el ámbito real, presencial, persona a persona, en vivo y en directo, hoy, es posible desde entornos concebidos artificialmente, desde el denominado ciberespacio o virtualidad.

En consecuencia, se mencionan a continuación, los lineamientos pedagógicos que orientarán el diseño curricular de los procesos de formación de ambientes virtuales esquema basado en la propuesta de Julián de Zubiría (ver Figura 2), por tanto, el diseño de cualquier curso o ambiente virtual de aprendizaje debe estar en la capacidad de

responder a los siguientes interrogantes: ¿Para qué enseñar?, ¿Qué enseñar?, ¿cuándo enseñar?, ¿Cómo enseñar?, ¿Con qué enseñar?, ¿se cumplió?

Figura 2. Orientaciones pedagógicas para la formación apoyada en ambientes virtuales de aprendizaje



Fuente: Tomado de Los Modelos Pedagógicos. Tratado de Pedagogía conceptual 4 (Zubiría, J., 1997)

### **Propósitos de Formación** ¿Para qué enseñar?

Para que los esfuerzos de muchos docentes no se pierdan y se genere en el estudiante aprendizaje significativo, el docente estará en la obligación de tener claridad sobre lo que se busca en el estudiante.

Como lo menciona Zubiría, dentro de un contexto de educación virtual, tener una respuesta clara a la pregunta ¿para qué se enseña? Y ¿por qué debo aprenderlo?, es de vital importancia para los dos principales actores del proceso de enseñanza – aprendizaje: el estudiante y el tutor, respectivamente. En este sentido, se puede afirmar que entre más claridad tenga el estudiante en sus propósitos de formación, más autónomo puede llegar a ser, porque sabrá hacia donde debe ir y dirigirá todos sus

esfuerzos cognitivos a la consecución de dichas metas. En cuanto al tutor, identificar los propósitos de formación le orienta en la generación de escenarios de aprendizajes más coherentes con los niveles de competencia propuestos y dirigir un proceso de asesoramiento con mucha más calidad.

Por lo tanto, cada programa, diplomado ambiente virtual deberá definir claramente las competencias profesionales y académicas propias del campo de acción al que pertenece, sin descartar los principios, propósitos y lineamientos generales especificados en el PEI de la institución y la perspectiva conceptual desde donde se asume la formación basada en competencias.

#### **Contenidos** ¿Qué enseñar?

Cuando se contextualiza al estudiante él entiende el sentido de lo que va a aprender “Se aprende solo aquello que se aplica y que es útil para la vida”. (Zubiría, J., 1997). Esto con el fin de convertir temáticas en aprendizaje significativo para el estudiante.

De esta manera, el docente a cargo de un Ambiente Virtual tiene la obligación de diseñar o presentar contenidos con elevados niveles de contextualización, de tal forma, que éstos cobren gran relevancia en la formación de los estudiantes. Para esto, es importante que los contenidos sean problematizados y que para su aprehensión requieran de la actividad del estudiante en búsqueda de la solución de alguna problemática.

Adicionalmente, es pertinente aclarar que de acuerdo con Coll, Pozo, Sarabia y Valls (Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B. y Valls, E, 1992), los contenidos que se enseñan se pueden agrupar en tres áreas básicas: conocimiento declarativo, procedimental y actitudinal. El primero hace referencia a datos, hechos, conceptos y principios, en otras palabras, el saber qué, el segundo se refiere a la ejecución de procedimientos,

estrategias, técnicas, habilidades, destrezas, métodos, etcétera, es decir, el saber hacer, y el último hace referencia a los valores y actitudes, que son equivalentes al saber ser (Díaz, F., Hernández G., 2002) En consecuencia, acudir a esta clasificación implica especificar detalladamente los contenidos bajo estas tres categorías, para crear conciencia de lo que se enseña, sin desconocer que estos conocimientos son complementarios y que ninguno es más importante que otro.

Por tal razón es pertinente incluir dentro del currículo estrategias que ayuden a los estudiantes a aprender y ser autónomo pues parte de su trabajo para el caso de los AVA será independiente. De ahí la importancia de las competencias mencionadas anteriormente.

Con respecto a esto, Nisbet y Shucksmith señalan:

“El aprendizaje más importante es aprender a aprender. El conocimiento más importante es el conocimiento de uno mismo... Comprender las estrategias de aprendizaje y avanzar en el conocimiento de uno mismo, siendo cada vez más consciente de los procesos que uno utiliza para aprender, ayuda a controlar esos procesos y da la oportunidad de asumir la responsabilidad del propio aprendizaje.” (Nisbet, J., y Schucksmith, J., 1986).

### **Secuencia** ¿Cuándo enseñar?

Ausubel afirmó: “si tuviese que reducir toda la Psicología educativa a un solo principio, diría lo siguiente: el factor aislado más importante que influencia el aprendizaje es aquello que el aprendiz ya sabe. Averígüese esto y enséñese de acuerdo con ello” (Ausubel, D. P, 1976).

De ahí el ejemplo de tabula rasa, sentencia hecha por este mismo autor.

Ya que todo aprendizaje es construido sobre una estructura previa de conocimientos e inspirado por motivaciones e interés individuales. Por consiguiente, antes de iniciar es importante conocer las motivacionales de los estudiantes. Debido a que el mismo será un factor determinante para abordar cualquier temática pero su orden y planteamiento tendrá enésimas formas y perspectivas.

En cuanto a esto, las tecnologías de la información y la comunicación y con ellos los ambientes virtuales de aprendizaje ofrecen una nueva posibilidad de acceder a la información y al conocimiento, generando unos niveles de interactividad que “rompe la linealidad narrativa propia de los sistemas textuales, proporcionando al estudiante la posibilidad de establecer sus propios itinerarios de navegación a través de la estructura hipertextual” (García, A., Martín, A, 2002).

Al final la planificación de un ambiente virtual de aprendizaje siempre tendrá pretensiones en cuanto a tiempo, actividades, obligaciones y competencias. Sin olvidar que cada estudiante es un mundo y por ende todo esto deberá ser concebido y basado en el diálogo con todos los protagonistas de esta actividad formativa.

### **Método** ¿Cómo enseñar?

Todos aquellos procesos de enseñanza-aprendizaje apoyados en ambientes virtuales de aprendizaje deberán girar en torno al estudiante, de ahí las exigencias del mismo por una participación activa en la construcción de sus propios aprendizajes. Por esta razón el docente será el orientador en la construcción de dicho conocimiento “orienta a sus alumnos en la construcción del conocimiento. No les da el conocimiento acabado; propicia los espacios para que los alumnos lo construyan por ellos mismos” (Unigarro, M., Rondón, M., 2005). El docente realiza solo la labor de andamiaje propuesta por Bruner.

En este orden de ideas los ambientes de aprendizaje son “herramientas que generan nuevos espacios para la acción... no son simples artefactos, sino artificios capaces de generar nuevos contextos, escenarios diferentes “ (García, A., Martín, A, 2002).

Por esta razón su gestión e implementación será tarea del docente y será él quien genere los espacios que promuevan la generación de aprendizajes significativos. Algunos de estos compromisos son mencionados por Zubiría:

1. Facilitar contenidos relevantes, contextualizados, diversificados, organizados, interactivos y problematizados, de tal forma, que conviertan la tarea de aprendizaje del estudiante en un diálogo ameno, retador y de gran valor para su vida personal.
2. Definición y socialización de las responsabilidades de los estudiantes en cada actividad de aprendizaje, enfatizando en los objetivos de formación, tiempos, productos, desempeños, encuentros y políticas con los que se deben cumplir.
3. Planificación y cumplimiento riguroso de los procesos de retroalimentación, asesoramiento y atención de inquietudes académicas, administrativas y tecnológicas de estudiantes, con el fin de generar altos niveles de confianza y credibilidad en el sistema y proceso de formación virtual.
4. Generación y dinamización de actividades que exijan colaboración, cooperación, discusión y diálogo entre los participantes de un curso de formación virtual, tales como proyectos, resolución de problemas, casos de estudio, debates, entre otros, de manera que se propicie la conformación progresiva de comunidades virtuales de aprendizaje.
5. Propiciar mecanismos de valoración cognitiva y motivacional que permitan la identificación oportuna de las dificultades y logros de los estudiantes con el propósito de validar la toma de decisiones con respecto a modificaciones curriculares del curso cuando esto sea necesario.

6. Determinar y aplicar modelos de motivación basados en la búsqueda de la autoconfianza, el autoconocimiento, la autorregulación y hábitos de estudios que posibiliten la consolidación de los procesos de aprendizaje.

(Zubiría, J., 1997)

### **Recursos** ¿Con qué enseñar?

Escoger recursos para ser usados en la labor docente debe ser fruto de un análisis responsable tal como lo indica Zubiría, “no podrían pensarse los recursos didácticos sin una reflexión previa sobre los elementos que le anteceden”, por eso propósitos y contenidos serán evidenciados como secuencia y empleados para generar una relación con los estudiantes.

Un ejemplo de esto se puede ver en los ambientes virtuales de aprendizaje: Correo electrónico, chat, foros, wikis, blog, correo electrónico, bases de datos especializadas, buscadores Web, software educativo especializado, programas ofimáticos, tutoriales, multimedia, simuladores, editores de texto, multimedia simuladores, etc. Estos al ser usados adecuadamente tienen la posibilidad de ser trabajados bajo una secuencia que genere aprendizaje significativo. De ahí la importancia de la preparación del docente e idoneidad del mismo.

### **Evaluación** ¿Se cumplió?

Evaluar “es dialogar y reflexionar sobre el proceso de enseñanza – aprendizaje, porque es una parte integral de dicho proceso. “ (Díaz, F., Hernández G., 2002), cuando se menciona reflexión entendemos que es un proceso permanente del cual el estudiante es un elemento importante protagonista de este proceso por ende deberá saber cuando el mismo es evaluado.

Es así como se le da importancia al proceso y no solamente al resultado.

De allí, que el docente sea el ojo que todo lo ve “para promover una enseñanza verdaderamente adaptativa que atienda a la diversidad del alumnado; en promover aprendizajes con sentido y con valor funcional para los alumnos; en ocuparse del problema de la regulación de la enseñanza y del aprendizaje; y en favorecer el traspaso de la heterorregulación evaluativo hacia la autorregulación de los alumnos en materia de aprendizaje y evaluación.” (Díaz, F., Hernández G., 2002)

Lo anterior dicho no desmerita la evaluación final sobre todo cuando se buscan fines de acreditación, certificación o promoción, en los casos en que la evaluación debe cumplir su función social (Marchesi, A. y Martín, E, 1998). Desde luego siempre prevalecer la valoración de carácter formativa en el desarrollo de un ambiente virtual.

#### **1.6. ACERCAMIENTO AL CONCEPTO DE PERCEPCIÓN**

Pero si existen los conceptos sobre pedagogía, didáctica y Ambientes Virtuales de Aprendizaje que se percibe sobre los mismos y como ellos son aplicados en el que hacer de enseñar y aprender. La percepción ha sido la estudiada desde la psicología y, en términos generales, tradicionalmente este campo ha definido a la percepción como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización.

No obstante que la percepción ha sido concebida como un proceso cognitivo, hay autores que la consideran como un proceso más o menos distinto señalando las dificultades de plantear las diferencias que ésta tiene con el proceso del conocimiento. Por ejemplo, Allport apunta que la percepción es



... algo que comprende tanto la captación de las complejas circunstancias ambientales como la de cada uno de los objetos. Si bien, algunos psicólogos se inclinan por asignar esta última consideración a la cognición más que a la percepción, ambos procesos se hallan tan íntimamente relacionados que casi no es factible, sobre todo desde el punto de vista de la teoría, considerarlos aisladamente uno del otro (Allport, 1974)

La percepción es la manera como el cerebro organiza las sensaciones para darles sentido. En donde el cerebro interpreta el complejo flujo de la información procedente de los diferentes sentidos en los cuales cada persona tiene diferentes discernimientos, por eso se dice que es un proceso individualista. Es decir una función psíquica que permite al organismo, a través de los sentidos, recibir, elaborar e interpretar la información proveniente del entorno. Teniendo en cuenta que no es una mera suma de estímulos que llegan a los receptores sensoriales, sino que cada individuo organiza la información recibida, según sus deseos, necesidades y experiencias.

La forma de conectarse con el entorno es a través de los órganos de los sentidos. La luz, las imágenes, los sonidos, los olores, los sabores, y los contactos corporales, no son más que estímulos aislados, que se recogen por los órganos correspondientes, especializados para este fin. Estos estímulos, en forma de impulsos nerviosos, llegan al cerebro, transmitiendo una información, una vez recopiladas, estas sensaciones se integran en la mente, adquiriendo un significado determinado.

Estas definiciones hacen referencia a un conocimiento, a una idea o a la sensación interior que resulta de una impresión material hecha en nuestros sentidos. En donde parte de la existencia del aprendizaje y considera a la percepción como un proceso de tres fases. La percepción es la imagen mental que se forma por experiencias y necesidades, y es resultado de un proceso de selección, interpretación y sensaciones.

Si la percepción es o no un tipo de conocimiento, es una cuestión para posteriores discusiones. No obstante, la caracterización que se ha hecho de ella tiene aspectos cuestionables e, incluso, algunos de ellos no pueden ser sostenidos a la luz de constataciones recientes. Uno de los aspectos que ha sido privilegiado en los estudios tanto psicológicos como filosóficos sobre percepción es el de la elaboración de juicios, que se plantea como una de las características básicas de la percepción. La formulación de juicios ha sido tratada dentro del ámbito de los procesos intelectuales conscientes, en un modelo lineal en donde el individuo es estimulado, tiene sensaciones y las intelectualiza formulando juicios u opiniones sobre ellas, circunscribiendo a la percepción en el ámbito de la mente consciente (Benítez G., Laura, 1992)

González, en desacuerdo con algunos planteamientos psicológicos que señalan que lo percibido debe ser necesariamente verbalizado y consciente comenta que

... existe un número creciente de investigadores que (...) han puesto de manifiesto, más allá de toda duda razonable, la existencia de procesos psíquicos inconscientes, donde estímulos externos de los que el sujeto carece de conocimiento pueden afectar su conducta observable... (González, José Lorenzo, 1988).

González agrega que los eventos percibidos por debajo de la conciencia se pueden poner de manifiesto cuando influyen sobre la conducta y que pueden hacerse conscientes mediante ciertas técnicas como la hipnosis, la estimulación cerebral o el esfuerzo de la memoria.

La percepción posee un nivel de existencia consciente, pero también otro inconsciente; es consciente cuando el individuo se da cuenta de que percibe ciertos acontecimientos, cuando repara en el reconocimiento de tales eventos. Por otro lado, en el plano

inconsciente se llevan a cabo los procesos de selección (inclusión y exclusión) y organización de las sensaciones. Sobre la base biológica de la capacidad sensorial, la selección y elaboración de la información del ambiente se inicia en la discriminación de los estímulos que se reciben, en tal discriminación subyace la mediación de mecanismos inconscientes. Esta mediación impulsa a evaluar lo que en determinado momento interesa de entre todas las posibles manifestaciones sensibles del ambiente; de lo potencialmente percibido se lleva a cabo una selección de lo que es importante dentro de las circunstancias biológicas, históricas y culturales.

De este se consigue una identificación del exterior, de cuerpo y de la relación entre ambos. Pero para lograr esto, no basta con la percepción sensorial. Es necesario además que participen en el proceso: la atención, la memoria y la imaginación. Inicialmente la actividad psíquica, para percibir algo, tiene que concentrarse sobre un determinado estímulo (atención) para reconocerlo e identificarlo, compara después con otros percibidos en el pasado (memoria). Luego, si es estímulo nuevo, tratará de deducir su posible significado (imaginación). Hemos visto pues como, a través de la percepción, y mediante una integración psicológica, se obtiene una información espacial del mundo, la integración que en definitiva no constituye sino el fenómeno de la comprensión. Pero ahí no que da todo, una vez asimilada la información ésta repercute psicológica y emotivamente en la persona: la disposición física y anímica con que respondamos a esta información dependerá de la forma en que esa repercuta.

Mediante la percepción, la información es procesada y se logra formar la idea de un sólo objeto. Esto quiere decir que es posible sentir distintas cualidades de un mismo objeto y unirlos a través del discernimiento, para determinar que es un único objeto.

La manera de clasificar lo percibido es moldeada por circunstancias sociales. La cultura de pertenencia, el grupo en el que se está inserto en la sociedad, la clase social a la que se pertenece, influyen sobre las formas como es concebida la realidad, las cuales son

aprendidas y reproducidas por los sujetos sociales. Por consiguiente, la percepción pone de manifiesto el orden y la significación que la sociedad asigna al ambiente.

En la mayoría de las reflexiones filosóficas sobre la percepción lo que se busca es conocer si lo percibido es real o es una ilusión, de modo que la percepción es concebida como la formulación de juicios sobre la realidad; tales juicios han sido entendidos como calificativos universales de las cosas. En esas aproximaciones no se toma en cuenta el contexto ni se considera el punto de referencia desde el cual se elabora el juicio; así, se reflexiona sobre las cualidades de los objetos sin tomar en consideración las circunstancias en las que tales cualidades se circunscriben.

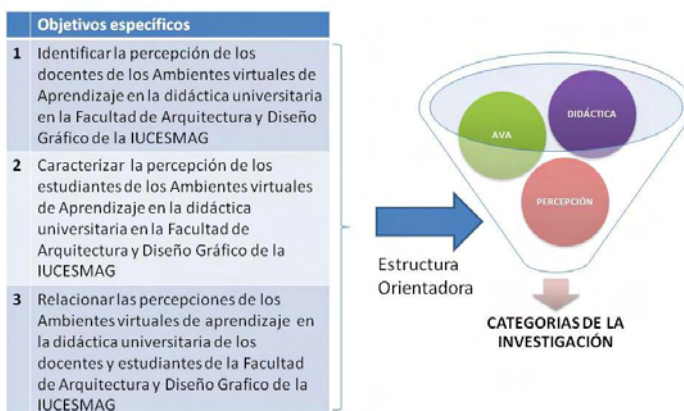
## 2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este apartado se presenta, inicialmente, el sistema categorial nacido de los objetivos de la investigación y ampliado con las categorías emergentes; el primero hace referencia a los docentes y el segundo a los estudiantes. En segunda instancia, se expone el análisis de los resultados, algunos de ellos ilustrados mediante gráficos, con base a las teorías expresadas en anterior capítulo.

Dentro de las categorías definidas se encuentran: Ambientes Virtuales de Aprendizaje; tomando como plataforma tecnología; La didáctica Universitaria tomada como el proceso enseñanza-aprendizaje; la percepción; en cual se mira la intencionalidad en el uso de los AVA; y alcances de la utilización de los mismos.

Estas categorías fueron compartidas por docentes y estudiantes, estableciéndose exclusivamente para los segundos la de asignaturas que promueven el uso de los AVA.

Figura 3. Estructura orientadora de trabajo de la investigación.



Fuente: Esta investigación

En cuanto a las categorías que surgieron de la revisión bibliográfica en donde se identificaron subcategorías a partir de los testimonios de docentes y estudiantes en cuanto su percepción con relación al uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje. Estos datos se exponen en la Tabla 3, que presentan las categorizaciones de uso de los AVA, la Didáctica y las percepciones de docentes y estudiantes respecto a las ventajas y desventajas en el uso de los AVA y las propuestas con respecto al uso de estas herramientas en el proceso enseñanza-aprendizaje. Tanto las categorías de primer, segundo y tercer orden, se desarrollan en el apartado siguiente.

Tabla 1. Categorización de la investigación.

Categoría conceptual	Definición de la categoría	Criterio	Dimensión Operacional	Indicador
Ambientes Virtuales de Aprendizaje	Un AVA es un programa que proporciona la infraestructura tecnológica básica para la gestión del conocimiento. Se emplea para administrar, realizar seguimiento de tareas o procesos de aprendizaje y generar informes; permite una comunicación permanente entre estudiantes y docentes a través de diferentes medios de forma interactiva,	Plataforma tecnológica	Herramienta apoyo al aprendizaje	-Correo Electrónico -Chat -Mensajes -Consultas -Encuestas -Glosario -Biblioteca virtual -Base de datos -Material de apoyo -Wikis -Foro -Videoconferencia -Autoevaluación -Seguimiento - Retroalimentación -Guías -Módulos -Cursos

Categoría conceptual	Definición de la categoría	Criterio	Dimensión Operacional	Indicador
	brindando la oportunidad de que los alumnos reciban y entreguen trabajos de una forma automatizada; así mismo, el docente tiene la oportunidad de calificarlos de forma inmediata corrigiendo errores y contestando inquietudes			
Didáctica	En el contexto curricular, la didáctica se circunscribe en términos generales en los procesos de enseñanza y aprendizaje, en cuanto a la construcción -reconstrucción de conocimiento significativo en contextos históricos particulares a partir de la intervención reflexiva del maestro	Procesos de Enseñanza	Herramienta de apoyo al aprendizaje teniendo en cuenta los Alineamientos didácticos	-Propósitos -Contenidos -Secuenciación -Método -Recursos -Evaluación
Percepción	La percepción como el proceso cognitivo de la conciencia que consiste en el	Valoración	Apreciación de docentes y estudiantes respecto a la forma en	-Apreciación sobre la importancia y las contribuciones del uso de AVA para

Categoría conceptual	Definición de la categoría	Criterio	Dimensión Operacional	Indicador
	reconocimiento, interpretación y significación para la elaboración de juicios en torno a las sensaciones obtenidas del ambiente físico y social, en el que intervienen otros procesos psíquicos entre los que se encuentran el aprendizaje, la memoria y la simbolización		que las estrategias de uso de Moodle han aportado al aprendizaje activo	el proceso educativo. - Apreciación sobre la importancia y las contribuciones del uso de AVA para el aprendizaje - Aspectos del aprendizaje activo a los que contribuye el uso de AVA.

Fuente: Esta investigación.

## 2.1. DESCRIPCIÓN DE LAS CATEGORÍAS

En este apartado se definen cada una de las categorías de primer orden, cuales son compartidas tanto por docentes como por estudiantes. Sin embargo existen dentro de cada categorías propuestas hay subcategorías exclusivamente para los docentes y otras para estudiantes.

La categoría Ambientes Virtuales de Aprendizaje que se refiere a la cantidad de docentes que utilizan los AVA, en la cual las posibilidades de respuesta están establecidas como: todos, la mayoría, algunos y ninguno. Estas sirven para dar cuenta de la proporción de docentes que orientan las asignaturas de Diseño Gráfico y Arquitectura usando los AVA; todos, significa la totalidad de ellos; la mayoría, indica una proporción superior a la mitad; algunos designa una proporción menor a la mitad;



y ninguno niega radicalmente que algún docente apoye sus clases con estas herramientas. La misma categoría, relacionada ahora con los estudiantes, es la de preferencia, en la cual la respuesta SI expresa estar totalmente de acuerdo con el uso de los AVA en las clases, y NO con que puede estar de acuerdo con que no siempre se utilice o con que nunca se usen.

La segunda categoría denominada didáctica, esta comprende entre otras las definiciones de la misma didáctica dada en capítulo de fundamentación teórica; es decir que en esta categoría se incluye todo aquello que los docentes realizan en su quehacer utilizando para mediar en una actividad de enseñanza-aprendizaje en aula de clases. Teniendo siempre presente el uso de Herramientas apoyadas en TIC como son la utilización de Ambientes Virtuales de Aprendizaje en su práctica pedagógica. Por lo cual se entiende como dirigir a los estudiantes en los trabajos que para la clase se requieren; Aclarar dudas, lo que se puede entender como la intencionalidad del docente de mantener una comunicación virtual y, por ende, servir a sus estudiantes inclusive por fuera de clase; Realimentar trabajos, lo cual significa que el docente puede hacer devolución de trabajos, incluso con sugerencias, para mejorar en una futura entrega sin tener soporte físico; Realizar seguimiento al proceso de aprendizaje, que implica que el docente pueda ir haciendo revisiones previas a una evaluación por medio de una constante comunicación virtual; y notificar situaciones imprevistas, en donde se concibe que el docente pueda informar a sus estudiantes, con anterioridad, sobre alguna eventualidad.

La última categoría llamada percepción, en donde es la valoración que se le da a como los Ambientes Virtuales de Aprendizaje son percibidos desde la didáctica que se trabaja en la universidad. Ampliando esta información se puede entender como el efecto que causa el uso de los AVA en los procesos de enseñanza-aprendizaje. En este punto se evidencian los efectos positivos de la comunicación vía virtual en el rendimiento

académico, ya que al mantener una comunicación constante con el docente los estudiantes pueden ampliar sus conocimientos; tener apertura a relaciones interpersonales, sea tanto de estudiantes con docentes como con otros estudiantes, los AVA se constituyen en un medio para ampliar su red de amigos; encontrar motivación académica, ya que al estar el estudiante en constante comunicación con el docente puede generar mayor expectativas e inquietudes respecto a lo tratado en clase; posibilitar el ahorro de tiempo, en cuanto a que los estudiantes al valerse de los AVA pueden enviar la misma información a varias personas al mismo tiempo, evitando desplazamientos innecesarios; favorecer el ahorro de dinero, pues al no tener que imprimir trabajos, comunicarse vía telefónica o desplazarse se aminoran los gastos.

En general, para llevar a cabo las tres partes del proyecto se pudo contar con la participación de la población con la que se desarrollo el estudio, este se llevó a cabo durante el segundo semestre del año 2011, con estudiantes y docentes de los programas de Arquitectura y Diseño Gráfico de la institución Universitaria CESMAG; así, para el cumplimiento de los objetivos planteados, la investigación se realizó el análisis del estado actual del uso de herramientas informáticas para el apoyo a la labor educativa, a partir del trabajo realizado por parte de todos los docentes de los programas; en esta parte también intervinieron los estudiantes de séptimo semestre de manera que se pudiera corroborar y complementar la información obtenida de los docentes.

Como es natural, también se analizó el uso de Moodle para identificar la forma en que se está dando el aprovechamiento de las diferentes herramientas disponibles en dicho ambiente virtual de aprendizaje.

Para la recolección de información en los diferentes momentos de la investigación se recurrió al uso de los siguientes instrumentos y técnicas:

**Encuestas:** Se utilizaron cuestionarios aplicados a los estudiantes de los programas de Arquitectura y Diseño Gráfico con el propósito de identificar la forma en que hacen uso de herramientas apoyadas en TIC, así como las habilidades que desarrollan y los posibles efectos observados en su proceso de aprendizaje. Para este propósito se utilizaron dos encuestas, la primera aplicada a todos los estudiantes de los programas (para establecer sus apreciaciones sobre el tema de estudio durante todos sus estudios) y la segunda con estudiantes que no han tenido la oportunidad de trabajar con AVA de segundo y séptimo semestre, con los cuales se desarrollaron estrategias particulares con mayor énfasis en el uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje como complemento para las clases presenciales durante el semestre B de 2011.

Los cuestionarios también fueron utilizados con los docentes para determinar diferentes aspectos relacionados con las variables de estudio que ya fueron definidas (ver anexos 1, 2 y 3)

**Entrevistas:** Corresponden a entrevistas no estructuradas, diseñadas en torno al tema de investigación y llevadas a cabo con los docentes para profundizar en aspectos relacionados con la planificación del uso del AVA, actividades educativas desarrolladas y tipo de materiales y recursos empleados. La entrevista en este caso también fue de utilidad para profundizar en el tema de los efectos, beneficios, ventajas y desventajas de la utilización de Moodle como apoyo para sus clases, en especial respecto al aprendizaje activo de los estudiantes.

**Formularios de observación:** La observación se desarrolló en torno a la organización general del sistema montado en internet y que es utilizado por la oficina encargada de virtualización del CESMAG, así como sus bases de datos y la organización y funcionamiento general de los cursos en Moodle. Esta observación fue de gran utilidad especialmente para determinar el número de asignaturas que cuentan dentro del

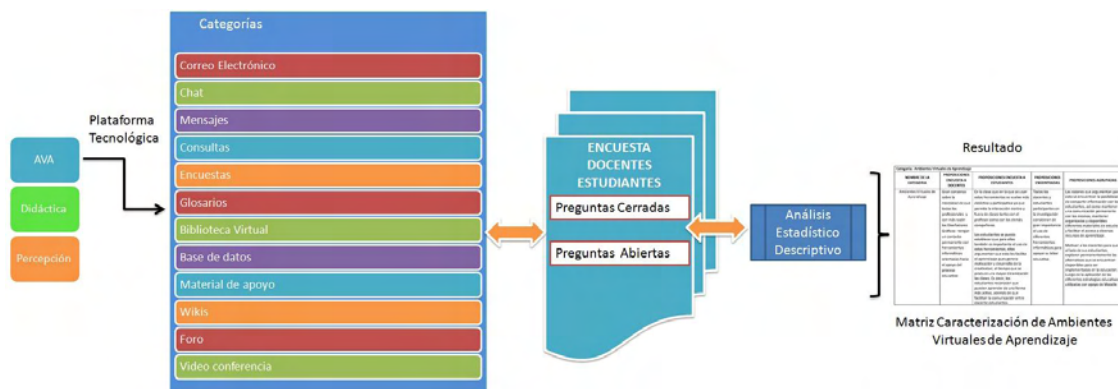
ambiente virtual de aprendizaje, así como para el análisis de los registros de participación de estudiantes y docentes en el campus.

### 2.1.1. El uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje

Para precisar cada uno de los elementos que conforman los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, se procedió como se muestra en la figura 4, indicándose los insumos, procesos y resultados frutos de la primera categoría de la presente investigación.

Para la caracterización de las experiencias de la práctica docente de los docentes colaboradores de la investigación se aplicó una encuesta de opinión a través de correo electrónico (ver anexos 1,2). El proceso de análisis, interpretación y resultados llevado a cabo se puede apreciar en la figura 4.

Figura 4. Metodología Para Caracterizar los Ambientes Virtuales de Aprendizaje



Fuente: Esta investigación

### **Análisis Estadístico descriptivo**

Para comenzar el análisis de los resultados obtenidos para esta categoría, a continuación se presentan los datos separados en dos aspectos fundamentales: por una parte, el uso de diferentes herramientas informáticas para el apoyo al proceso educativo dentro de los programas de Arquitectura y Diseño Gráfico, y por otra, el estado actual del uso del ambiente virtual de aprendizaje.

La anterior diferenciación se realizó de tal manera que inicialmente se pudiera contextualizar de manera general la forma en que se hace uso de diferentes herramientas informáticas y profundizar posteriormente en el uso del ambiente virtual de aprendizaje de manera más específica.

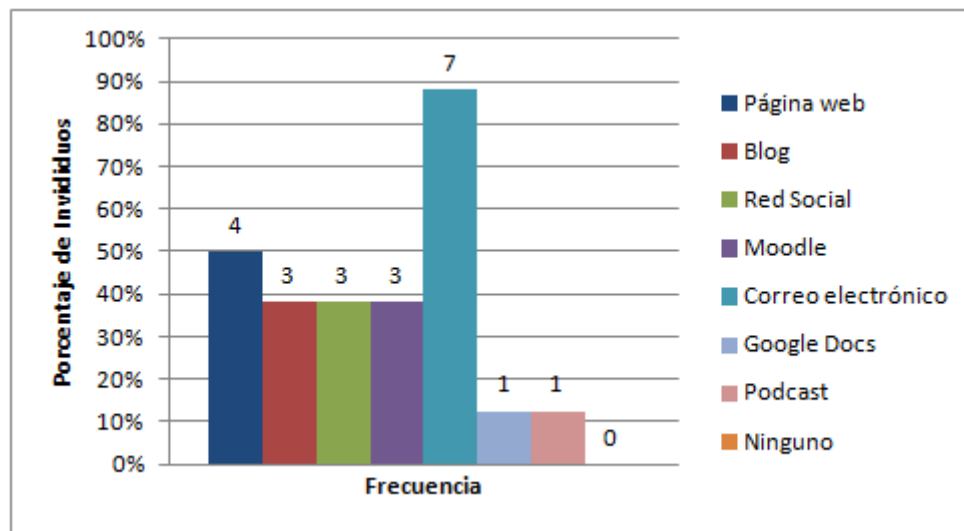
**Uso de herramientas informáticas para el apoyo a la labor docente.** Todos los docentes participantes en la investigación consideran de gran importancia el uso de diferentes herramientas informáticas para apoyar su labor educativa. Entre las razones que argumentan para esto se encuentran la posibilidad de compartir información con los estudiantes, así como mantener una comunicación permanente con los mismos, mantener organizados y disponibles diferentes materiales de estudio y facilitar el acceso a diversos recursos de aprendizaje. De la misma forma, y como es apenas natural, existe un gran consenso sobre la necesidad de que todos los profesionales – y con más razón los Diseñadores Gráficos y Arquitectos – tengan un contacto permanente con herramientas informáticas orientadas hacia el apoyo del proceso educativo.

Lo anterior se constituye en una de las principales razones que motivan a los docentes para que al lado de sus estudiantes, exploren permanentemente las alternativas que se encuentran disponibles para ser implementadas en la educación.

Luego de la aplicación de las diferentes estrategias educativas utilizadas con apoyo de Moodle y gracias a las respuestas obtenidas de parte de los estudiantes a las preguntas abiertas formuladas en las encuestas, se pudo establecer que para ellos también es importante el uso de estas herramientas, ellos argumentan que esto les facilita el aprendizaje pues genera motivación y desarrollo de la creatividad, al tiempo que se produce una mayor dinamización las clases. Es decir, los estudiantes reconocen que pueden aprender de una forma más activa, además de que facilitan la comunicación entre docente y estudiantes.

**Herramientas utilizadas.** De acuerdo a las anteriores consideraciones, se pudo establecer que todos los profesores usan diferentes herramientas informáticas para apoyar su labor educativa. Según indicaron, el siguiente gráfico muestra cuáles son las más utilizadas:

Figura 5. Herramientas informáticas utilizadas por los docentes



Fuente: Esta investigación

Como se puede observar, los sistemas más utilizados son página web y el correo electrónico, los cuales son usados por cuatro y siete de los ocho docentes respectivamente. En un segundo nivel se encuentran los blogs, redes sociales y Moodle mientras que servicios como Google Docs y los podcast son utilizados por uno de los docentes.

Además de lo anterior, en forma frecuente la mayoría de los profesores usan en sus clases el computador y vídeo proyector para la presentación de materiales de estudio tales como diapositivas, documentos de texto y vídeos principalmente. De la misma forma, estos elementos también se usan para dar la oportunidad a sus estudiantes de realizar exposiciones con la ayuda de los mismos tipos de recursos, o los que ellos consideren conveniente según las necesidades particulares de la clase.

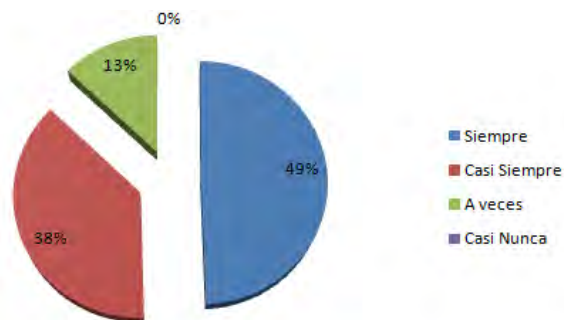
También es conveniente que cabe anotar que alrededor del 40% de las asignaturas del programa utilizan aulas de informática con software específico en donde los estudiantes pueden realizar sus actividades académicas y complementar su aprendizaje. De esta manera, la gama de recursos, herramientas informáticas y servicios de internet de los que disponen tanto docentes como estudiantes aumenta de manera considerable.

Respecto a la frecuencia con que se usan estas herramientas, en la siguiente imagen se puede observar que el 38% de los estudiantes afirman que sus docentes las utilizan de manera frecuente, el 49% muy frecuentemente, mientras solo el 13% afirma que su uso es poco frecuente.

Claramente estos datos indican que en los programas de Diseño Gráfico y Arquitectura se hace un uso de recursos informáticos para complementar el proceso de enseñanza-aprendizaje, situación que favorece en gran medida la apropiación de los mismos por

parte de los estudiantes, al tiempo que permite que los docentes puedan ir adaptando de forma paulatina las mejoras necesarias para lograr su máximo aprovechamiento.

Figura 6. Frecuencia de uso de herramientas informáticas.



Fuente: Esta investigación

Actividades desarrolladas. Este aspecto se evaluó teniendo en cuenta las siguientes alternativas de uso:

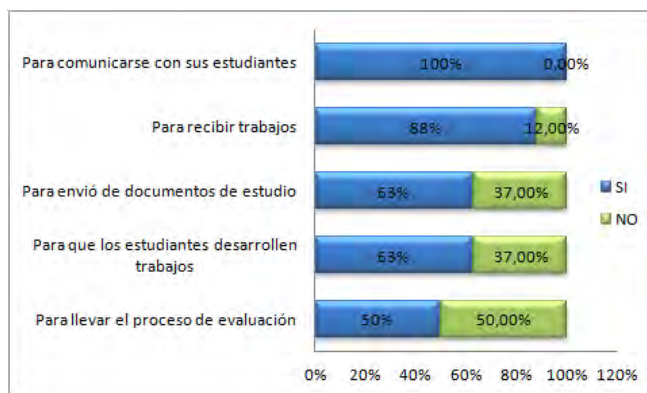
- Para el envío de documentos de estudio por parte de los docentes hacia los estudiantes, de tal manera que estos últimos los pudieran prepararlos o estudiarlos para sus clases y demás actividades académicas.
- Para recibir trabajos, es decir, cuando el profesor utiliza alguna herramienta informática para que los estudiantes puedan entregar sus tareas, actividades, ejercicios o exámenes en formato digital.
- Para comunicarse con sus estudiantes, ya sea en forma sincrónica o asincrónica.
- Para llevar el proceso de evaluación enviando calificaciones, ponderados y/o comentarios sobre el desempeño académico de los estudiantes.
- Para que los estudiantes desarrollen actividades en ellos, es decir, para que aprendan haciendo algo con la herramienta informática, por ejemplo participando en foros o solucionando encuestas, glosarios o realizando aportes en blogs, por solo poner algunos ejemplos.



Según los estudiantes encuestados se encontró que el 100% de ellos afirman que el mayor uso que se da a las herramientas informáticas es para comunicarse con sus compañeros y el docente, mientras que el menor uso es para el proceso de evaluación con un 50% de los estudiantes encuestados. En este caso es importante tener en cuenta que, para los propósitos de esta investigación, este último valor es el más significativo pues es el de mayor interés, ya que uno de los propósitos fundamentales precisamente se orienta hacia el análisis de la forma en que el uso de una herramienta particular – en este caso Moodle – aporta al aprendizaje activo de los estudiantes. En todo caso, el porcentaje encontrado se puede considerar bajo si lo que se pretende es buscar qué el uso de cualquier herramienta informática aporte al aprendizaje propiamente dicho.

La siguiente figura permite identificar todos los valores asociados con este ítem.

Figura 7. Usos que se dan a las herramientas informáticas.

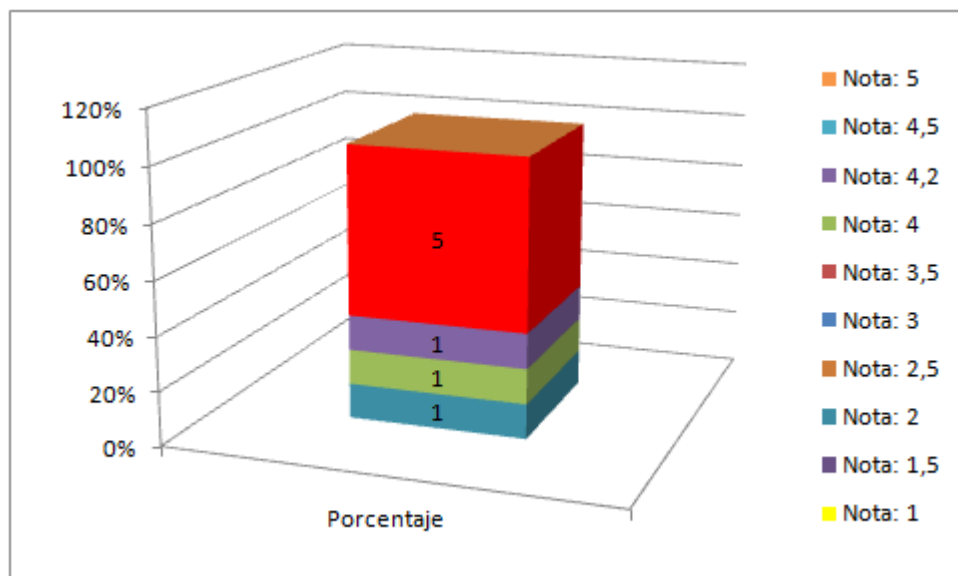


Fuente: Esta investigación

**Conocimiento y uso de las herramientas de Moodle.** La siguiente parte de este análisis se centra totalmente en el ambiente virtual de aprendizaje Moodle, específicamente el conocimiento que tienen los docentes del mismo, así como el uso que le han venido dando en los últimos años para el apoyo de sus clases.

**Conocimiento de Moodle.** Todos los profesores afirman conocer el Ambiente Virtual de Aprendizaje que maneja Moodle, su utilidad y características generales, aunque esto no implica que necesariamente sepan cómo obtener el mayor provecho para el apoyo de sus clases. Precisamente, sobre como califican sus conocimientos, en una escala de 1 a 5, uno se califica con 2, uno se autocalifican con 4, uno con 4,2 y cinco con 4,5. Gráficamente esta información se puede representar de la siguiente manera:

Figura 8. Calificación de los docentes sobre el conocimiento de Moodle.



Fuente: Esta investigación

Respecto a la forma en que lograron aprender sobre este AVA, todos los docentes afirman haber aprendido sobre sus características y uso a través de autoaprendizaje, aunque uno de ellos también indica que recibió capacitación formal mediante la realización de una especialización en ambientes de aprendizaje. Sobre este dato en particular, hay que tener en cuenta que el hecho de que el conocimiento se haya logrado por autoaprendizaje no necesariamente garantiza que se conozcan todas sus características y potencialidades, tal como lo reconocen los mismos docentes, pues

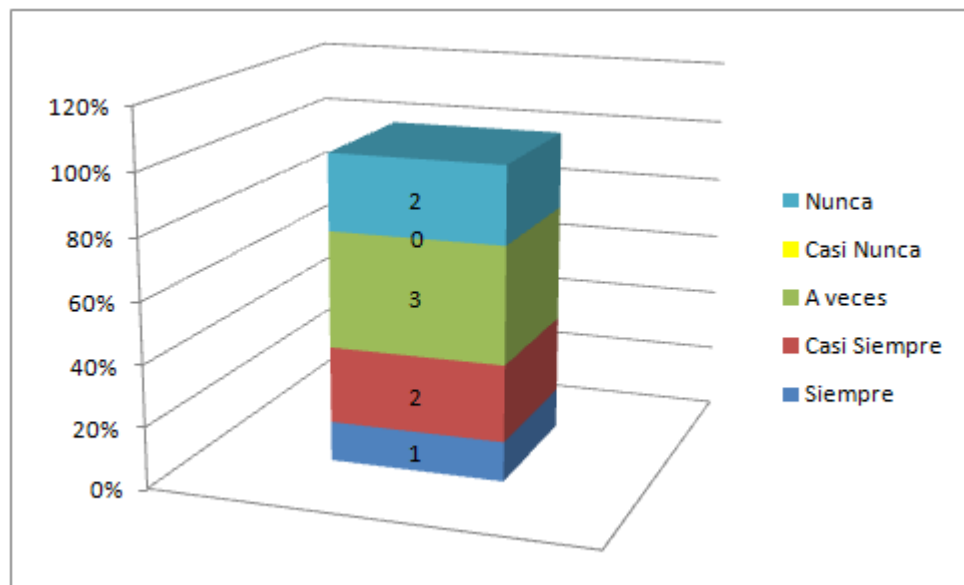
muchas veces es muy difícil descubrir todas las características de una herramienta informática con solo pruebas de ensayo y error o exploración libre del sistema.

**Razones para el uso de AVA.** Pasando a las razones por las que es importante usar Moodle, los docentes centraron sus comentarios en la versatilidad que tiene este sistema para la administración de diferentes aspectos de una clase; esto incluye la administración de la información de los estudiantes, la posibilidad de enviarles todo tipo de recursos y materiales de estudio y especialmente la opción de recibir los trabajos de los estudiantes a través de este medio, lo cual le da mucha facilidad a estudiantes y docentes, evitando tener que encontrarse personalmente a horas determinadas solo para cumplir con estas entregas; además, el sistema les brinda la opción de descargar y calificar inmediatamente guardando la información de manera práctica y muy organizada.

Según los profesores, todas las anteriores características brindan la posibilidad de que los estudiantes puedan generar nuevos conceptos y conocimientos a través de los modelos pedagógicos mixtos en los que se incluya la presencialidad y el uso de entornos virtuales. Esto además permite una mayor comunicación con los estudiantes, además que se puede ofrecerles variedad de recursos y actividades. Finalmente, es importante tener en cuenta que muchas de estas características les dan a los estudiantes la posibilidad de tener horarios flexibles y mayor facilidad para el acceso y uso de los materiales. Uno de los aspectos que debería ser central en este aspecto pero que casi no fue mencionado, es la posibilidad de generar estrategias didácticas y actividades de aprendizaje para que el estudiante pueda desarrollar por su propia cuenta, de manera que aprenda de manera activa y autónoma. Este aspecto fue comentado por solo dos de los docentes, lo cual indica que todavía no existe pleno conocimiento del potencial que tiene el sistema para aportar en este proceso. Precisamente, una de las razones para el desarrollo de este proyecto.

**Frecuencia de uso.** Pasando a la frecuencia de uso de Moodle por parte de los docentes, como se puede observar en la figura 9, de los ocho encuestados, uno indica que no usado para el apoyo de sus asignaturas; sin embargo, existen tres que lo han utilizado a veces, y dos casi siempre, situación que se debe esencialmente al desconocimiento de sus potencialidades o al tipo de asignaturas que al ser muy “teóricas” suelen ofrecerse a través de clases magistrales en las que los mismos docentes no han considerado pertinente utilizar este u otro sistema de apoyo.

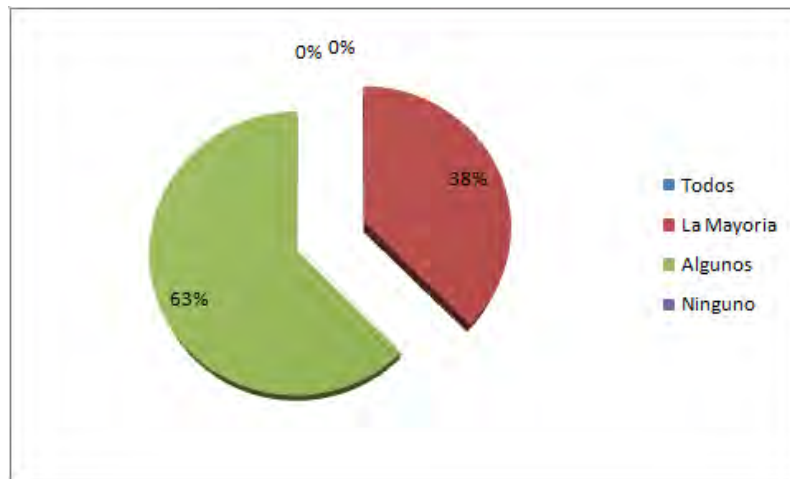
Figura 9. Frecuencia de uso del Ambiente Virtual de Aprendizaje Moodle por parte de los docentes.



Fuente: Esta investigación

Sobre el mismo tema el 38% los estudiantes indicaron que el uso de Moodle se da en la mayoría de sus profesores, mientras 63% de los mismos indicaron que solo algunos lo utilizan, situación que de alguna manera corrobora lo expresado por los profesores, según los cuales solo 3 hacen uso frecuente del AVA.

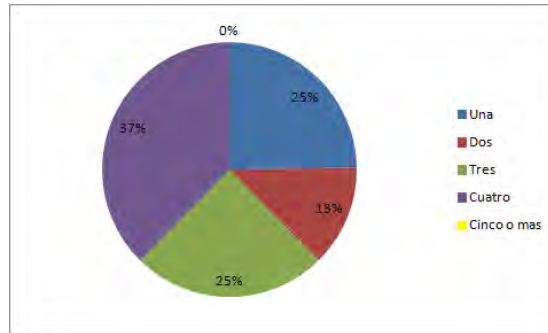
Figura 10. Cantidad de docentes que hacen uso de AVA según los estudiantes.



Fuente: Esta investigación

Analizando esta información recopilada con los estudiantes, a ellos se les preguntó el número de asignaturas que estaba cursando durante el semestre y en las cuales sus docentes habían utilizado Moodle. Como se puede observar en el siguiente gráfico, el 57% de los mismos solo recibió una asignatura apoyada con Moodle durante el semestre analizado, mientras que el 31% recibió entre dos y tres materias en las que utilizó este AVA. De la misma forma se encontró que hubo un 9% de los estudiantes que no recibió ninguna asignatura en la que sus profesores utilizaran el sistema.

Figura 11. Número de asignaturas cursadas por los estudiantes en las que se usa Moodle.



Fuente: Esta investigación

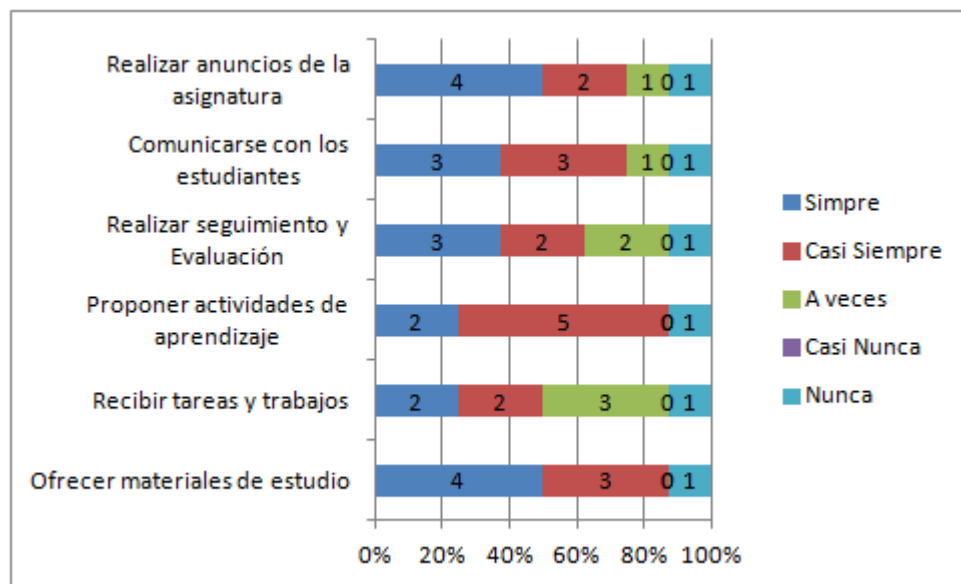
La anterior información claramente demuestra que no existe un criterio unificado entre los docentes sobre la forma o condiciones en las que se ofrecen las asignaturas apoyadas por Moodle y, como se había mencionado en el problema de estudio, esto obedece a necesidades específicas observadas por los docentes de acuerdo a las características propias de cada asignatura, a la facilidad que tienen para acceder a un aula de informática en donde puedan realizar sus prácticas o al conocimiento que han obtenido a partir del estudio de sus características y funcionalidad.

También se pudo comprobar que en muy pocos casos se da una reutilización de los cursos ya creados en anteriores oportunidades ya que los docentes no siempre repiten asignaturas o no han diseñado sus cursos en Moodle completamente, de tal forma que se les facilite su posterior actualización. De esta manera, cada semestre se vuelve a crear los cursos por parte del docente de turno duplicando el esfuerzo y repitiendo todo el proceso nuevamente.

**Actividades desarrolladas.** Respecto a los usos que se dan al interior de cada curso, se hizo la misma pregunta que se había realizado en torno a todo el conjunto de

herramientas informáticas que se usan como apoyo a la docencia, organizando los ítems de la misma forma. Así, la siguiente figura muestra los resultados ofrecidos por los docentes, quienes manifiestan que los mayores usos se han dado para ofrecer materiales de estudio, comunicarse con los estudiantes y realizar anuncios de las asignaturas.

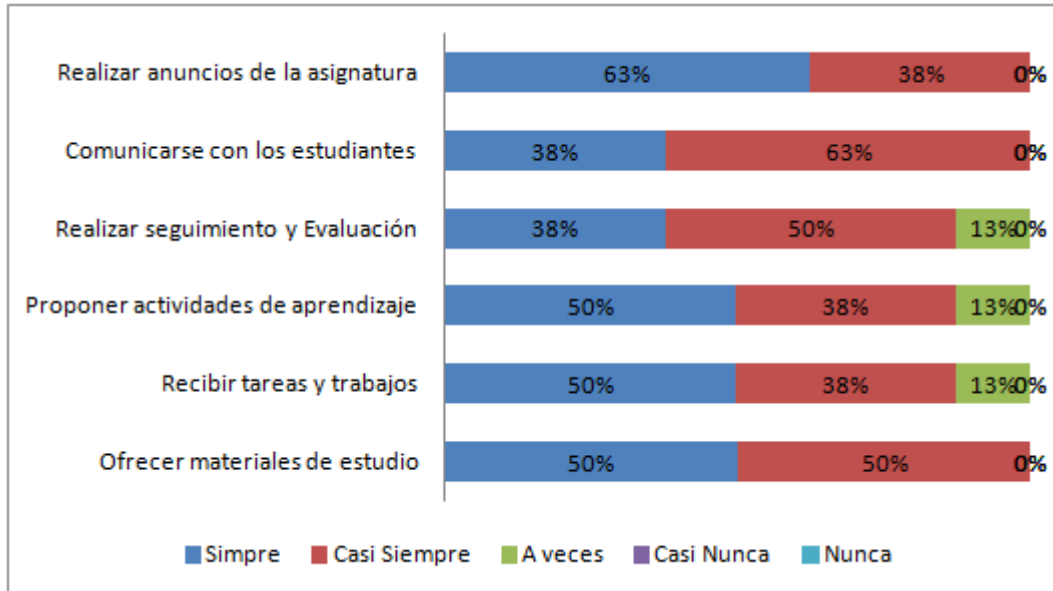
Figura 12. Usos que se le dan a Ambiente Virtual de Aprendizaje Moodle en el apoyo a las clases.



Fuente: Esta investigación

La información suministrada por los estudiantes sobre este mismo aspecto corrobora lo expresado por los docentes, pues se puede observar que las actividades con mayor frecuencia de desarrollo son precisamente el ofrecimiento de materiales de estudio y la recepción de tareas y trabajos, tal como lo habían manifestado los docentes.

Figura 13. Usos del Ambiente Virtual de Aprendizaje Moodle según los estudiantes.



Fuente: Esta investigación

En el análisis específico de su uso respecto al desarrollo de actividades de aprendizaje se encontró que este es uno de los temas en que hay menores adelantos pues, además de la información ofrecida por estudiantes y docentes, al revisar los cursos disponibles en la plataforma se encontró que – tal como ya se había comentado – las actividades propuestas para ser desarrolladas al interior del sistema y que pudieran complementar el proceso de aprendizaje de los estudiantes son bastante escasas y se han centrado básicamente en enviar documentos de estudio a los estudiantes y recibir trabajos a través del mismo sistema. Esto se puede observar si se analiza la siguiente información.

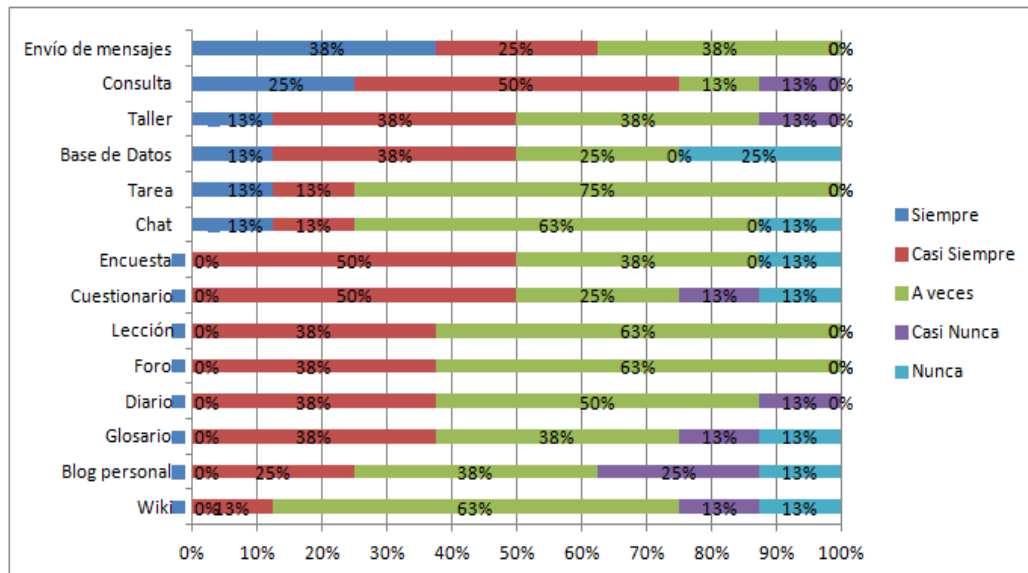
**Herramientas de Moodle utilizadas por los docentes.** Según los datos entregados por los estudiantes – y que puede ser observada en la figura 14 – se pudo establecer que las herramientas de Moodle más utilizadas por los docentes envío de mensajes y consultas, aunque se pudo constatar, haciendo una revisión de los cursos disponibles, que el “taller” al que hacen referencia no es a la herramienta de Moodle en sí, sino a cualquier actividad que se deja en la plataforma y que los estudiantes entreguen



posteriormente. El taller de Moodle en cambio, es una herramienta un poco más compleja ya que muestra una estructura adecuada para llevar a cabo la revisión de documentos de estudio y una retroalimentación permanente de los aprendizajes obtenidos a través de la autoevaluación y la coevaluación, lo cual se complementa posteriormente con la evaluación del docente.

Por otra parte, el gráfico claramente muestra que salvo la herramienta Tarea, las demás no son usadas con mucha frecuencia, especialmente las que se encuentran en la parte baja del mismo, tales como las bases de datos, diarios, encuestas y lecciones, por solo citar algunos casos; por ejemplo, la wiki – una de las más útiles para el trabajo colaborativo – es utilizada casi siempre según un 13% de los estudiantes, mientras que el 63% afirma que solo se usa a veces el 13% casi nunca y el 13% nunca, valores que claramente indican que los docentes hacen un buen aprovechamiento de sus funcionalidades utilizándola con más tiempo.

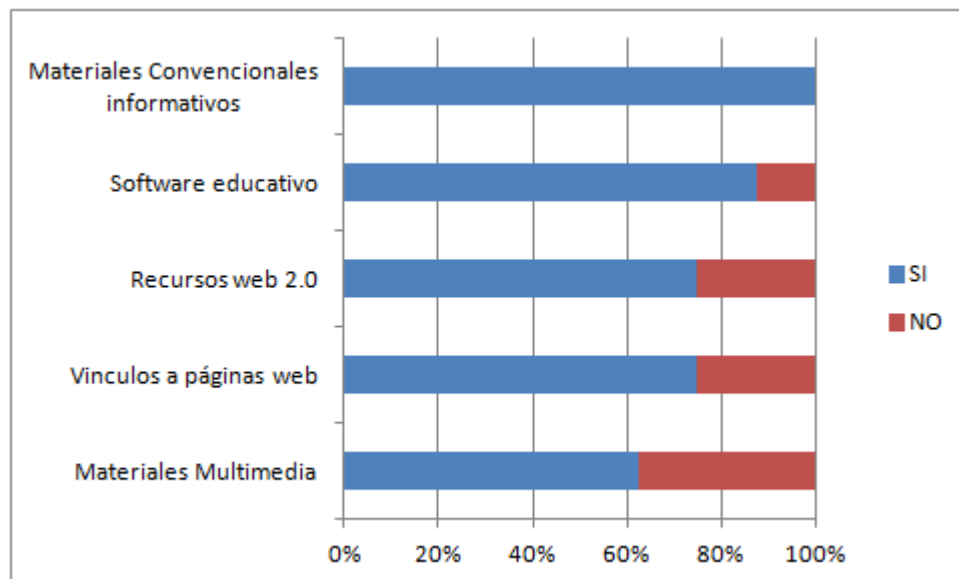
Figura 14. Uso de las diferentes herramientas de Moodle.



Fuente: Esta investigación

Materiales utilizados. Para complementar el tema del tipo de recursos que son compartidos con los estudiantes, se encontró que en general la gran mayoría de docentes utiliza materiales convencionales informativos en formato doc, pdf y ppt especialmente (ver figura 14). En segundo lugar los recursos más utilizados es software educativo, en menor medida se utilizan recursos de la web 2.0 tales como blogs, podcast, presentaciones de slideshare, redes sociales, por solo poner algunos ejemplos. Finalmente, son muy pocos los docentes que utilizan materiales multimedia como vídeos, sonidos o animaciones.

Figura 15. Tipo de materiales utilizados.



Fuente: Esta investigación

Como se puede observar, de acuerdo a los resultados obtenidos en esta primera parte del análisis, es claro que las estrategias de utilización de Moodle en los programas de Diseño Gráfico y Arquitectura no han permitido optimizar su aprovechamiento en favor del aprendizaje y todavía queda mucho por hacer en el propósito de que este AVA no solo se constituya en un espacio de intercambio de archivos entre docentes y estudiantes; sin embargo, a partir de este contexto, es claro que se cuenta con un

punto de partida importante desde el cual se pueden implementar múltiples alternativas para promover mayor el aprendizaje.

### 2.1.2. Los ambientes virtuales de aprendizaje en la didáctica universitaria

Como se había explicado desde un principio, la segunda parte a analizar en esta investigación está relacionada con los Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la didáctica dentro de la Universidad y la forma para promover el aprendizaje de los estudiantes, en este caso de los programas de Diseño Gráfico y Arquitectura de la Institución Universitaria CESMAG.

Figura 16. Metodología Para Caracterizar los Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la Didáctica Universitaria.

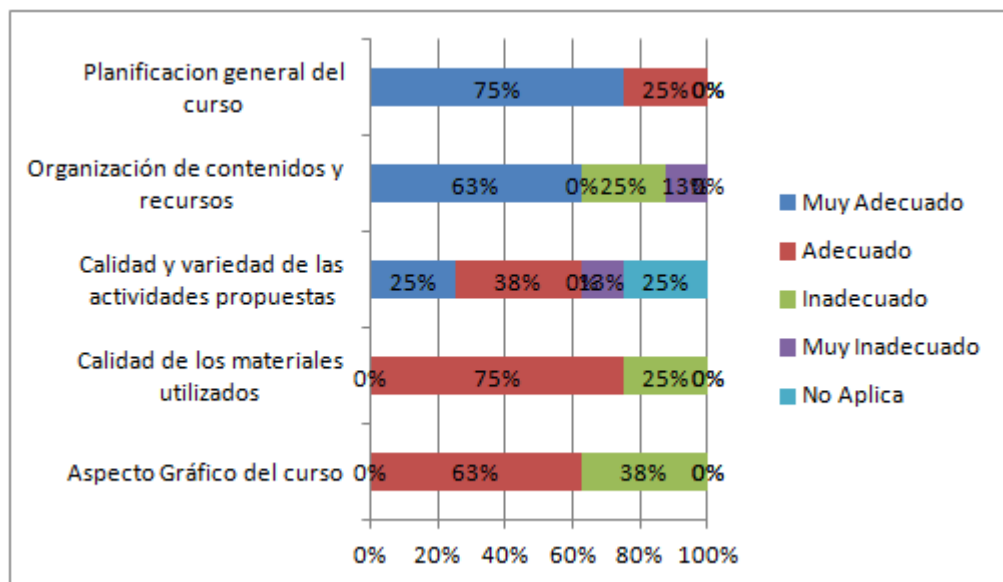


Fuente: Esta investigación

**Apreciaciones generales sobre los cursos apoyados en Moodle.** Antes de pasar al análisis de las opiniones de estudiantes y docentes respecto a la utilidad de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje para promover una mejora de la enseñanza, vale la pena detenerse a revisar brevemente la apreciación de los primeros respecto a algunas características generales de cursos, de tal manera que esto se constituya en aspectos de reflexión para su mejoramiento en una futura oportunidad.

Para el presente análisis, a cada estudiante se le preguntó su opinión sobre los siguientes aspectos de los dos cursos utilizados: organización de contenidos y recursos, calidad de materiales utilizados, calidad y variedad de las actividades, planificación general del curso, estrategias de seguimiento e interacción y aspecto gráfico.

Figura 17. Opiniones de los estudiantes sobre los cursos tomados



Fuente: Esta investigación

Como se puede observar, todos los aspectos evaluados por los estudiantes fueron muy bien valorados, especialmente la organización de recursos, calidad de materiales y la calidad y variedad de las actividades propuestas y la posibilidad de desarrollar actividades que les permitía complementar los temas que venían aprendiendo y enriquecer sus aprendizajes con las contribuciones de otros en los diferentes espacios creados. Este se puede considerar además, como el mayor cambio presentado respecto a los cursos que tradicionalmente se habían puesto a disposición en Moodle, en los cuales el uso de todo este tipo de estrategias había sido mínimo.

El aspecto que recibió la menor valoración (sin ser esta mala), fue el aspecto gráfico del curso, en el cual difícilmente se pueden hacer modificaciones sustanciales debido a que Moodle viene con una estructura estándar que, aunque no es muy llamativa estéticamente, es muy funcional y permite hacer una buena organización de los cursos. De todas maneras, este es un tema para analizar y que debe ser tenido en cuenta para ser mejorado en una futura oportunidad.

También se preguntó a los estudiantes sobre los aspectos que más les habían gustado de trabajar con estos cursos en Moodle, así como los que menos les había gustado.

En el primer caso la mayor parte de las opiniones se concentraron en argumentar que ésta fue una forma diferente de aprender, que se sale de lo cotidiano, pues estaban acostumbrados a clases tradicionales en las que el docente es quien imparte su materia mientras los estudiantes toman apuntes, estudian de libros u otros materiales impresos; además, en las clases tradicionales las evaluaciones suelen ser escritas u orales a partir de esos mismos documentos de estudio y las explicaciones del profesor. En el caso de estos cursos usando Moodle, según los estudiantes, la diferencia radicó en que se utilizaron diferentes estrategias de aprendizaje que les permitió aprender de una forma más entretenida que les permitió salir de la rutina.

Esto generó mayor interés y motivación por aprender, lo cual se manifestó a través de su excelente disposición para desarrollar las actividades propuestas.

Respecto a los aspectos que menos les había gustado, las respuestas se concentraron en el tipo de materiales de estudio propuestos, pues había mucho documento escrito y no estaban muy acostumbrados a la lectura constante, por eso hicieron sugerencias para que se integren otro tipo de materiales complementarios en los que se incluya el uso de vídeo, sonidos o elementos interactivos. Otro aspecto por mejorar, tal como se

mencionó con anterioridad, fue el diseño gráfico del curso, pues la estructura básica del Ambiente Virtual de Aprendizaje Moodle es muy estática y muy poco llamativa.

La enseñanza puede tener mayor probabilidad de ser efectiva si se especifican los propósitos de la enseñanza, de modo que el estudiante los conozca y los comprenda, y si los contenidos desarrollados están íntimamente ligados a ellos. El hecho de que varios docentes no hayan formulado los propósitos de enseñanza y que a cerca de la mitad de los cursos no se les pudo apreciar una coherencia y secuencialidad clara en la presentación de los contenidos en la plataforma, implica que los aprendizajes no se dan de una manera organizada y coherente con los propósitos del curso; antes de publicar un contenido bien sea en el aula o en la Web, éste debe estar lo suficientemente claro para el docente de una manera tal que se dosifiquen no sólo los contenidos sino también las estrategias a emplear. Por otra parte, los propósitos determinan el camino, desde los objetivos los estudiantes saben lo que aprenderán, por lo cual se deben formular de una manera sencilla y deben evidenciar las relaciones de lo que ya se sabe con lo nuevo a aprender. De igual manera, la apropiación de conceptos desde el docente, su fundamentación tanto teórica como psicológica y pedagógica con una buena iniciativa y creatividad, le permitirán generar ambientes de aprendizaje significativos en favor de la calidad de la enseñanza.

**Contribución de los Ambientes Virtuales a la Didáctica.** Para iniciar este análisis hay que recordar que la Didáctica está entonces orientada por un pensamiento pedagógico, ya que la práctica de la enseñanza es un momento específico de la práctica educativa. Es decir, la idea es que el estudiante aprenda (conocimientos, actitudes, valores).

Pasando a los resultados de investigación, las opiniones de los docentes son bastante críticas en el sentido de aceptar que este propósito es posible siempre y cuando el mismo profesor sea quien genere los espacios para ello. Es decir, para que apoye a la

didáctica en lo posible se requiere de una adecuada organización, planificación y desarrollo de estrategias específicas para promoverlo; por lo tanto, el logro de resultados en este sentido depende en gran medida del profesor.

Respecto a los aspectos específicos de la Didáctica en los que contribuye el de Ambientes Virtuales de Aprendizaje, en el análisis se tuvo en cuenta los siguientes puntos en los que se obtuvo información a partir de las encuestas realizadas con estudiantes y docentes:

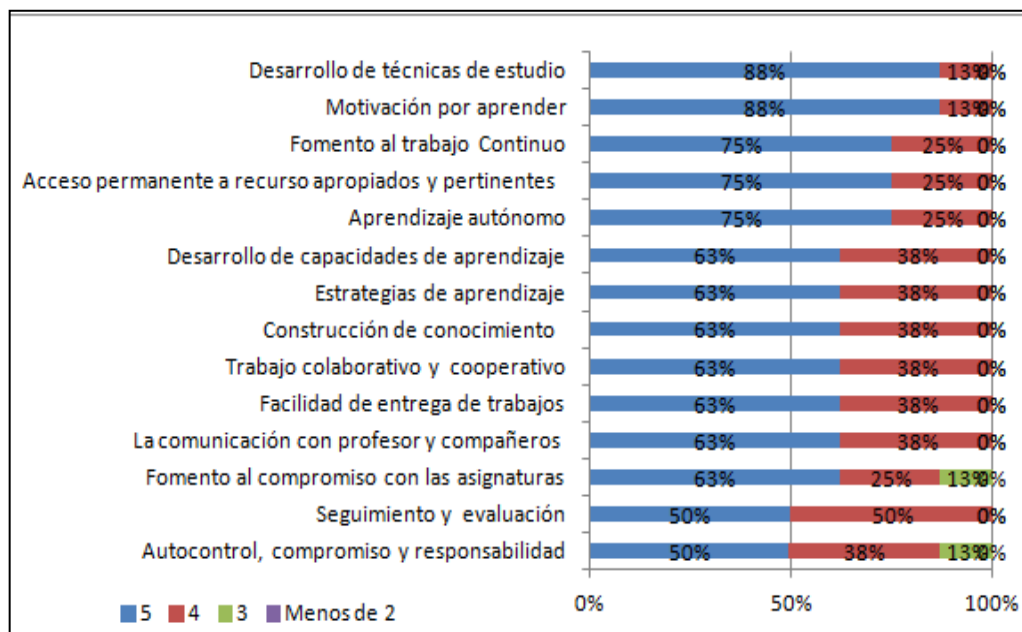
Aportes del uso de Moodle respecto a:

- Construcción de conocimiento por parte del estudiante activando su desarrollo cognitivo en forma significativa.
- Desarrollo de estrategias de aprendizaje, tales como trabajo en grupo o lectura comprensiva, para citar algunos ejemplos.
- Apoyo para el aprendizaje autónomo, en el que el estudiante asume el reto de tomar decisiones y enfrentarse por su propia cuenta a las actividades que le permitan aprender.
- Desarrollo del autocontrol, compromiso y responsabilidad frente a sus deberes académicos.
- Desarrollo de capacidades de aprendizaje, tales como análisis, argumentación, clasificación o síntesis, por solo mencionar algunas de ellas.
- Fomento de la motivación por aprender.
- Apoyo para el trabajo colaborativo y cooperativo, en el que el estudiante participa activamente junto con sus compañeros.
- Desarrollo de técnicas de estudio, lo cual implica por ejemplo, la adopción de horarios y tiempos definidos para dedicar a sus labores académicas.

- Facilidad de acceso a los procesos de seguimiento y evaluación, de tal manera que el alumno pueda estar al tanto y tomar medidas al respecto para su mejoramiento o sostenimiento según el caso.
- Fomento al trabajo continuo, es decir, cuando el uso del AVA promueve que el estudiante tenga la oportunidad de trabajar en forma permanente en actividades que apoyen su proceso educativo.
- Fomento al compromiso con las asignaturas.
- Comunicación con profesor y compañeros, de manera que la misma sirva para complementar y profundizar los aprendizajes obtenidos.

Los resultados obtenidos con los estudiantes participantes de séptimo semestre de Diseño Gráfico y Arquitectura se encuentran representados en la siguiente gráfica.

Figura 18. Aportes del uso de los AVA a diferentes aspectos relacionados con la Didáctica.



Fuente: Esta investigación



Para dar la valoración en cada aspecto los estudiantes participantes de las dos asignaturas dieron una calificación de 0 a 5 para cada ítem. Como se puede observar, los resultados en cada opción fueron muy favorables, más del 50% de los estudiantes calificaron cada aspecto con cuatro o cinco; dicho de otra manera, existe una gran satisfacción de la mayoría de los estudiantes sobre los aportes que el uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje puede hacer a los diferentes factores que se ha tenido en cuenta respecto al apoyo para la Didáctica.

Analizando puntualmente algunos de esos factores, se puede observar que el ítem mejor valorado ha sido el desarrollo de técnicas de estudio y Motivación por aprender, pues un 88% de los estudiantes encuestados le han dado una calificación igual a 5. Estos valores está seguido por el 75% que dan esta misma calificación al fomento al trabajo continuo, acceso permanente a recurso apropiados y pertinentes y aprendizaje autónomo y el 63% que desarrollo de capacidades de aprendizaje, estrategias de aprendizaje, construcción de conocimiento, trabajo colaborativo y cooperativo, facilidad de entregas de trabajo, la comunicación con profesor y compañeros y fomento al compromiso con las asignaturas también merecen una alta calificación.

Las anteriores conclusiones también se pueden obtener al analizar las calificaciones promedio de cada aspecto, las cuales fueron calculadas a partir de la valoración numérica asignada por cada estudiante. La siguiente tabla muestra dichas calificaciones ordenadas de mayor a menor.

Tabla 2. Calificaciones promedio de los aspectos evaluados por los estudiantes.

ASPECTO	NOTA
Desarrollo de técnicas de estudio	4,875
Aprendizaje autónomo	4,75
Acceso permanente a recurso apropiados y pertinentes	4,75
Fomento al trabajo Continuo	4,75
La comunicación con profesor y compañeros	4,625
Facilidad de entrega de trabajos	4,625
Trabajo colaborativo y cooperativo	4,625
Motivación por aprender	4,625
Construcción de conocimiento	4,625
Estrategias de aprendizaje	4,625
Desarrollo de capacidades de aprendizaje	4,625
Seguimiento y evaluación	4,5
Fomento al compromiso con las asignaturas	4,5
Autocontrol, compromiso y responsabilidad	4,375

Fuente: Esta investigación

Como ya se había comentado, los valores muestran que la máxima calificación otorgada por los estudiantes corresponde Desarrollo de técnicas de estudio, al aprendizaje autónomo, acceso permanente a recurso apropiado y pertinentes, y fomento al trabajo continuo (4,75 en una escala de 0 a 5), seguido de la comunicación con el profesor y los compañeros (4,6). Sobre este último punto, hay que tener en cuenta que la evaluación se hizo en un contexto de educación presencial, en el cual existen otros mecanismos de comunicación, probablemente más eficaces, pues en el caso del profesor es fácil localizarlo en las instalaciones de la universidad. Esto es aún más sencillo en el caso de la comunicación con los demás compañeros, pues ellos comparten juntos gran parte del día.

En resumen, de acuerdo a la opinión expresada por los estudiantes luego del trabajo realizado en estas dos asignaturas, se puede observar claramente que ellos reconocen que el uso de Ambiente Virtual de Aprendizaje que brinda Moodle ha contribuido en gran medida al propósito de lograr un aprendizaje, en el que el estudiante sienta que está participando en la construcción de conocimiento, al tiempo que desarrolla diferentes habilidades y actitudes necesarias para mejorar su desempeño académico, tales como las estrategias de aprendizaje, el autocontrol, compromiso y responsabilidad, desarrollo de su aprendizaje autónomo y motivación, para citar algunos de los factores que se ven directamente favorecidos. Por su parte los docentes también dieron su opinión a este respecto y los resultados también ser observados en la siguiente tabla.

Tabla 3. Calificaciones promedio de los aspectos evaluados por los docentes

ASPECTO	Nota
Seguimiento y evaluación	4,5
Estrategias de aprendizaje	4,5
Acceso permanente a recurso apropiados y pertinentes	4,375
Autocontrol, compromiso y responsabilidad	4,25
Facilidad de entrega de trabajos	4,25
Fomento al compromiso con las asignaturas	4,25
Fomento al trabajo Continuo	4,25
La comunicación con profesor y compañeros	4,125
Aprendizaje autónomo	4,125
Trabajo colaborativo y cooperativo	4,125
Desarrollo de capacidades de aprendizaje	4,125
Motivación por aprender	4,125
Construcción de conocimiento	4,125
Desarrollo de técnicas de estudio	4

Fuente: Esta investigación

Para el análisis de los anteriores valores hay que aclarar que se utilizó la escala de cero a cinco, un aspecto a considerar en el análisis de estos resultados es que los docentes entregaron su calificación, por lo tanto, las valoraciones entregadas deben ser entendidas dentro del contexto del estado actual descrito en la primera parte de los resultados, en la cual queda claro que el aprovechamiento no ha sido óptimo. En este sentido al haber realizado un trabajo con mayor énfasis en el uso de Moodle, las calificaciones entregadas por estudiantes fueron mucho más altas.

Volviendo a las calificaciones de los profesores, dos de los aspectos con mayor valoración son seguimiento, evaluación y Estrategias de aprendizaje (4,5) y el, acceso permanente a recursos apropiados y pertinentes (4,3), en los cuales ellos pueden tener un conocimiento más directo pues se relacionan en forma más estrecha con su propia labor.

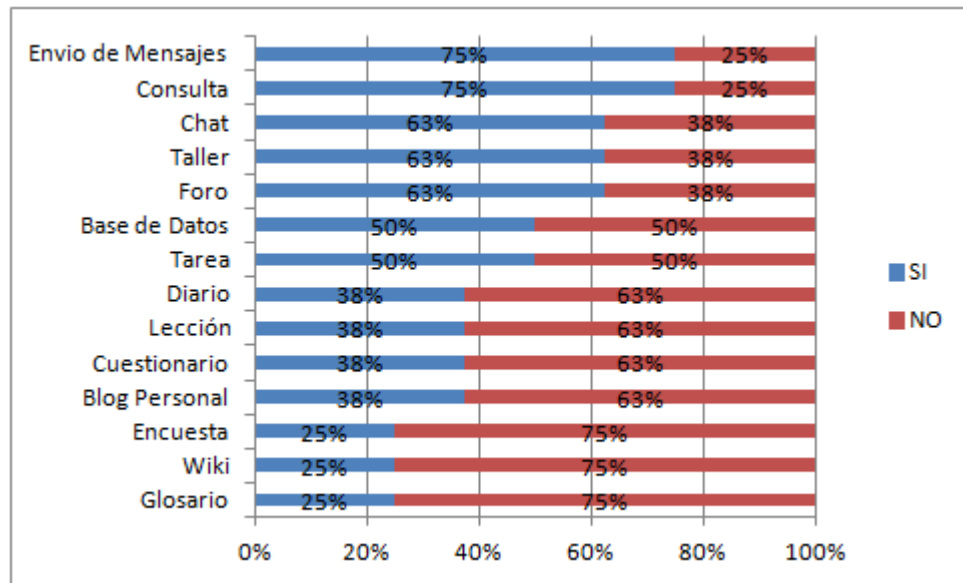
Al comparar las calificaciones ofrecidas por estudiantes y docentes un dato que vale la pena analizar en forma particular es el de los aportes del uso de Moodle a la motivación por aprender que se puede generar en los alumnos. En este sentido los docentes le dieron a este aspecto la calificación más baja, correspondiente a 4.1, mientras que los estudiantes le dieron la cuarta calificación más alta con 4,6.

Una reflexión que es importante hacer en este sentido, es que si bien la opinión expresada por los docentes es muy importante, lo es aún más la entregada por los estudiantes, pues son ellos los que sienten en forma directa dicha motivación constituyéndose en una fuente mucho más confiable para analizar este aspecto. Esto lleva a concluir que los docentes probablemente no han observado contribuciones sustanciales en la motivación de sus estudiantes, aunque ellos si pueden sentirse más motivados cuando las estrategias utilizadas les permite sentirse más implicados con su educación y asumir un rol más protagónico.

**Herramientas que contribuyen en mayor medida.** El último tema de análisis a realizar en conjunto entre estudiantes y docentes tiene que ver con el tipo de herramientas de Moodle y las características de las mismas que hacen que contribuyan en mayor medida a la Didáctica. Para este propósito se formularon las preguntas respectivas a los estudiantes y a los docentes. Además de las preguntas planteadas en las encuestas se tuvo la oportunidad de profundizar en el tema a través de preguntas abiertas formuladas en un conversatorio alrededor del tema de investigación.

Para iniciar, el siguiente gráfico fue desarrollado a partir de la evaluación realizada por los estudiantes respecto a cada una de las herramientas de un Ambiente Virtual de Aprendizaje en este caso Moodle. En la pregunta formulada se pidió que respondieran si consideraba que cada herramienta era útil o no para el propósito de aprender de una forma más activa. Es necesario aclarar que esta evaluación solo pudo ser posible luego de probar cada una de ellas junto con los estudiantes, de tal manera que pudieran tener criterios suficientes para realizar dicha evaluación.

Figura 19. Herramientas que contribuyen a la Didáctica según los estudiantes participantes.



Fuente: Esta investigación

Como se puede observar en el gráfico el envío de mensajes y consultas en línea tiene más acogida por los estudiantes, por la facilidad en su uso y velocidad de respuesta para retroalimentar conocimientos, experiencias y dudas con los compañeros y profesor. En un segundo puesto se encuentra el taller y el foro tienen que ver con la posibilidad que brinda para aclarar términos aprendidos durante el desarrollo de las asignaturas. En tercer puesto se encuentran las bases de datos y tareas en este caso se puede apreciar que un aspecto fundamental de dichas herramientas con mayor aceptación son aquellas que brindan mayor grado de participación e interacción y retroalimentación a los estudiantes en su uso.

Respecto a las que tienen menor grado de aceptación, entre ellas se encuentran las que tienen menor grado de interactividad, tales como los diarios, lección, cuestionario y blog personal. La razón expuesta por los estudiantes, es que normalmente no generan retroalimentación permanente, lo cual en cierto sentido merma la motivación

para su utilización, a menos que el docente sea quien promueva su uso constante a partir de diferentes estrategias.

Otro grupo de herramientas con baja aceptación son los servicios de comunicación, tales como la encuesta, wiki y glosario, esto en parte, debido al poco uso que se hace de ellos, dado que en este caso las asignaturas son de tipo presencial y la parte comunicativa se maneja normalmente en las clases. Por ejemplo, no se observa la necesidad de usar la encuesta ya que existe contacto permanente entre estudiantes y docentes en diferentes horarios, independientemente de que se tenga clase o no.

Tres herramientas con escasa valoración que merecen especial atención son las Encuestas, wikis, y los glosarios. Las razones de estas cifras (25% en los tres casos) comentados por los estudiantes tiene que ver con el escaso uso que se hecho de hecho de ellas, es decir que hay poco conocimiento de las mismas, por tal razón no han visto la utilidad de los mismos.

### **2.1.3. Percepciones de los docentes vs estudiantes acerca de ambientes virtuales de aprendizaje en la didáctica universitaria**

La última parte del análisis realizado en esta investigación corresponde a las apreciaciones generales de todos los participantes frente a las contribuciones del uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje que favorecen la didáctica en la Universitaria. Fue preciso que cada uno de los elementos que conforman esta última categoría participaran del mismo y que tanto docentes y estudiantes hayan tenido algún tipo de acercamiento con los Ambientes Virtuales de Aprendizaje de esa manera se procediera a seguir la metodología que se muestra en la figura 20, se puede apreciar como las

metodología nos permito más adelante generar subcategorías y el procedimiento que debelan las hipótesis que se plantearon al inicio de esta investigación.

Figura 20. Metodología de identificación y apreciación de las percepciones de los docentes y estudiantes acerca de los ambientes virtuales de aprendizaje en la didáctica universitaria.

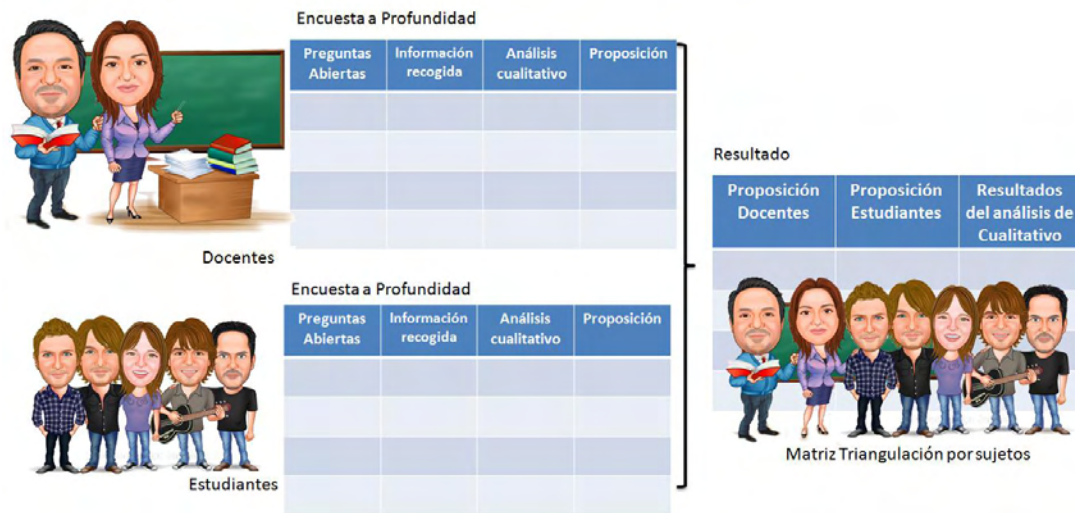


Fuente: Esta investigación

Para determinar la estructura de los elementos que constituyen la percepción de los docentes y estudiantes respecto a los ambientes virtuales de aprendizaje en la didáctica universitaria, se construyó matrices de caracterización de percepción como se observa en figura 21 de los docentes y estudiantes, en la cual se explica el procedimiento para la construcción de la matriz de triangulación de los sujetos de investigación.



Figura 21. Procedimiento para triangulación de información de estudiantes y docentes



Fuente: Esta investigación

En la encuesta en profundidad aplicada a los docentes y estudiantes, se preguntó de manera abierta por los aspectos positivos y negativos con respecto a los ambientes virtuales de aprendizaje y su influencia en la didáctica universitaria, la forma de analizar sus respuestas dadas se puede apreciar en la figura 21, que comienza con la fase de vaciado de información la cual se ve reflejada en profundidad en el anexo 4, donde literalmente se escriben los datos proporcionados, luego se identifican los predicados, las palabras recurrentes y a partir de ello se construyen los cuadros semánticos ,y por ultimo con la obtención de las proposiciones o resultado del análisis cualitativo; todo este procedimiento se puede observar en siguiente figura.

Figura 22. Metodología de análisis cualitativo



Fuente: Esta investigación

## Resultados de análisis Cualitativo

### Docentes

- Se encuentra que gran parte de los docentes perciben los AVA como herramientas de gran utilidad en los procesos de enseñanza aprendizaje pero dan bastante énfasis a los proceso de enseñanza, son consientes de las aplicaciones de los mismos y como estas son un gran aporte para facilitar procesos de evaluación y asesoría sin presencialidad. ven los AVA como herramientas agilizadoras de tiempo que mejoran los procesos de comunicación.
- Para el proceso educativo si se utilizan los recursos educativos más adecuados y pertinentes para la asignatura en que se piensa usar, además, el uso de recursos los que

brinda la oportunidad de promover un conocimiento más colectivo, crítico y sobretodo de auto aprendizaje, ya que es responsabilidad de cada estudiante cumplir con los requerimientos mínimos establecidos en la planificación de un curso.

- Su uso aporta enormemente a la construcción de conocimiento ya que permite interactuar permanentemente entre los participantes de un curso, de tal manera que se puede lograr intercambio de ideas y trabajo colaborativo, el cual es de gran utilidad para el proceso educativo.
- El uso de las diferentes herramientas y recursos de las que dispone un Ambiente Virtual de Aprendizaje es de mucha utilidad ya que ofrece muchas opciones para desarrollar diferentes estrategias didácticas y la creatividad tanto de docentes como de estudiantes.
- Al contar con el apoyo de los AVA los procesos que antes llevaban más tiempo se ven reducidos gracias a su uso, permitiéndole conservar evidencias de aprendizaje y mejores métodos de evaluación. Cabe mencionar que esta plataforma al ser del agrado de los estudiantes hace más fácil el proceso de enseñanza aprendizaje.
- Sin embargo hay temor a ser remplazado en algunas funciones pedagógicas del docente y mencionan que al ser solo una alternativa será decisión del docente su uso y la frecuencia con la que lo usaría.
- Al ser los AVA herramientas muy cercanas a la cotidianidad de los estudiantes su uso es cada día aun más frecuente permitiéndole al estudiante favorecer en gran medida el aprendizaje autónomo, pues el estudiante puede desarrollar diferentes actividades de aprendizaje por sus propios medios; con ellas puede complementar los temas estudiados a través de medios tradicionales como los libros o las explicaciones del profesor.

## Estudiantes

- Por su parte la intervención y las respuestas de los estudiantes en su mayoría son muy positivas y resaltan que es importante el uso de este tipo de herramientas ya que le ofrece a los alumnos un contacto con el mundo de la educación virtual, algo que se constituye en una alternativa muy importante para lograr formación avanzada.
- Es necesario según los estudiantes que los docentes se actualicen en uso de estas herramientas apoyadas en TIC, como es el caso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, mirando hacia un futuro muy próximo en donde la educación sea más sistematizada en todos sus procesos.
- El uso de las herramientas como apoyo para el proceso de aprendizaje fomenta el trabajo colaborativo y cooperativo entre los estudiantes y a los docentes por medio de la comunicación tanto asincrónica como sincrónica facilita estas dos actividades.
- Por último es interesante como estudiantes resaltan como estas herramientas les permiten desarrollar otra competencia informática desarrollando aún más la creatividad de los estudiantes; en el caso específico de los estudiantes de Diseño gráfico es muy importante que se tenga contacto permanente con software como este, ya que posteriormente podrán aprovecharlo en parte su labor como diseñadores en la web.
- Los estudiantes consideran que como nativos digitales los AVA son una nueva metodología que deben utilizar los docentes para mejorar los procesos aprendizaje y a su vez mejorar la retención de información gracias a la retroalimentación que las mismas herramientas proveen.
- Es necesario tratar de aprovechar las posibilidades que ofrecen las múltiples herramientas que ofrece los AVA, pues muchas de ellas pocas veces han sido exploradas y el uso del sistema casi que se ha limitado a la subida de archivos y entrega de trabajos.

- En la medida de lo posible, y dependiendo de las especificidades propias de cada asignatura, debería pensarse en implementar su uso en todas las materias, eso sí tratando de que establecer unos parámetros mínimos de uso para que se pueda obtener el mejor provecho del AVA. Esto implicaría que los docentes se pongan de acuerdo sobre algunos criterios de utilización, de tal manera que verdaderamente represente un beneficio para el proceso formativo.
- En respuesta a que sugerencias los estudiantes darán para que estas herramientas mejoren; la gran mayoría concuerda que son muy buenas herramientas ya que gracias a los AVA se ha reducido el consumo de materiales como el papel y el fotocopiado de los mismos, resaltan que el hecho de que ellos perciben que el uso de estas es mucho más alto que de los estudiantes de Arquitectura. Afirman que se ha reducido el uso de transporte pues muchas veces desde sus casas pueden trabajar y que sienten que ahora tienen mayor contacto con los docentes.
- Creen que es indispensable que ellos sigan manejando estas herramientas pues en un futuro pueden ser ellos diseñadores de estos ambientes y es importante que ellos tomen el puesto de usuarios para detectar problemas de navegación y funcionalidad que quizás con buen diseño y diagramación se puedan corregir.

### 3. PROPUESTA



Diplomado: Creación de Objetos Virtuales  
Marcela Arango Pinzón. – Wilson Moran Guerrero.

## INTRODUCCIÓN

El ambiente virtual de aprendizaje apoyado con la herramienta Moodle se ha convertido en una de las aplicaciones informáticas de mayor uso en el campo educativo. Sus aplicaciones van desde la implementación en la educación virtual, pasando por la educación mezclada, hasta la educación presencial. En la Institución Universitaria CESMAG actualmente, está diseñando e implementado ambientes virtuales de aprendizaje para apoyar el desarrollo de las clases presenciales de diferentes asignaturas, a través del programas de cualificación docente: Diplomado en Ambientes Virtuales de Aprendizaje en donde propone a Colossus una propuesta metodológica para la construcción de ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), desarrollada por el grupo de Investigación TECNOFILIA, adscrito al programa de Ingeniería de Sistemas de la I. U. CESMAG, de San Juan de Pasto. Esta propuesta metodológica, tiene en cuenta los aspectos necesarios para la construcción de AVA, como lo son el educativo y el ingenieril. La metodología contempla dos etapas, la primera corresponde a la etapa preliminar en la cual se identifica el espacio académico que se requiere apoyar mediante el AVA y la segunda etapa contempla su creación. (Jiménez Toledo, J.A., Muñoz Botina, J.M., Muñoz del Castillo, A., 2011).

Gracias al trabajo de investigación y a los docentes que realizaron el diplomado antes mencionado se pudo notar que los aspectos de ingeniería y educación estaban cubiertos en gran parte en el uso de la plataforma virtual y la metodología.

Esta propuesta que fue puesta a disposición para ser utilizada como apoyo para el desarrollo de sus clases en los diferentes programas de pregrado de la modalidad presencial en su uso revelo que la infraestructura se ha venido subutilizando debido a

que muchos docentes cometen errores tales como que diseñar Ambientes Virtuales de Aprendizaje es solo digitar un contenido o generar un documento PDF y tratar de subirlos en una plataforma creyendo que es un recurso suficiente para un estudiante. Detrás de ello debe haber una construcción y una reflexión desde lo pedagógico, junto a una estructuración coherente de objetivos y actividades de evaluación que poco tiene que ver generar documentos digitales subirlos en la red y dar por hecho que es un Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Junto a ello, el usar los mismos materiales de apoyo que se utilizan en la educación presencial, es un error frecuente ya que se ha visto que los profesores cuando generan una aula virtual, por ejemplo, como apoyo a lo presencial o inclusive a un ambiente virtual de aprendizaje para procesos autónomos más libres lo que hacen usualmente es subir en la plataforma las presentaciones Power Point que usualmente utilizan con sus estudiantes en sus clases. Estas presentaciones han sido diseñadas como un apoyo al discurso del docente y no tiene suficiente información para ser revisadas de manera independiente fuera del contexto es decir el contexto de esa presentación es el discurso o clase donde profesor explica el tema. Tomada fuera de ese contexto no ofrece suficiente información a los estudiantes de manera que es un recurso poco útil, poco práctico para los estudiantes.

Es aquí donde la presente propuesta tiene origen, porque piensa ser un apoyo en donde el desarrollar materiales educativos mucho más estructurados sería el propósito principal; pensando que serán revisados en momentos y en espacios en donde el profesor no estará presente.

Para tal propuesta en un principio se plantean dos tipos de procesos que han de darse de manera complementaría. Primero: procesos que tienen que ver con la formación a los profesores en las tutorías en la creación de objetos virtuales (OVA) para estos ambientes

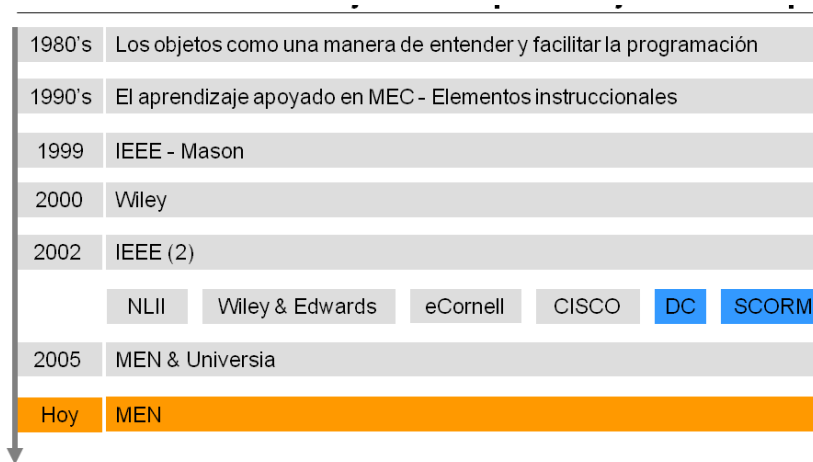


de aprendizaje ya que es un ejercicio en donde el profesor observa las dinámicas de moderación, como llevar a cabo el proceso de motivación permanente a los estudiantes, como se da la evaluación, como se precisan los procesos de retroalimentación que son tan importantes en cualquier proceso educativo. Segundo: un proceso de formación y creación de materiales educativos digitales que en principio son procesos que permiten a los profesores darse cuenta de las implicaciones que tiene generar contenidos educativos pensados para los ambientes educativos de aprendizaje.

## HACIA UNA COMPRENSIÓN DE LOS OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

### ANTECEDENTES

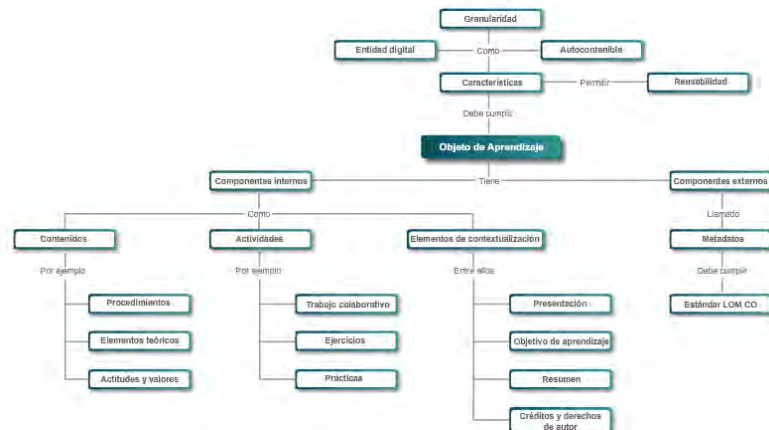
Figura 23. Los Objetos de Aprendizaje en el tiempo



Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

## ACERCAMIENTO AL CONCEPTO

Figura 24. Objetos de aprendizaje




Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

Los Contenidos Referenciales del marco de fundamentación conceptual y especificaciones de prueba – ECAES. Define los objetos de aprendizaje como aquellos módulos de recursos digitales únicos, identificados y meta-etiquetados que pueden ser usados para el soporte del aprendizaje. La anterior definición nos lleva a la identificación de los cuatro componentes claves en el diseño de objetos virtuales de aprendizaje, los cuales son: contenidos, actividades de aprendizaje, elementos de contextualización y metadatos.

De acuerdo con lo anteriormente expuesto, se puede afirmar que los objetos virtuales cumplen una función de mediadores pedagógicos en el quehacer docente, los cuales han sido diseñados intencionalmente para un propósito de aprendizaje y sirven a los actores de las diversas modalidades educativas. En tal sentido, los objetos virtuales de aprendizaje deben diseñarse a partir de criterios como:

De acuerdo con la definición de Objeto de Aprendizaje (Ministerio de Educación Nacional, 2006) éstos se componen de tres elementos:

1. Contenidos
  2. Actividades de aprendizaje
  3. Elementos de Contextualización
- 
- Metadatos

Los antes mencionados definen los retos para un OVA para la actualidad, definiendo los siguientes lineamientos.

- a. Atemporalidad: Para que no pierdan vigencia en el tiempo y en los contextos utilizados.
- b. Didáctica: Los objetos tácitamente responden a qué, para qué, con qué y quién aprende
- c. Usabilidad: Que faciliten el uso intuitivo del usuario interesado.
- d. Interacción: Que motiven al usuario a promulgar inquietudes y retornar respuestas o experiencias sustantivas de aprendizaje.
- e. Accesibilidad: Garantizada para el usuario interesado según los intereses que le asisten

(Ministerio de Educación Nacional, 2006)

A continuación se mencionan otros factores que se deben tener en cuenta a la hora de producir OVA basándose en el modelo proporcionado por el Ministerio de Educación.

(Ministerio de Educación Nacional, 2010)

#### **Importancia de la producción de OVA:**

- a. Docentes
  - El docente debe conocer el proceso de producción para identificar las diferentes fases de la creación de un material educativo
2. Equipo de producción

- Conocer el modelo hace que se vuelva un eje de labores para el equipo de producción y de esta manera se pueden crear procesos que permitan aprovechar mejor el tiempo y los recursos con que se cuentan.

### 3. Directivos

- Conocer el proceso de producción permite visualizar la importancia de mantener unas estrategias de trabajo con el fin de potenciar la creación y utilización del material educativo.

## **Proceso de producción de OA**

### 1. Análisis

- Parte de un problema o una necesidad.
- Responder preguntas como: público objetivo, tecnología, recursos tecnológicos
- Revisión de los recursos existentes (Crear, Adaptar, Reutilizar)

### 2. Formulación de metas y objetivos

- Determinar el alcance

### 3. Planeación y Diseño

- Grupo de trabajo
- Experto
- Diseñador
- Asesor Pedagógico
- Informático
- Comunicador
- Recursos
- Contenidos
- Metodología
- Tipos de actividades
- Recursos económicos
- Fuentes de información

## Proceso de producción de OA

### 4. Desarrollo

- Creación y montaje de contenidos y actividades
- Interviene el grupo interdisciplinar
- Estructuración y estandarización

### 5. Implementación

- Puesta en marcha

### 6. Evaluación

- Actividad que debe ser permanente en todo el proceso

### 7. Distribución

- Montaje en un LMS
- Repositorio (Banco de OA)

“En el ámbito educativo uno de los factores más importantes para que cualquier tipo de material instructivo sea de calidad es que sea de utilidad para el logro de aprendizajes” (E. Morales, F. García, T. Moreira, H. Rego, A. Berlanga, Universidad de Salamanca), de acuerdo a esto es importante trabajar cuatro categorías para valorar los siguientes aspectos:

- Aspectos pedagógicos.
- Aspectos didáctico-curriculares.
- Aspectos técnicos-estéticos.
- Aspectos funcionales.

**Aspectos pedagógicos.** Se refiere a criterios pedagógicos relacionados con la psicología del aprendizaje, que permitan valorar si el objeto es adecuado a las características de los alumnos, por ejemplo si es capaz de motivar al alumno, si considera sus características en cuanto a profundidad, relevancia disciplinar, adecuación a los destinatarios, entre otros.

**Aspectos pedagógicos: Pautas**

- Presentar los objetivos de aprendizaje.
- Los materiales deben despertar la curiosidad científica y mantener la atención y el interés de los usuarios.
- Los contenidos deben tener coherencia con los objetivos, veracidad, profundidad, calidad, organización lógica, claridad, entre otros.
- Relevancia de la información que aportan para facilitar los aprendizajes.
- Utilización de guías didácticas y ayudas para una información clara y útil, y buena orientación al destinatario (opcional).
- Flexibilización del aprendizaje donde se incluye diversos niveles e itinerarios (opcional).
- Promover la autonomía del estudiante (opcional).

**Aspectos didáctico-curriculares.** Son criterios que permiten valorar si ese objeto está relacionado con los objetivos del currículo y la enseñanza según el contexto en el que se aplicará, por ejemplo si ayuda a conseguir los objetivos de la unidad de aprendizaje, si promueve el desarrollo de habilidades cognitivas, participación activa, trabajo colaborativo, entre otros.

**Aspectos didáctico-curriculares: Pautas**

- Los contenidos y las actividades deben facilitar el logro de los objetivos.
- Integrar actividades que se corrijan adecuadamente de manera inmediata automática o por el tutor.
- Versatilidad didáctica: Capacidad de adaptación a varios contextos.
- Incluir sistemas de seguimiento y evaluación de los aprendizajes orientado al usuario, que facilite el autocontrol del trabajo (opcional).

**Aspectos técnicos-estéticos.** La consideración de criterios técnicos y estéticos es importante para realizar una valoración integral de la calidad y evitar que los OA sean rechazados por parte de los usuarios y los desmotiven en su proceso de aprendizaje.

**Aspectos técnicos-estéticos: Pautas**

- Tiene que ver con el manejo de colores, imágenes, tipografías.
- Manejo de colores: estéticamente agradables y técnicamente funcionen.
- Manejo de imágenes: que agraden sin descontextualizar
- Estilo de presentación de la información
- Medios utilizados para presentar la información.
- Uso de metáforas que ayuden al proceso del entendimiento.

**Aspectos funcionales.** Valorar la funcionalidad, sin duda tiene mucho que ver con la calidad, si el objeto no funciona adecuadamente aunque sea bueno en otros aspectos, simplemente puede ayudar a entorpecer el aprendizaje de los alumnos.


- Usabilidad: grado de facilidad en uso
  - Navegabilidad: facilidad en el desplazamiento.
  - Adaptabilidad: grado de adaptabilidad diferentes contextos y herramientas.
  - Desempeño: que se pueda usar en diferentes sistemas
- 
- Eficacia: cumplimiento de objetivos.
  - Eficiencia: mínimo de tiempo y de recursos para cumplir el objetivo.
  - satisfacción: reúne las dos anteriores más el componente estético.

Tabla 4. Categorías de metadatos

	Categoría	Descripción
1	General	Descripción el objeto (descripción, identificador, título, lenguaje, entre otros)
2	Ciclo de Vida	Aquí se describe la historia y estado actual del objeto de estudio (versión, estado, entre otros)
3	Meta-Metadatos	Información acerca de la propia meta instancia.
4	Técnica	Características técnicas de OA.
5	Educacional	Características pedagógicas de los OA
6	Derechos	Condiciones de uso
7	Relación	Define relación entre OA
8	Anotación	Comentarios de uso educacional
9	Clasificación	Describe el OA en relación a un sistema de clasificación general.

Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

### ACERCAMIENTO A UNA PROPUESTA METODOLÓGICA

Es bien sabido que todas las persona tiene un potencial para aprender, dicho aprendizaje pueden ser más rápido o más lento todo depende de la persona. El aprendizaje es más efectivo cuando las condiciones son adecuadas, es decir hay interés en el individuo por aprender, existen estrategias de aprendizaje, estrategias de enseñanza y medios educativos que permiten organizar, guiar, supervisar, evaluar y



llevar a cabo el aprendizaje; por consiguiente hay que determinar en primer lugar que tipo de enseñanza se llevará a cabo, en este sentido centrarse en la educación y en la Web conllevaría a una corriente constructivista. Por lo tanto debe elegirse la plataforma y los recursos electrónicos educativos que permitan un aprendizaje y la supervisión y evaluación del mismo.

El caso específico para esta propuesta es la Institución Universitaria CESMAG que cuenta con el acceso a la plataforma Moodle; software libre cuyo diseño pedagógico, didáctico e informático permite la administración del proceso de enseñanza y aprendizaje bajo un enfoque constructivista, su estructura modular permite diseñar un curso definiendo por ejemplo ejercicios, tareas, cuestionarios y los contenidos, estos últimos pueden ser considerados como objetos de aprendizaje si se hace referencia la definición de Wiley; pero les haría falta los aspectos técnicos de reusabilidad, definición de metadatos y que estén contenidos en un repositorio.

A continuación se describe una metodología para la elaboración de objetos de aprendizaje, fundamentada en un modelo pedagógico constructivista social, en la definición de objetos de aprendizaje de David Wiley y del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, y en el modelo de ciclo de vida de desarrollo de software de proceso web de la Universidad del Valle (Borrero Caldas María Clara, María Clara Edgar, Ramírez González , 2008)

La metodología para el diseño de objetos de aprendizaje de la Universidad del Valle está concebida en cinco fases, constituidas por una o varias etapas estas integran el modelo pedagógico, una propuesta de diseño gráfico y de producción y utilización de medios.

## **ENTRANDO EN MATERIA**

### **Diseñando Objetos de aprendizaje.**

El desarrollo de Objetos de Aprendizaje se ha venido basando en estándares, que permitieron la definición de metadatos y empaquetamiento que faciliten su localización, la reutilización, la interoperabilidad y la escalabilidad que faciliten el intercambio de OA entre repositorios y que propicien la expansión y calidad de los contenidos en pro de un mejor aprendizaje. Por otro lado, también es importante tomar en cuenta las características didácticas y pedagógicas que un OA debe presentar, para apoyar el proceso de aprendizaje, es decir propiciar que el estudiante adquiera conocimiento, lo aplique y pueda seguir la secuencia de su aprendizaje.

Es importante mencionar que el objetivo que se persigue es determinar la estructura u organización del contenido del Objeto de Aprendizaje, tomando en cuenta algunas de las características antes mencionadas, de tal manera que el OA cumpla con la meta de que el estudiante logre adquirir una competencia específica.

La propuesta metodológica comprende 5 etapas (Ver figura 25)

1. Formulación y Planificación
2. El análisis ( didáctico )
3. Aspectos de estandarización, la producción de contenidos, el diseño (Ingenieril)
4. Desarrollo físico o interface del mismo (Generación de Páginas y Pruebas)
5. Evaluación y Corrección.

Figura 25. La propuesta metodológica.



Fuente: Esta investigación

## FASE 1. FORMULACIÓN Y PLANIFICACIÓN

Figura 26. Formulación y planificación



Fuente: Esta investigación.

Definir el Proyecto: En esta etapa el docente y su equipo de trabajo multidisciplinar (Pedagogo, Diseñador Gráfico, Ingeniero de Sistemas y Comunicador) definen:

- a. **El problema:** que se quiere solucionar con el diseño de estos objetos. El grupo al que

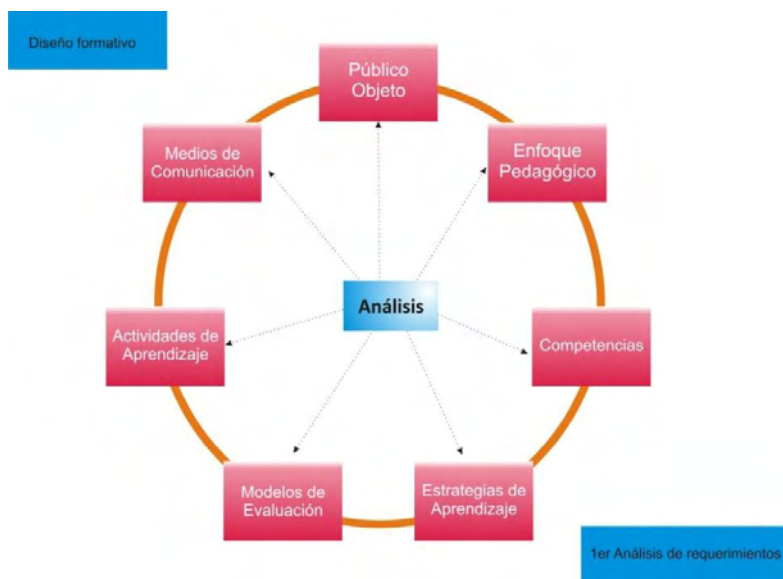
Se quiere dirigir, el tiempo en el que se piensan lograr los aprendizajes y el lugar en se piensa habilitar el OVA.

- b. **Temática:** Se escoge la temática a abordar y como se la va a abordar y qué tipo de objeto se diseñara
- c. **Los Objetivos:** Se definen los objetivos y productos del proyecto. Se hará hincapié a que aprendizajes Se pretenden obtener al finalizar el curso.
- d. **Definición de los requerimientos:** Funcionales y no Funcionales. Funcionales. Servicios y funciones que el OVA ofrecerá como por ejemplo videos, audio, animación, galerías Que se necesiten. No Funcionales aspectos visibles del OVA como la interfaz, documentación. Compatibilidad de hardware.
- e. **Presupuesto:** Costos, Gastos y financiación para el OVA
- f. **Cronograma:** Dependerá en gran medida a la magnitud del problema y la disposición de los Integrantes del proyecto.

## FASE 2

### Análisis pedagógico/Didáctico.

Figura 27. Análisis pedagógico/Didáctico.



Fuente: Esta investigación.

El objetivo del análisis pedagógico/didáctico es establecer o regular un entorno en el OA en el cual el estudiante tenga las condiciones para el aprendizaje del tema en cuestión. Por lo cual se considera que se deben determinar y elaborar el conjunto de actividades que conducen al logro de los objetivos de aprendizaje para llegar a la construcción del aprendizaje. En este sentido se establece que hay que definir unas Sub fases:

#### Etapa 1.

Objetivo Formativo: En esta etapa el profesor y el asesor pedagógico y metodológico definirán los aspectos que permitirán diseñar los contenidos y los objetos de aprendizaje.

- a. Grupo Objetivo: ¿Quién es el sujeto que aprende? Después de su identificación se empieza con la construcción del objeto de aprendizaje, ya que será este el eje conductor del proyecto. Se debe tener claridad con respecto al estudio del mismo como la definición etnográfica, cultural, sociográfica con preguntas como: ¿Qué edad tiene? ¿Su estrato? ¿Nivel educativo? ¿Cuál es su estilo de aprendizaje?
- b. Pedagógico: Al definir el enfoque se podrá definir la metodología. Y para ello es pertinente hacerse estas preguntas orientadoras: ¿Qué tipo de aprendizaje se quiere promover a través de qué tipo de enseñanza? El docente deberá tener claridad sobre los enfoques pedagógicos: conductista, cognitivista, y el constructivista. Y como estos se ven modificados al ser aplicadas las nuevas tecnologías de la comunicación.
- c. Competencias de aprendizaje: Ya que los objetivos de aprendizaje están enmarcados dentro del enfoque pedagógico constructivista social, por tal razón se conciben y se plantean como competencias de aprendizaje. Ya que estas son capacidades para construir pensamiento y no como conductas observables. Dándole mayor importancia al proceso de aprendizaje y no al resultado.

d. Estrategias de Aprendizaje: En esta propuesta de diseño formativo propuestas por Beltrán Llera (1997) con sus tres tipos de estrategias.

- Socio afectivas : Promoción y Motivación
- Cognitivas : Comprensión e interpretación
- Metacognitivas : Regulara su propio aprendizaje

Por lo general los docentes se centran en las cognitivas ya que estas son las que dan cuenta del aprendizaje que se quiere lograr. El reto que se le presenta aquí al profesor autor es que a través del conocimiento y utilización de las estrategias se plantee el aprendizaje como un proceso de autorregulación. El profesor, entonces, se enfrenta a plantear las estrategias de aprendizaje, antes de plantear las actividades, buscando que haya un equilibrio y que no focalice su atención solo en unas de ellas.

e. La evaluación y evidencias de aprendizaje: Este modelo busca salir de lo tradicional a la hora de evaluar ya que busca promover la construcción de significados a través de la interpretación, el análisis la evaluación de problemas, la exposición de argumentos. Dirigidos a procesos y avances en el aprendizaje.

f. Actividades de aprendizaje: Sera el material que el estudiante use en el proceso de aprendizaje, el cual será orientado por el docente a lo largo del proceso.

Sin olvidar que este tiene que ir de la mano con el modelo de evaluación definido con anticipación. En el caso de los OVA se deben interpolar estas actividades con las herramientas que los AVA poseen en sus gestores de aprendizaje como chats, foros, wikis....

- Integración de las TIC: Al ser los OVA herramientas integradoras de nuevas tecnologías como los videos, audio animaciones y fotografías es pertinente mencionar que es importante tener en cuenta cómo se va a usar este recurso

(Pedagogía). El hardware que se va a usar. Ya que no se puede sacrificar los objetos pedagógicos por hacer una mala elección del medio.

Una vez definidos todos estos aspectos se obtendrá el producto final de esta etapa que es lo que se llama boceto y que el profesor utilizará como una carta de navegación que orientará el diseño de sus contenidos.

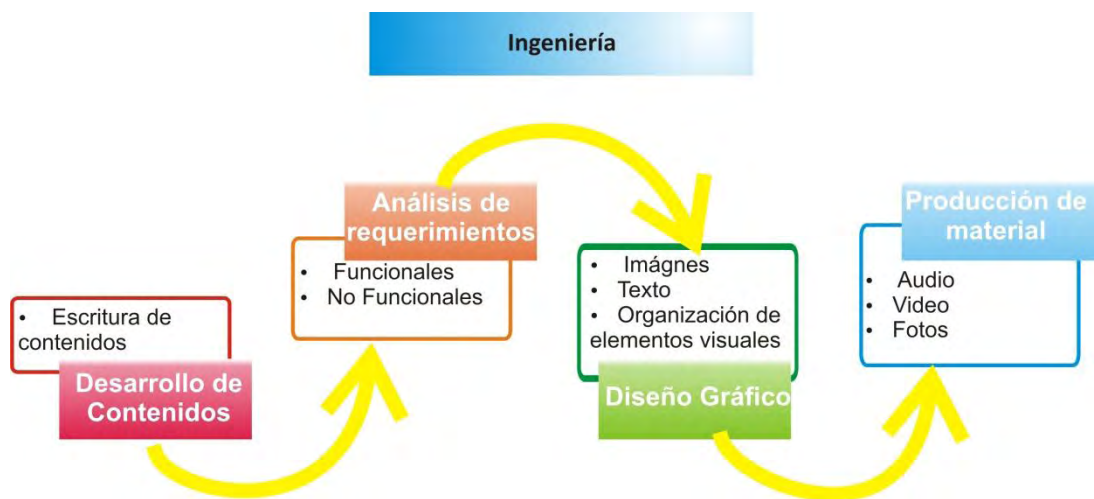
## Etapa 2

- Análisis de requerimientos Funcionales y no Funcionales:

Una vez se terminado el boceto el docente y su equipo de trabajo revisan y discuten cada uno de los medios y su intención pedagógica. El resultado de esta etapa será el primer análisis de requerimientos.

## FASE 3 Ingeniería

Figura 28. Ingeniería



Fuente: Esta investigación.

### Etapa 1.

- a. Desarrollo de Contenidos: Es tarea del docente autor con la ayuda de su asesor pedagógico y el boceto inicial resultado de la Fase 2 etapa 2. El docente debe contar con habilidades de síntesis ya que no será lo mismo hacer contenidos para una clase presencial que para una clase virtual como se ha mencionando a través del proyecto de investigación. Es ahí en donde un nuevo concepto entra a ligarse y es el de la hipermedialidad. Por eso No tendría sentido diseñar un material con todas las posibilidades hipermediales, de manera lineal, cuando leer en pantalla es mucho más lento que leer un material impreso (Moreno, 2000). Por lo tanto el profesor debe aprovechar al máximo todas las potencialidades de escritura no lineal y multimedia sin producir en el estudiante un desbordamiento cognitivo. Desbordamiento que se produce cuando el estudiante debe esforzarse en recordar de dónde salió y para donde va, de una forma poco intuitiva (Duarte, 2003; Góngora 2003). Dentro de la propuesta de diseño, se evitara ese desbordamiento cognitivo presentando mucha de esa información en ventanas emergentes y, además, se deberá diseñar una guía en la que se le da al docente autor algunas ideas para aprovechar las posibilidades de la hipermedia con sus hiperenlaces como: De ampliación del contenido, de glosario, de contextualización, de referencia a un elemento que ya ha sido mostrado, desde una imagen, a otro tipo de documentos. Ver las figuras a continuación.

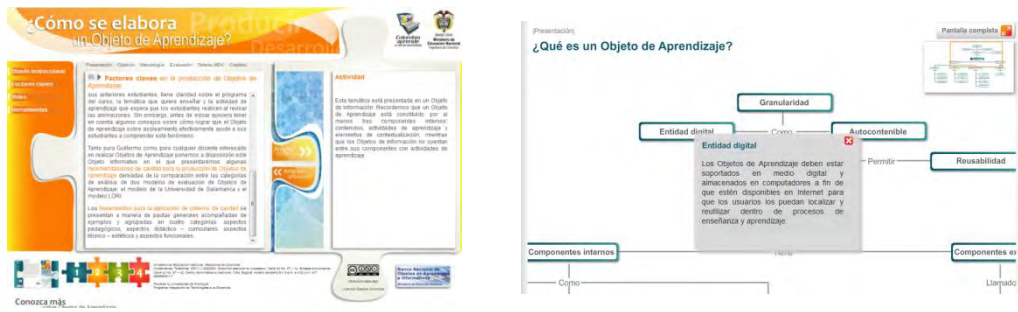


Figura 29. Hiperenlace de ampliación de contenido.



Nota. Fuente Ministerio de Educación Nacional.

Figura 30. Hiperenlace a Glosario



Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

Figura 31. Hiperenlace de Contextualización



Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

Figura 32. Hiperenlace de Imagen



Fuente: Ministerio de Educación Nacional.

### Etapa 2:

Análisis definitivo de requerimientos funcionales y no funcionales.

A partir del prototipo se hace el último análisis de requerimientos, ya que durante el desarrollo de los contenidos pueden haber surgido algunas nuevas necesidades.

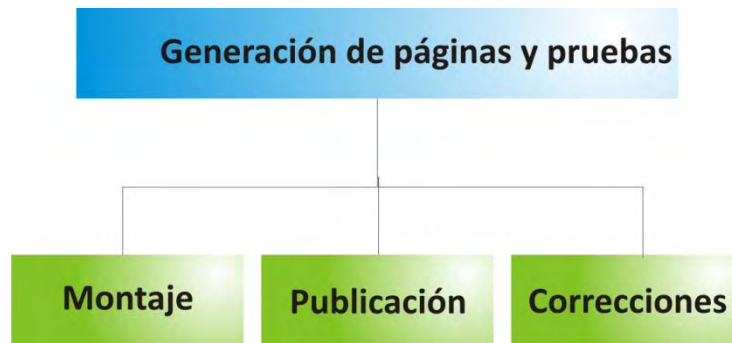
### Etapa 3:

#### Diseño Grafico y computacional

Una vez se tenga la versión final de los contenidos, el diseñador grafico entra a definir con el autor el concepto que se manejara alrededor del OVA. El tendrá que hacer la propuesta de diseño. En este proceso el Diseñador presentara la interfaz de usuario y la diagramación de la misma cuidando cada detalle con respecto a este como imágenes, iconos, tipografía, ilustraciones, fondos, colores a usar todo esto con el fin de que el OVA tenga unidad en cada una de sus piezas.

#### **FASE 4. Generación de Paginas Pruebas**

Figura 33. Generación de Paginas Pruebas



Fuente: Esta investigación.

Etapa 1. Montaje de objetos de aprendizaje: En esta etapa se acoplan las unidades de información, plantillas en base al manual gráfico del diseñador. Y se procede al montaje.

Etapa 2. Publicación y pruebas internas: Se publican los objetos en la plataforma de aprendizaje haciendo una revisión previa; de aquí saldrá el primer reporte de correcciones.

Etapa 3. Correcciones: con el primer reporte, el diseñador gráfico y el ingeniero realizan las respectivas correcciones.

## FASE 5. EVALUACIÓN

Figura 34. Evaluación



Fuente: Esta investigación.

Etapa 1. Evaluación y Corrección:

- a. Publicación del OVA corregido en la plataforma virtual de aprendizaje. Se dará acceso al docente autor y se le enviarán los formatos de prueba con instrucciones para que el mismo haga la evaluación al material.
- b. Se evaluará por parte del docente autor en base al cronograma establecido
- c. Se realizarán las correcciones hechas por el autor.

Etapa 2. Diseño y adición de la versión lineal del curso. Con la primera versión definitiva se diseña una versión lineal o mapa de navegación.

## CONTENIDOS DE APRENDIZAJE

A continuación se indica una propuesta de los contenidos de aprendizaje sobre OVA basado en el material fuente del Ministerio de Educación:

<b>UNIDAD UNO</b>
<b>Temática:</b> Qué es un objeto de aprendizaje.
<p><b>Contenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evolución de los OVA</li> <li>• Que es un OVA</li> <li>• OA y Educación</li> <li>• Como licenciar un OA</li> </ul>
<p><b>Presentación</b></p> <p>Para desarrollar esta temática, inicialmente presentamos algunos aspectos sobre la evolución de los Objetos de Aprendizaje. Luego presentamos algunas definiciones sobre el tema de Objetos de Aprendizaje, definiciones construidas por el Ministerio de Educación Nacional Colombiano, colaborativamente con el apoyo de expertos de cinco Universidades (Pontifica Universidad Javeriana de Cali, Universidad Pontificia Bolivariana, Universidad EAFIT, Universidad de la Sabana, Universidad del Norte).</p> <p>A continuación se muestran algunas ventajas ofrecidas por los Objetos de Aprendizaje para el desarrollo de las actividades de docentes y estudiantes, tales como hacer más eficiente la producción de materiales educativos para proporcionar un mayor número de recursos educativos a la comunidad académica y facilitar el intercambio, permitiendo el acceso y uso de contenidos publicados bajo formas de licenciamiento alternativas al derecho de autor: formas que los autores pueden invocar para ceder algunos de sus derechos de autor a favor de las comunidades académicas.</p> <p>Además se muestra la importancia de crear alianzas Universidad – Industria – Estado y de establecer convenios internacionales para que, por una parte, se estimule a aquellas instituciones que aún no hacen parte de la red de bancos que conforman el Banco Nacional de Objetos de Aprendizaje e Informativos a conformar sus propios bancos, y para que por otra parte, se incentive la conformación de comunidades de aprendizaje colaborativo entre instituciones educativas nacionales e Internacionales.</p>

**Competencias a Desarrollar**

Al finalizar el estudio de esta temática, el estudiante estará en capacidad de analizar Objetos de Aprendizaje de bancos nacionales e internacionales en cuanto a: sus características y componentes; su función como recursos digitales de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje; y la importancia de la propiedad intelectual y los derechos de autor.

**Metodología**

La asimilación de los conceptos presentados en este Objeto de Aprendizaje está centrada en el autoestudio, para lo cual el estudiante tiene a su disposición lecturas resumidas a modo de hipertextos, mapas conceptuales, documentos de profundización en formato PDF y una lista de documentos de referencia. Las actividades propuestas a manera de autoevaluación no generan calificación, tienen como finalidad propiciar que el estudiante ponga a prueba los conocimientos adquiridos y pueda tomar decisiones sobre avanzar sobre temas nuevos y retomar de nuevo temas donde sus logros aun no sean satisfactorios.

Este Objeto de Aprendizaje está constituido por cuatro unidades temáticas a saber: ¿Qué es un Objeto de Aprendizaje?, Evolución de los Objetos de Aprendizaje, Función de los Objetos de Aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje y Derechos de autor y licencia Creative Commons. El estudiante puede acceder a cada una de estas unidades en el orden que desee, sin embargo se recomienda revisar primero ¿Qué es un Objeto de Aprendizaje? para apropiarse del concepto.

Tipo de conocimiento

Teórico y práctico

Alcance y nivel de profundización

Apropiación de conceptos que permitan analizar Objetos de Aprendizaje de bancos nacionales e internacionales en cuanto a: sus características y componentes; su función como recursos digitales de apoyo a la enseñanza y el aprendizaje; y la importancia de la propiedad intelectual y los derechos de autor.

**Evaluación**

Las actividades de aprendizaje de este Objeto y de los que lo conforman, cuentan con comentarios de realimentación, que tienen como finalidad reforzar el aprendizaje. De esta manera, la evaluación cumple una función formativa, pues cuando el estudiante responde incorrectamente, los mensajes sugieren revisar los conceptos que se necesitan afianzar y cuando el estudiante responde correctamente, los mensajes corroboran las ideas sobre las cuales se sustentan la respuesta acertadas.

**UNIDAD 2**

**Temática :** Como se elabora un objeto de aprendizaje

**Contenidos**

- Diseño Instruccional
- Factores Claves
- Roles
- Herramientas

**Presentación**

En lo referente a la producción de Objetos de Aprendizaje se imponen dos tendencias o modelos. El primero se puede definir como un modelo de trabajo interdisciplinario, en la cual un equipo de profesionales, con unos roles preestablecidos se encarga del proceso de producción bajo los principios del diseño instruccional. El segundo se define como un modelo de producción de Objetos de Aprendizaje centrado en el docente, en el que el profesor está a cargo de la mayoría del proceso de elaboración.

La elección de uno u otro modelo depende de múltiples factores, tales como: los recursos de la institución educativa, el nivel de alfabetización digital y experiencia en el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC del docente encargado del Objeto de Aprendizaje, el grado de complejidad del Objeto, el nivel de apropiación de las TIC de la comunidad educativa, entre otros.

El Ministerio de Educación Nacional MEN tiene la intención de incentivar el uso de los

Objetos de Aprendizaje, así como motivar el establecimiento, permanencia y crecimiento de Bancos de Objetos, por lo que considera de vital importancia la formación de las comunidades académicas en la construcción de Objetos.

Cuando un docente se enfrenta a la posibilidad de desarrollar material educativo en Objetos de Aprendizaje, debe conocer el proceso de producción que implican. El objetivo del presente Objeto de Aprendizaje es precisamente, explorar el proceso de elaboración de un Objeto y dar algunas pistas acerca de cómo diseñarlos. Se partirá inicialmente de la exposición de las tendencias en producción de material educativo en Objetos de Aprendizaje, para posteriormente abordar el diseño instruccional como proceso guía en dicha construcción. A continuación se exploran los factores claves en la producción y la última parte describe los dos modelos: trabajo interdisciplinario y centrado en el docente.

### **Metodología**

La metodología está centrada en proveer oportunidades de trabajo autónomo al estudiante de esta temática. Las primeras actividades permiten que el aprendiz comprenda la secuencia de fases de un proceso de diseño instruccional a través de tareas de ordenamiento. Posteriormente, el estudiante, analiza casos y juegos de roles para explorar los aspectos clave y los roles en la producción. Para finalizar, se le pide al estudiante considerar una temática susceptible de desarrollarse como un Objeto de Aprendizaje, usando la herramienta de autor eXe Learning de manera autónoma.

Tipo de conocimiento

Teórico y práctico.

Alcance y nivel de profundización

El estudiante comprenderá los conceptos básicos relacionados con la elaboración de Objeto de Aprendizaje, de tal manera que tenga las bases para el desarrollo de la competencia para interactuar con un equipo de trabajo y realizar las funciones propias de su rol. O bien, explorar las posibilidades de la construcción autónoma de Objetos a través



de herramientas de autor.
Prerrequisitos
¿Qué es un Objeto de Aprendizaje?
<p><b>Evaluación</b></p> <p>Las actividades de aprendizaje de este Objeto y de los que lo conforman, cuentan con comentarios de realimentación, que tienen como finalidad reforzar el aprendizaje. De esta manera, la evaluación cumple una función formativa, pues cuando el estudiante responde incorrectamente, los mensajes sugieren revisar los conceptos que se necesitan afianzar y cuando el estudiante responde correctamente, los mensajes corroboran las ideas sobre las cuales se sustentan la respuesta acertadas.</p>

<b>UNIDAD 3</b>
<b>Temática :</b> Como se publica
<p><b>Contenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Metadatos</li> <li>• Catalogación</li> <li>• Publicación</li> <li>• Percepción</li> </ul>
<p><b>Presentación</b></p> <p>Esta temática de estudio pretende brindar los conocimientos necesarios para entender y realizar los procedimientos de almacenamiento, publicación, recuperación y mantenimiento de Objetos de Aprendizaje y de Información en los bancos. Evidenciando los sistemas de catalogación y clasificación existentes, en particular, la catalogación por el metadato colombiano LOM CO y el Portal Colombia Aprende como punto de acceso a los contenidos y repositorios.</p> <p>Además, el presente Objeto de Aprendizaje expone la fundamentación conceptual sobre los metadatos y resalta la importancia de su uso en los procedimientos previamente</p>

mencionados, identificando las características de los sistemas de catalogación y clasificación, y reconociendo la importancia de los metadatos en el proceso o ciclo de los Objetos al interior de los bancos.

### **Competencias a Desarrollar**

Al finalizar el estudio de esta temática, el estudiante estará en capacidad de:

Reconocer la importancia de los metadatos en la gestión de Objetos de Aprendizaje e Informativos al interior de los bancos.

Participar, desde su área de desempeño, en procesos de clasificación, catalogación, publicación y/o almacenamiento de Objetos de Aprendizaje y de Información en bancos.

Identificar las características de las herramientas para la publicación de Objetos de Aprendizaje.

### **Metodología**

Para estudiar el Objeto de Aprendizaje ¿Cómo publicar y mantener un Objeto de Aprendizaje?, se inicia con la exploración de contenidos de los diferentes temas, y se refuerza el aprendizaje de dichos conceptos con actividades de aprendizaje, de ejercitación o de verificación de la comprensión temática.

Tipo de conocimiento

Teórico y práctico.

Alcance y nivel de profundización

Desarrollar competencias para catalogar, clasificar, publicar y mantener Objetos de Aprendizaje en el Banco Nacional y en los Bancos Institucionales. El resultado esperado consiste en llegar hasta el nivel de publicación y mantenimiento de los bancos mencionados. A través del presente Objeto de Aprendizaje construido y desarrollado como recurso educativo.

Prerrequisitos

¿Qué es un Objeto de Aprendizaje?

¿Cómo se elabora un Objeto de Aprendizaje?
<p><b>Evaluación</b></p> <p>Las actividades de aprendizaje de este Objeto y de los que lo conforman, cuentan con comentarios de realimentación, que tienen como finalidad reforzar el aprendizaje. De esta manera, la evaluación cumple una función formativa, pues cuando el estudiante responde incorrectamente, los mensajes sugieren revisar los conceptos que se necesitan afianzar y cuando el estudiante responde correctamente, los mensajes corroboran las ideas sobre las cuales se sustentan la respuesta acertadas.</p>

<b>UNIDAD 4</b>
<b>Temática :</b> Como se usa un objeto de aprendizaje
<p><b>Contenidos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Búsqueda</li> <li>• Evaluación</li> <li>• Apropiación</li> <li>• Uso</li> </ul>
<p><b>Presentación</b></p> <p>En nuestra labor como docentes es habitual motivarnos hacia la búsqueda de nuevas maneras de lograr que los estudiantes comprendan mejor los temas que se preparan para ellos y además ser conscientes que en la actualidad Internet ofrece una cantidad abrumadora de información que puede resultar útil para renovar nuestra labor educativa. Sin embargo, encontrar aquello específico que se quiera usar demanda esfuerzos que no siempre dan los frutos esperados en el tiempo que tiene disponible.</p> <p>Por fortuna, las comunidades académicas alrededor del mundo han desarrollado sitios especializados para guardar información valiosa para la práctica de la docencia y cada vez son más los recursos que otros docentes e instituciones educativas, ponen a disposición para apoyar la enseñanza y el aprendizaje.</p>

Dentro de estos sitios especializados se encuentran los bancos de Objetos de Aprendizaje, en los cuales se puede encontrar información de muy buena calidad, que ya ha sido depurada, clasificada y organizada por áreas de conocimiento, lo cual facilita la búsqueda y agiliza la labor de encontrar aquello que en realidad nos ayudaría a mejorar la comprensión de nuestros estudiantes en aquellas temáticas que orienten.

### **Competencias a Desarrollar**

Al finalizar el estudio de esta temática, el estudiante estará en capacidad de buscar, seleccionar y evaluar Objetos de Aprendizaje para su uso y apropiación pedagógica.

### **Metodología**

Para estudiar este Objeto de Aprendizaje, se inicia con la exploración de contenidos de los diferentes temas, dentro de los cuales se encuentran actividades de aprendizaje y de ejercitación, para finalizar realizando una actividad de aplicación en el contexto particular de cada docente.

Tipo de conocimiento

Teórico y práctico.

Alcance y nivel de profundización

Competencia para buscar, seleccionar, evaluar y usar Objetos de Aprendizaje en procesos de enseñanza y de aprendizaje. Resultado: llegar hasta el uso, construcción y secuenciación de una experiencia de aprendizaje a partir de un Objeto de Aprendizaje.

Prerrequisitos

¿Qué es un Objeto de Aprendizaje?

Metadatos.

### **Evaluación**

En las actividades de aprendizaje se encuentran listas de verificación o preguntas de reflexión que sirven para orientar la autoevaluación y el aprendizaje autodirigido.

## CONCLUSIONES

Lo virtual y la educación a distancia: ¿un asunto de prestigio o una diferenciación real?, teniendo en cuenta que se entiende por Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA), en un principio hay muchas aproximaciones desde la literatura se puede entender como aquellos espacios en los cuales el estudiante puede acceder a los diferentes recursos que requiere para su aprendizaje para llevar a cabo su proceso de formación. Dentro del AVA el estudiante debe tener acceso a:

a) Contenidos disciplinares o saber específico el cual se va a trabajar dentro del ambiente virtual esto aplica a los materiales educativos digitales.

b) Acceso a las herramientas de comunicación ya sean sincrónicas o asincrónicas

c) Acceso a los profesores y compañeros de estudio todo esto para recibir retroalimentación desde diferentes instancias o feedback

Acceso a recursos que le permitan la gestión de su aprendizaje, por una parte acceso a las actividades de aprendizaje, y por otro acceso a herramientas que permitan el seguimiento a su proceso personal de aprendizaje. Si un estudiante hace uso del registro de calificaciones, herramientas, portafolios o diarios de aprendizaje que él pueda hacer para tener un control de su aprendizaje.

Un ambiente Virtual de Aprendizaje es igual a la educación a distancia. En un principio esta hipótesis se resuelve desde dos puntos vista: por métodos o geografía; se puede abordar la problemática desde unos referentes bibliográficos, por ejemplo, algunos

autores identifican la educación virtual, como la educación a distancia de última generación eso tiene que ver con la diferenciación de métodos. Si se mira desde un punto de vista geográfico un Ambiente Virtual de Aprendizaje es un esquema basado en la educación virtual, tiene a los estudiantes ubicados geográficamente distantes entre sí o geográficamente alejados con respecto al profesor y toda la mediación tecnológica que constituye al ambiente virtual como medio para acceder a los recursos y experimentar una cierta interacción con los componentes del curso, profesores y estudiantes, desde el punto de vista geográfico los Ambientes Virtuales de Aprendizaje siguen estando enmarcados en conceptos de la educación a distancia en donde los distintos actores están separados geográficamente. Desde la perspectiva del método juegan un papel importante los modelos pedagógicos; ya sea porque se encuentre una real diferenciación por que los modelos tradicionales de educación a distancia distan mucho de las aproximaciones que en este momento se están desarrollando dentro de los AVA es no quiere decir que tengan esquemas similares ya que hace veinte o treinta años se estaba trabajando en modelos de educación a distancia de primera generación y todavía se pueden encontrar ambientes virtuales diseñados así, pero la evolución misma de la teoría sobre los ambientes virtuales ha hecho que se llegue a cierta satisfacción desde punto metodológico para efectos de lograr una real diferenciación con la educación a distancia.

*Las TIC son un gran catalizador: impulsan los buenos modelos y agravan los malos (navegar o naufragar).*

Para hacer una aproximación hacia a esta conclusión, se utilizara la metáfora de la sal como comparación a las TIC, donde estas serán como la sal.

a) La sal Hace más ricos los sabores ricos, es decir, es un intensificador, lo mismo pasa con las TIC, cuando una propuesta educativa está bien estructurada tiene unos contenidos relevantes e importantes y unas actividades de aprendizaje que enganchan al estudiante rentándolos y motivándolos; la incorporación de las TIC en esas propuestas educativas son realmente impulsoras y potenciadoras del aprendizaje.

b) La sal también es un recurso que ayuda a resaltar algunos sabores de alimentos insulsos. Lo mismo pasa en algunas propuestas que no tienen mucho sabor desde punto vista educativo esto, quiere decir que son propuestas que claramente no están bien elaboradas desde su estructura o no son muy relevantes, entre otros, pero que algunas de ellas encuentra en las TIC una tabla de salvación donde aprovechan el potencial en el uso de medios interactivos y las TIC para encontrar elementos adicionales que complemente la propuesta educativa. Sin embargo así como el asunto de realce del sabor con la sal este es un asunto de solo percepción ya que no hay una modificación real del sabor. Lo mismo pasa en la educación las propuestas educativas que se basan en las TIC como para generar valores agregados son propuestas que no perduran en el tiempo es decir no hay cierta sostenibilidad del mismo proceso educativo ya que la motivación por parte el uso de las TIC es una motivación efímera.

c) Un tercer punto importante sobre la metáfora de la sal es qué si bien hace más ricos los sabores, puede también hacer más desagradables los sabores desagradables, eso quiere decir, que si una propuesta educativa que este incesantemente estructurada y que pueda tener errores, desde un punto vista de coherencia en objetivos, actividades y contenidos el uso de TIC va acentuar más aun las deficiencias de esa propuesta educativa por la misma forma como se provee los medios, las posibilidades y acceso a contenidos, por la misma visibilidad que toma el curso, la capacidad de interacción de las TIC sobre el curso mismo hace que aquellos errores sean mucho más graves.

d) Un cuarto punto interesante de esta metáfora es que la sal en exceso puede hacer de un sabor rico algo desagradable, eso quiere decir que una buena propuesta desde punto educativo puede verse en problemas cuando hay un uso excesivo de la tecnología, cuando esta empieza a convertirse en un obstáculo y no generador de valor agregado al proceso educativo.

e) Un quinto elemento es el que la sal aplicada en el lugar equivocado hace desagradable un sabor rico, eso quiere decir cuando uno se confunde y le echa sal al chocolate pensando que es azúcar de entrada el sabor rico del chocolate se verá distorsionado gravemente por el efecto de sal. Lo mismo pasa con educación y las TIC, cuando se tiene un buen proceso o un buen producto desde punto de vista la educación y por error hay un aplicación incorrecta de las tecnologías se puede causar un efecto adverso y los resultados pueden ser contraproducentes.

Sobre los Nativos y los Inmigrantes digitales. ha sido un tema frecuente cuando se habla de TIC, ya que es una discusión en donde si aplica pero no garantiza el desempeño de los estudiantes dentro de Ambientes Virtuales de Aprendizaje, Marc Prensky (2001), realiza una aproximación de los inmigrantes y nativos digitales en términos de proponer una caracterización una diferenciación importante entre las nuevas generaciones: Las que han crecido a inicios o a finales de la época de los noventa y en comparación con sus padres, los chicos crecen en un ambiente en donde las TIC son parte medio natural, se desenvuelven como un nativo en su tierra natal, por otra parte los adultos en comparación que no han crecido en ese medio se ven como inmigrantes no hablan en mismo idioma y hablan con acento diferente se desenvuelven de una manera distinta a una persona local. Ahora esa teoría de los nativos y los inmigrantes digitales realmente marca diferencias sustanciales entre



estudiantes y profesores porque de ser así este podría ser un elemento importante a tener en cuenta para el diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje. También se podrían encontrar ahí unos elementos interesantes y diferenciadores que podrían tomarse como una primera aproximación al lenguaje ya que para nadie es extraño ni fácil identificar como los jóvenes se comunican a través de las herramientas informáticas. El uso del lenguaje a través de emoticones o acrónimos es característico y muy representativo el cual a la mayoría de los adultos le cuesta entender o expresarse en ese orden de lenguaje, por otra parte hay otro elemento importante sobre esta teoría de los inmigrantes y nativos digitales que tiene que ver con la percepción del mundo, es posible que los adultos tenga una percepción distinta a los jóvenes. Los adultos crecieron en mundo en donde no había Internet y fueron testigos de la evolución de una cantidad sistemas sociales y culturales alrededor de una serie de transformaciones por incorporación de las tecnologías. Hoy en día los jóvenes viven en mundo en donde Internet es parte de su vida diaria, ellos no conciben un mundo que no esté interconectado y a la mano, ellos no conciben una realidad fuera de la TIC como unos elementos importantes y lo mismo concebir un mundo Any Time- Any Where, es decir, un mundo en donde hay que estar disponible y conectado desde cualquier parte y momento, porque así es su naturaleza y la de muchas personas que interactúan hoy en día, no importa donde se encuentren, no importa en qué momento estén, tiene la posibilidad de estar en permanente interacción; cosa que no sucedía hace treinta años, esta era una concepción muy distinta entre los jóvenes y adultos. En la educación las cosas son distintas con relación a esas diferencias entre nativos e inmigrantes digitales básicamente porque si bien los jóvenes están acostumbrados al manejo de las tecnologías y son muy diestros en el uso de teléfonos digitales y las redes sociales y aunque ellos pasan mucho tiempo interactuando con estos sistemas su mundo educativo ha sido muy poco permeable para esta tendencia pues el mismo sistema educativo no lo ha permitido y ha hecho que los jóvenes que son nativos se

sientan inmigrantes dentro de la misma institución, eso quiere decir que por mucho que un joven este acostumbrado a socializar y a entretenerse a través de uso de las TIC eso no garantiza que su desempeño vaya ser igualmente bueno cuando las tecnologías se emplean como herramientas educativas, porque el mismo sistema educativo se ha encargado de educar con unos niveles muy bajos de autonomía, en donde esta es una potencia desde un punto de vista de la socialización, comunicación, e interacción social y el entretenimiento, caso contrario pasa en la educación, en donde no hay garantía que un estudiante por ser un nativo digital tenga las suficientes competencias para desempeñarse adecuadamente dentro de un Ambiente Virtual de Aprendizaje.

*Duda de todo.*

Lo que funcionaba bien en lo presencial puede que no funcione bien en lo virtual y lo que no funciona en lo presencial definitivamente tampoco en lo virtual, este es un llamado de atención y una reflexión sobre lo que se hace como profesores y como tiene que ver esto con los seres humanos y sus costumbres, cuando se habla de costumbres se habla de la repetición de aquello que funciona o sirve y la creencia que resulta en el diseño de las clases en el orden de lo presencial ya que se tiende a pensar que también puede funcionar cuando se va a diseñar un Ambiente Virtual de Aprendizaje, esta es un trampa en la que los docentes tienen que evitar caer, donde hay una serie de errores típicos que tiene que ver con tratar de perpetuar lo que funciona bien en lo presencial en el orden de lo virtual se le debe prestar mucho cuidado.

a) Digitalar contenidos de manera indiscriminada, muchos de los errores de las universidades o docentes que empiezan a diseñar Ambientes Virtuales de Aprendizaje tienen que ver con creer que digitalar un contenido o generar un documento PDF y tratar de subirlos en una plataforma es un recurso suficiente para un estudiante.

Realmente es un error detrás de ello debe haber una construcción y una reflexión desde lo pedagógico, junto a una estructuración coherente de objetivos y actividades de evaluación que poco tiene que ver generar documentos digitales subirlos en la red y creer que es un Ambiente Virtual de Aprendizaje.

b) Tratar de hacer clases magistrales utilizando las TIC, el ejercicio de lo magistral es un ejercicio para un lógica de lo presencial es posible de hacer una simulación de una clase magistral a través de una videoconferencia, sin embargo para el orden de lo virtual es necesario complementar esa serie de ejercicios con otras instancias que permitan un mejor nivel interacción de comunicación de retroalimentación que en orden presencial están ligadas al espacio físico que se comparte entre los asistentes a la clase magistral que en lo virtual se debe recurrir a unas serie de herramientas completarías.

c) Tratar de usar los mismos materiales de apoyo que se utiliza en lo presencial, muchas veces se han visto que los profesores cuando generan una aula virtual, por ejemplo, como apoyo a lo presencial o inclusive a un ambiente virtual de aprendizaje para procesos autónomos más libres lo que se hacen es subir en la plataforma las presentaciones Power Point que usualmente utilizan con sus estudiantes en sus clases. Estas presentaciones han sido diseñadas como un apoyo al discurso del docente y no tiene suficiente información para ser revisadas de manera independiente fuera del contexto es decir el contexto de esa presentación es el discurso o clase donde profesor explica el tema. Tomada fuera de ese contexto no ofrece suficiente información a los estudiantes de manera que es un recurso poco útil, poco práctico para los estudiantes es preciso desarrollar materiales de apoyo muchos más estructurados y pensando que serán revisados en momentos y en espacios en donde el profesor no estará presente.

Todo esto es factor muy complejo o difícil de solucionar, pero que se puede encontrar un camino hacia solución contando con procesos de capacitación y en principio dos tipos de procesos que han de darse de manera complementaria. Procesos que tiene ver la formar a los profesores en las tutorías en ambientes virtuales de aprendizaje es un ejercicio donde profesor observa las dinámicas de moderación, como llevar a cabo el proceso de motivación permanente a los estudiantes, como se da la evaluación, como se precisan los procesos de retroalimentación que son tan importantes en cualquier proceso educativo. También un proceso de formación y creación de materiales educativos digitales que en principio son procesos que permiten a los profesores darse cuenta de las implicaciones que tiene que generar contenidos educativos pensados para los ambientes educativos de aprendizaje.

*Ingresar a un ambiente virtual de aprendizaje es más difícil que ingresar a un aula de clase presencial*

Hacer que valga la pena, es un asunto de ofrecerle al estudiante una serie de elementos, recursos y estrategias que hagan interesante el proceso de formación y que se encuentren allí suficientes recursos que hagan que el elemento motivación sea permanente y que sea mucho más significativo. El AVA en términos de acceso principalmente se desarrolla desde dos puntos de vista. El primero tiene que ver con los asuntos de diseño visual; las interfaces, las herramientas, los instrumentos las plataformas y materiales educativos desde el punto vista del diseño visual deben ser interesantes intuitivos y eficientes, eso quiere decir hay que hacer un esfuerzo desde el punto de vista del desarrollo diseño visual e interacción para que los estudiantes encuentren interfaces gráficas llamativas atrayentes y que la navegación la interacción sea sencilla e intuitiva que el estudiante no tienda a perderse a desorientarse dentro del AVA, si no por lo contrario sepa rápidamente y de manera clara donde están los recursos

como ingresar a lo quiere realizar cómo hacer para contactar a su profesor y compañeros, entre otros. Sobre todo un ambiente eficiente en los espacios o proceso que debe llevarse a cabo para realizar una actividad de aprendizaje o para la revisión de un contenido. Por otra parte está el diseño educativo también importante que va a representar el valor agregado más sustancial o más representativo en términos de formación. El diseño educativo del AVA para que valga la pena el ingreso tiene que velar por varios asuntos entre ellos tratar de empoderar al estudiante; usualmente este último vienen de un contexto de lo presencial en donde hay otras lógicas otras dinámicas y es muy probable que los AVA se consideren como elementos extraños en los cuales no hay mucha familiaridad en este orden de ideas el diseño educativo y las estrategias didácticas habrán de prever unas instancias para que el AVA en cuanto el estudiante comience le genere confianza de manera gradual. Segundo es muy importante garantizar un acompañamiento permanente; El diseño de las estrategias debe garantizar permanencia y retroalimentación tanto en los estudiantes y sus profesores. Por último este debe ser significativo para el estudiante, deberá tener en cuenta los saberes previos de los estudiantes para generar en él una gran pertinencia con el contexto y una buena relación con los contenidos disciplinares que se manejaran en el ambiente virtual y con las actividades que el estudiante va llevar a cabo.

### *La práctica si hace al maestro*

Este punto tiene que ver con la transformación radical del rol del estudiante y del profesor en el marco de los ambientes virtuales de aprendizaje. Usualmente los procesos tradicionales o los modelos que se han establecido se han afianzado en el sistema educativo que evidencian un porcentaje de trabajo de un 95% de trabajo del profesor y un 5% restante de trabajo del estudiante. Estos modelos centrados en el profesor hacen énfasis en la transmisión y la explicación de conceptos en donde el estudiante se limita a recibir información y en los mejores casos el estudiante está

sentado prestando atención captado la información a través de la lectura o escuchando la clase de un profesor. Entonces los AVA en principio lo que están haciendo es revertir esa relación de trabajo de tal forma que este caso es el 95% de trabajo lo esté realizando el estudiante y él 5% restante labor del profesor a sabiendas que antes de iniciar el proceso de formación el profesor ha tenido un incremento de su labor en la preparación en el diseño en aprestamiento del AVA en diseño de recursos educativos, entre otros, pero al momento de generar las interacciones en el proceso formativo la relación debe invertirse porque formar va mas allá de informar es decir el proceso de formación implica actividad de parte del estudiante no solamente recibir información sino también para efectos de generar transformaciones en los niveles de competencia de los estudiantes, eso quiere decir en procesos desescolarizados como son los característicos en los ambientes virtuales de aprendizaje ya que se requiere de la acción como detonante importante del aprendizaje. Se puede encontrar en la literatura sobre temas y cambios de roles a raíz de incorporación de las TIC en la educación, muchos autores hacen mención a que la forma de generar los procesos de formación es entender que no se aprende leyendo, ni escuchando si no realizando un ejercicio activo del estudiante, esto tal vez sea un error de juicio en una generación tal vez extrema. Algunos autores dicen al respecto: se puede decir que hay momentos o espacios pertinente, se puede aprender leyendo y escuchando pero algo si queda claro y es que el ejercicio de los AVA será más significativo y más perdurable si además de la lectura de generar escucha se involucra el resto de los sentidos si hay participación activa del estudiante se puede generar un proceso de formación más profundo y arriesgado teniendo en cuenta a ser más cauteloso y crítico con la información que llega con este tema porque no siempre solamente la acción es suficiente muy probablemente se necesita complementos sobre esquemas que tienda a parecerse mucho a lo que se viene a la práctica tradicional fuera de los ambientes virtuales de aprendizaje.

### *El aprendizaje en los AVA tiene que ser una vivencia*

Para dar mayores argumentos se toma como referencias a las dos siguientes frases “El conocimiento es experiencia, lo demás es información” (Einstein) y “Lo que tenemos que aprender, lo aprendemos haciendo” (Aristóteles). Para diseñar actividades de aprendizaje que realmente sean oportunidades de aprender, experimentar, intentar, fallar y aprender de las experiencias de los demás con esto lo que se ambiciona es encontrar un AVA algo distinto a lo que usualmente se encontraría en un aula tradicional. Es posible que los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, puedan ser diseñados en el marco de educación en línea o como un apoyo a la presencial o esquema mixto con este último se pueda generar un ambiente híbrido para los dos últimos casos la recomendación principal es que también la presencialidad se pueda generar a través de la experiencia, eso quiere decir, que si se va generar ambientes blended híbridos también lo presencial pueda ser una invitación a que estudiante aprenda en la acción en donde encuentre experiencias vivencias que le permitan a ser mucho más significativas para su aprendizaje y no sea la repetición de un esquema pasivo o por mucho que tenga que interactuar con lecturas y generar actividades de ellas como si estuviera en un proceso presencial. La invitación aquí es a generar experiencias de aprendizaje con los materiales educativos digitales y que todo el camino recorrido en un Ambiente Virtual sea continuo y con la experiencia para generar mayor aprendizaje.

### *Aprendiendo a montar bicicleta en un AVA*

Es una pregunta que surge de una serie de reflexiones que se han venido haciendo con la relación educación virtual sobre todo. Pero que tienen que ver con los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, tal vez no sean una buena solución o recurso eficiente para algunos estudiantes, los AVA no son para todo el mundo, algunos estudiantes no se sienten a gusto aprendiendo dentro de un Ambiente Virtual, otros si, y otro grupo no saben qué hacer, pero se adaptan a unas circunstancias de aprendizaje como son las

nuevas dinámicas. Lo mismo sucede con los contenidos disciplinares muchas veces se ha dicho que los AVA no son para todos los estudiantes también lo mismo pasa con los contenidos y es un tema que todavía genera mucha discusión, cosas como aprender a montar a bicicleta, que realmente es subirse a la bicicleta y caerse y volverse a levantar sean considerado temáticas que no son adecuadas para un AVA.

Hay posturas contrarias que tiene que ver el uso de simuladores por ejemplo, como proceso de formación de pilotos de aeronaves, también para pilotos de carreras, pero todo esto tiene límite, la reflexión principal, es que los AVA no se inician con el prender el computador pero tampoco se acaban con apagar el computador eso quiere decir que el AVA perfectamente es uno de los componentes que le permita al estudiante tener una puerta de acceso, tener una base de operaciones si se puede llamar así; para organizar y gestionar un proceso formativo. Por ejemplo en una AVA donde se provea información de la bicicleta, vídeos sobre la cinética propia de montar en bicicleta, donde le muestre los principales errores a los que están empezando de montar este medio de transporte y parte de la actividad que tenga que ser de revisar esos contenidos sea salir al parque y montar la bicicleta teniendo en cuenta todos los elementos dentro del AVA, eso quiere decir que conducir, preparar un AVA como otro espacio de formación que básicamente provean de soluciones y de estrategias de aprendizaje a la realidad de un contexto del estudiante es el ideal de un Ambiente Virtual de aprendizaje.

*E-learning no es E-reading.*

Haciendo una aproximación a la naturaleza y caracterización de los distintos recursos educativos que se articulan en AVA, se puede encontrar recursos distintos y en distintos formatos principalmente se refiere a dos, el primero tiene que ver con la naturaleza, sin duda alguna valiosos en el marco de la estructura de contenidos por la profundización que se puede generar dentro de la estructura de organización ideas de un escrito. El



texto escrito profundiza y es importante tenerlo como recurso disponible para los estudiantes, sin embargo hay que evitar la indigestión por PDF, es decir que hay que tratar evitar costumbres de estructurar contenidos para AVA únicamente con base a lecturas que se convierte en formato PDF y se publican dentro de Ambientes Virtuales de Aprendizaje que aunque son recurso importantes también son recursos que tiene limitaciones en términos de los estilos de aprendizaje y otras características propias de la diversidad que se encuentra en los estudiantes. Por otra parte la multimedia es atractiva, tiene la manera de profundizar en los contenidos de otra manera y es atractiva sin duda alguna, pero lo importante es tratar hallar el punto donde la multimedia se empieza a convertir en un distractor y en ese momento hay que pisar el freno, el llamado de atención es hacia analizar qué tipo de formato de presentación de información es más adecuado para la naturaleza de los contenidos que se va a tratar en el AVA y tratar de utilizar los recursos que mejor integren el contenido, que mejor lo presente, que generen un valor agregado en la estructuración o presentación de los contenidos del Ambiente Virtual y tratar de no sobrepasar la barrera de lo adecuado en términos de la estructuración y presentación de los contenidos más allá del contenido del mismo de forma de presentarlo, el aprendizaje se da en acción, en la participación activa del estudiante en su proceso y esto nos invita a pensar que las actividades de aprendizaje son la clave del todo el proceso independientemente de cómo se estructura y muestran los contenidos, es la forma de estructurar y demostrar las actividades el diseño educativo detrás de la actividad lo que va a garantizar y/o proveer las mejores condiciones para que los estudiantes lleven a cabo y gestionen su proceso de formación.

*Equivocarnos en el camino es la una forma de aprender*

El fútbol desde el punto de la educación es un escenario distinto aunque se ha acostumbrado a través de la historia a huir del error tal como en el fútbol. Es momento de empezar otras perspectivas que tienen que ver con el aprovechamiento del error

como escenario inmensas posibilidades para aprendizaje. Pedagógicamente hablando la invitación que se hace al considerar el diseño de Ambientes Virtuales de aprendizaje el error tiene que ver con empezar aprovechar y a diseñar espacios en donde el equivocarse sea parte de aprender que sea un espacio en donde lejos de haber represión hay posibilidad de alentar el aprendizaje es decir a no tener miedo al error de diseñar estrategias en donde el error en que donde los estudiantes eventualmente puedan caer pueda ser un escenario en que ese mismo error conduzca a un aprendizaje mucho más profundo. En ese mismo sentido la invitación a alentar la experimentación como parte de las estrategias de aprendizaje, Niels Bohr, un físico ganador de premio Nobel en 1922, dice “Un experto es una persona que ha cometido todos los errores que es posible cometer en un campo muy específico”. Institucionalmente hablando el tema de error es posible de canalizarlo en beneficio del impacto que puede generar el uso de los AVA y en ese mismo orden ideas, la conveniencia de las pruebas piloto en términos de generar un espacio para que los Ambientes de aprendizaje diseñados es que tengan la posibilidad de evidenciar los errores de estructura de planeación o de implementación de tal forma que esos errores se puedan revertir en rediseños en recomendaciones o en modificaciones sustanciales sobre estrategias, contenidos o procesos mismos de implementación y todo esto enmarcado dentro de la conveniencia de diseñar de los Ambientes Virtuales como parte de un proceso de planeación estratégica en la integración de TIC en la educación en este orden de ideas si la institución tiene claro cuál es el horizonte, el objetivo de lograr con los AVA excelentes experiencias es muy probable que se pueda determinar en unas instancias y unos procedimientos de seguimiento y control que puedan beneficiar y enriquecer el aprendizaje de los estudiantes de la institución.

## ECOMENDACIONES

Según los resultados obtenidos con la presente investigación, es claro que se debe promover el uso de este tipo de herramientas para el apoyo a la educación profesional. Si bien el proyecto fue desarrollado en un contexto específico en este caso en los programas de Diseño Grafico y Arquitectura de la Institución universitaria CESMAG.

Los resultados demuestran que tanto docentes como estudiantes ven muchas ventajas en su implementación en la educación presencial. Esto debe ser un aliciente para que otras instituciones educativas, en diferentes contextos, pongan en marcha este tipo de experiencias, pues los beneficios para la educación pueden ser múltiples.

La investigación pudo demostrar que falta explorar la implementación de objetos de aprendizaje que pueden ser incorporadas en los cursos diseñados en esta plataforma. Este hecho debe convertirse en una invitación para que los docentes interesados en la incorporación de las TIC en la educación exploren las ventajas de cada una de estas herramientas o módulos externos, los cuales abordan diferentes necesidades educativas y podrían ser implementados en diferentes casos dependiendo de las necesidades y particularidades de cada proyecto educativo o asignatura.

Para el caso específico de la institución Universitaria CESMAG, sitio en donde se desarrolló la investigación, sería importante generar propuestas que apunten a revisar como trabajar objetos virtuales de aprendizaje. Para este propósito se tiene como punto de partida la disponibilidad permanente del servicio, la buena voluntad y la asesoría de los funcionarios de dichas unidades académicas para mejores resultados de los obtenidos en el programa de Diplomado de Ambientes Virtuales de Aprendizaje que actualmente maneja la institución.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Allport, F. H. (1974). El problema de la percepción. Buenos Aires: Nueva Visión.

ARTURO, R. G. (2011). Diseño y aplicación de ambiente virtual de aprendizaje en el proceso de enseñanza - aprendizaje de la física en el grado décimo de la i.e. Alfonso López Pumarejo de la ciudad de Palmira. Palmira - Valle Del Cauca: Universidad Nacional De Colombia Sede Palmira.

Ausubel, D. P. (1976). Psicología educativa. México: Trillas.

Benítez G., Laura. (11-14 de Agosto de 1992). La percepción sensible en René Descartes. en el Simposio Percepción: Colores, del 11 al 14 . México.

Bogoya, D. V. (2000). Competencias y proyecto pedagógico. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Borrero Caldas María Clara, María Clara Edgar, Ramírez González . (2008). Una metodología para el diseño de objetos de aprendizaje. La experiencia de la Dirección de Nuevas Tecnologías y Educación Virtual, DINTEV, de la Universidad del Valle. Santiago de Cali.

Coll, C., Pozo, J. I., Sarabia, B. y Valls, E. (1992). Los contenidos de la reforma. Enseñanza y Aprendizaje de conceptos, procedimientos y actitudes. España: Santillana.

Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas, DANE. (Diciembre de 2003). Medición de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Resumen Ejecutivo. pág. 13.

Díaz, F., Hernández G. (2002). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, una interpretación comunicativa, segunda edición. México: Graw Hill.

García, A., Martín, A. (2002). Caracterización pedagógica de los entornos virtuales de aprendizaje. Revista Teoría de la Educación , 77.

González, José Lorenzo. (1988). Persuasión subliminal y sus técnicas. Barcelona: Biblioteca Nueva.

Jimenez Toledo, J.A., Muñoz Botina, J.M., Muñoz del Castillo, A. (2011). Apolo 21: Pizarra Digital Para Interacción en línea entre estudiante y docente. Pasto.

Marchesi, A. y Martín, E. (1998). Calidad de la enseñanza en tiempos de cambio. Madrid: Alianza.

Martínez, F. (2007). Los problemas culturales en el uso educativo de las nuevas Tecnologías y la formación del profesorado y alumnos para esta nueva situación. EDUTEC'07. X Congreso Internacional sobre inclusión digital en la educación superior. Desafíos y oportunidades en la sociedad de la información.

Ministerio de Educación Nacional. (2006). Factores Claves en la Producción de Objetos. Bogotá.

Nisbet, J., y Schucksmith, J. (1986). Estrategias de Aprendizaje. Madrid: Santillana.

Ospina Pineda, P. D. (2008). ¿Qué es un Ambiente Virtual de Aprendizaje? Medellín.

Pazos, M., Pérez i Garcías, A. y Salinas, J. (2001). Comunidades virtuales: de las listas de discusión a las comunidades de aprendizaje. Comunicación. V Congreso Internacional de Tecnología, Educación y Desarrollo, (pág. 12). Murcia.

Rodríguez Andino, M., Gonzáles, J. M., Ramírez Varona, R., Acosta Sabina, A. (octubre de 2009). Empleo de entornos virtuales de aprendizaje para el apoyo a la enseñanza presencial y semipresencial. Recuperado el Junio de 2010

Salinas, J. (2009). Nuevas modalidades de formación: Entre los entornos virtuales institucionales y los personales de aprendizaje. V Congreso Internacional de Formación para el trabajo. Estrategias de innovación en la formación para el trabajo realizado, (pág. 15). Granada.

Salinas, J.; Pérez, A. y de Bento, B. (2008). Metodologías centradas en el alumno para el aprendizaje en red. Madrid: Síntesis.

Tomascheswki, K. (1996). Didáctica General. Grijalbo S.A.: México.

Unigarro, M., Rondón, M. (2005). Tareas del docente en la enseñanza flexible (el caso de UNAB Virtual). Revista de la Universidad y Sociedad del Conocimiento , 75.

Zabalza, M. A. (9 de Febrero de 2005). Competencias Docentes . Cali, Cauca, Colombia.

Zabalza, M. A. (9 de Febrero de 2005). Didáctica Universitaria. pág. 25.

Zubiría, J. (1997). Los Modelos Pedagógicos. Tratado de Pedagogía conceptual 4. Bogotá: Fondo de Publicaciones Bernardo Herrera Merino.

## CIBERGRAFÍA

Alemañy, C. (2009). Blended learning y sus aplicaciones en entornos educativos. Recuperado el 24 de 07 de 2011, de <http://www.eumed.net/rev/ced/02/cam3.htm>

Marques, P. (2000). Impacto de las TIC en Educación: Funciones y Limitaciones. Recuperado el 10 de Junio de 2010, de <http://www.peremarques.net/siyedu.htm>

Ministerio de Educación Nacional. (04 de Junio de 2010). Aprende en Línea. Recuperado el 13 de Agosto de 2011, de ¿Cómo se elabora un objeto de aprendizaje?: <http://aprendeonline.udea.edu.co/lms/men/oac2.html>

Ministerio de Educación Nacional. (4 de Abril de 2010). Normas que rigen para la Educación Superior Virtual en Colombia. Recuperado el 4 de Octubre de 2011, de Decreto 1295 del 20 de abril de 2010: [http://www.colombiaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-229117\\_archivo\\_pdf1.pdf](http://www.colombiaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-229117_archivo_pdf1.pdf)

SENA Virtual. (2010). SENA. Recuperado el 10 de octubre de 2010, de <http://www.sena.edu.co/Portal/Portafolio+de+Programas+de+Formaci%C3%B3n+y+Cursos/SENA+Virtual/>

# ANEXOS

**ANEXO 1.**

**Encuesta a docentes de los programas de Diseño Gráfico y Arquitectura**

<b>Institución Universitaria CESMAG Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico</b>	<b>Universidad de Nariño Maestría en Docencia universitaria</b>		
<b>EL USO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES APRENDIZAJE EN LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA -ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES-</b>			
<b>OBJETIVO:</b> Determinar el uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje que hacen los docentes de los programas de Diseño Gráfico y Arquitectura de la Institución universitaria CESMAG como apoyo a sus clases, así como sus apreciaciones sobre los efectos de este hecho en su que hacer docente	Fecha		
	Día	Mes	Año

<b>PARTE 1: ASPECTOS GENERALES</b>										
<b>1. Asignatura(s) que imparte:</b>										
<b>2. Semestre en que imparte</b>	1 <sup>ero</sup>		3 <sup>ero</sup>		5 <sup>to</sup>		7 <sup>mo</sup>		9 <sup>no</sup>	
<b>3. ¿Usa herramientas informáticas como apoyo a su labor de enseñanza?</b>							Si		No	
<b>4. Si su respuesta es afirmativa indique cuál de las siguientes:</b>					<b>5. Si no utiliza ninguno, las razones son porque</b>					
Página web		Blog		No las conoce		No son útiles				
Red Social		Moodle		No le parece necesario		Su usos es complicado				
Correo electrónico		Ninguno		No le gusta		Prefiere clases tradicionales				
Otro	¿Cuál			Otr		¿Cuál?				
<b>6. ¿Para cual de las siguientes actividades las utiliza?</b>										
Para comunicarse con sus estudiantes					Para llevar el proceso de evaluación					
Para recibir trabajos					Para el envío de documentos de estudio					
Para que los estudiantes desarrollen trabajos					¿Otro usado?		¿Cuál?			
<b>7. ¿Con qué frecuencia las utiliza</b>										
Siempre		Casi Siempre		A veces		Casi nunca		Nunca		
<b>8. ¿Considera Importante usar este tipo de herramientas para apoyar el proceso educativo de sus estudiantes?</b>							SI		NO	



¿Por qué?	

<b>PARTE 2: CONOCIMIENTO, USO Y APROVECHAMIENTO DE LAS HERRAMIENTAS DE AVA</b>													
1. ¿Conoce Moodle u otro Gestor de Aprendizaje?				S		N	2. ¿De 1 a 5 cómo calificaría sus conocimientos sobre Moodle u el otro Gestor de Aprendizaje?						
3. ¿Lo ha utilizado para el apoyo de sus clases?			S		N	4. ¿Lo utilizó durante este semestre?			S	N			
5. Relacione a continuación la lista de asignaturas en las que está utilizando Moodle para apoyar sus clases durante este semestre:													
1.					2.								
3.					4.								
6. Si sabe utilizar Moodle u otra herramienta de Administración de Gestión de Aprendizaje indique la forma en que aprendió sobre el mismo:													
Autoprendizaje		Curso en línea		Diplomado o cursos presenciales			Postgrado		Le enseñó otra persona				
7. ¿Tiene su cuenta de Moodle en la institución CESMAG?									S	N			
8. ¿Con qué frecuencia lo utiliza para el apoyo de sus clases en el departamento de Arquitectura y Diseño?													
Siempre		Casi siempre		A veces		Casi nunca		Nunca					
9. Mencione las razones por las cuales le parece importante utilizar esta herramienta para el apoyo de sus clases													
10. Mencione las razones por las cuales le parece importante utilizar esta herramienta para el apoyo de sus clases:													
(S) Siempre- (CS) Casi Siempre-(AV) Algunas veces- (CN)Casi Nunca – (N) Nunca													
<b>Actividad</b>		<b>S</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>N</b>	<b>Actividad</b>		<b>S</b>	<b>C</b>	<b>A</b>	<b>C</b>	<b>N</b>
Ofrecer materiales de estudio							Recibir tareas y trabajos						

Proponer actividades de aprendizaje						Realizar seguimiento y Evaluación					
Comunicarse con los estudiante						Realizar anuncios de la Asignatura					
<b>11. Qué tipo de materiales utiliza para ofrecer a través de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje:</b>											
Materiales convencionales informativos (doc, pdf, rtf, etc.)					Recursos Web 2.0 (slideshare, youtube, podcast, etc.)						
Materiales Multimedia (videos, sonidos, animaciones, etc.)					Software educativo (tutoriales, simuladores, etc.						
Vínculos a páginas web					Otro	¿Cuál?					

<b>PARTE 3: CRITERIOS Y ESTRATEGIAS METODOLOGICAS PARA EL USO DE LOS AVA</b>											
<b>1. Como autoevalúa los siguientes aspectos relacionados con la planificación y desarrollo de los cursos apoyados con Moodle</b> (MA) Muy Adecuado – (A) Adecuado – (I) Inadecuado – (MI) Muy Inadecuado – (NA) No aplica											
<b>Aspecto</b>	<b>M A</b>	<b>A</b>	<b>I</b>	<b>M I</b>	<b>N A</b>	<b>Aspecto</b>	<b>M A</b>	<b>A</b>	<b>I</b>	<b>MI</b>	<b>NA</b>
Planificación general del curso						Aspecto gráfico del curso					
Organización de contenidos y recursos						Calidad y variedad de las actividades Propuestas					
Calidad de los materiales utilizados						Estrategias de seguimiento e interacción con estudiantes					

<b>PARTE 4: EFECTOS SOBRE LA DIDÁCTICA</b>			
<b>1. ¿En su opinión el uso de un Ambiente Virtual de Aprendizaje contribuye en verdad a un proceso de aprendizaje?</b>	<b>Si</b>		<b>No</b>
<b>¿Por qué?</b>			

2. ¿Considera que el uso de los AVA aporta para que el estudiante pueda aprender activamente?											Si		No						
¿Por qué?																			
3. Califique de 1 a 5 las contribuciones del uso de un AVA para el proceso educativo de sus estudiantes en los siguientes aspectos:																			
<b>Beneficio</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>Beneficio</b>					<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Autocontrol, compromiso y responsabilidad										La comunicación con profesor y compañeros									
Facilidad de entrega de trabajos										Seguimiento y evaluación									
Aprendizaje autónomo										Trabajo colaborativo y cooperativo									
Motivación por aprender										Construcción de conocimiento									
Estrategias de aprendizaje										Desarrollo de técnicas de Estudio									
Acceso permanente a recurso apropiados y pertinentes										Fomento al compromiso con las asignaturas									
Desarrollo de capacidades de aprendizaje										Fomento al trabajo Continuo									
4. Del siguiente listado clasifique de mayor a menor las cinco herramientas de un AVA que usted considera que más pueden contribuir al aprendizaje de sus estudiantes: Base de Datos, Consulta, Diario, Foro, Lección, Wiki, Envío de Mensajes, Chat, Cuestionario, Encuesta, Glosario, Taller, Tarea, Blog personal.																			
1		2		3		4		5											
6		7		8		9		10											
5. Escriba sus sugerencias y comentarios sobre el uso de AVA como apoyo para la educación presencial en los programas de Diseño Gráfico y Arquitectura																			
<b>Gracias por su colaboración</b>																			

**Anexo 2.**

**Encuesta aplicada a estudiantes de segundo y décimo semestre de los programas de Diseño Gráfico y Arquitectura con quienes se desarrollaran actividades específicas de utilización de Ambientes Virtuales de Aprendizaje.**

<b>Institución Universitaria CESMAG Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico</b>			<b>Universidad de Nariño Maestría en Docencia universitaria</b>			
<b>EL USO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES APRENDIZAJE EN LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA -ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES-</b>						
OBJETIVO: Establecer la forma en que el desarrollo de estrategias educativas que incluyen el uso de los AVA aporta al fortalecimiento de la Didáctica.					Fecha	
					Día	mes
A qué semestre pertenece		Asignaturas desarrollada con Ambientes Virtuales de Aprendizaje				

<b>PARTE 1: USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE</b>											
1. Cuál es la frecuencia del uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje por parte del docente para las siguientes actividades: (S) Siempre – (CS) Casi siempre – (AV) Algunas veces – (CN) Casi nunca – (N) Nunca											
Actividad	S	CS	A	C	N	Actividad	S	C	A	C	N
Ofrecer materiales de estudio						Recibir tareas y trabajos					
Proponer actividades de aprendizaje						Realizar seguimiento y evaluación					
Comunicarse con los estudiantes						Realizar anuncios de la asignatura					
2. ¿Qué tipo de materiales utiliza el profesor para ofrecer a través de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje?											
Materiales convencionales informativos (doc, pdf, rtf, etc.)						Recursos Web 2.0 (slideshare, youtube, podcast, etc.)					
Materiales Multimedia (videos, sonidos, animaciones, etc.)						Software educativo (tutoriales, simuladores, etc.)					
Vínculos a páginas web						otr o		¿Cuál ?			
3. Cuál de los siguientes recursos de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje ha utilizado en esta asignatura (1) y cuáles le han servido para mejorar su aprendizaje(2):											
Herramienta	1	2	Herramienta	1	2	Herramienta	1	2	herramienta	1	2

Base de Datos			Foro			Chat			Taller		
Consulta			Lección			Cuestionario			Tarea		
Diario			Wiki			Encuesta					
Envió de Mensaje			Glosario			¿Otro, Cuál?					

<b>PARTE 2: CRITERIOS Y ESTRATEGIAS METODOLOGICOS PARA EL USO DE AVA</b>											
Como califica los siguientes aspectos relacionados con la planificación y desarrollo de la asignatura acompañada de Ambientes Virtuales de Aprendizaje: (MA) Muy Adecuado – (A) Adecuado – (I) Inadecuado – (MI) Muy Inadecuado – (NA) No aplica											
Aspecto	M	A	I	M	N	Aspecto	M	A	I	M	N
	A			I	A		A			I	A
Planeación general del curso						Aspecto gráfico del curso					
Organización de contenidos y recursos						Calidad y variedad de las actividades propuestas					
Calidad de los materiales utilizados						Estrategias de seguimiento e interacción con estudiantes					

<b>PARTE 3: EFECTOS SOBRE EL APRENDIZAJE (Didáctica)</b>											
<b>2. ¿En su opinión el uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje contribuye al proceso de aprendizaje?</b>							Si		No		
¿Por qué?											
<b>3. ¿El uso de un Ambiente Virtual de aprendizaje contribuye al cumplimiento de objetivos específicos de las asignaturas en que se usa?</b>							Si		No		
¿Por qué?											
<b>4. Califique de uno a cinco las contribuciones del uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje para su proceso educativo en los siguientes aspectos:</b>											
Aspecto	1	2	3	4	5	Aspecto	1	2	3	4	5
Autocontrol, compromiso y responsabilidad						Comunicación con profesor y compañeros					
Facilidad de						Seguimiento y					

entrega de trabajos						evaluación					
Aprendizaje autónomo						Trabajo colaborativo y Cooperativo					
Motivación por aprender						Construcción de conocimiento					
Estrategias de aprendizaje						Desarrollo de técnicas de estudio					
Acceso permanente a recurso apropiados y pertinentes						Fomento al compromiso con las asignaturas					
Desarrollo de capacidades de aprendizaje						Fomento al trabajo Continuo					
<p>Del siguiente listado clasifique de mayor a menor las cinco herramientas de los AVA que usted considera que más pueden contribuir a su aprendizaje: Base de Datos, Consulta, Diario, Foro, Lección, Wiki, Envío de Mensajes, Chat, Cuestionario, Encuesta, Glosario, Taller, Tarea, Blog personal.</p>											
1		2		3		4		5			
5. ¿Qué es lo que más le gusta del uso de los AVA como herramienta de apoyo para su asignatura?:											
6. ¿Qué es lo que menos le gusta?:											
7. Escriba sus sugerencias y comentarios sobre el uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje como apoyo para la educación presencial en Diseño Gráfico o Arquitectura											

**Gracias por su colaboración**

**Anexo 3.**

**Encuesta aplicada a todos los estudiantes de la facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico de la Institución Universitaria CESMAG.**

<b>Institución Universitaria CESMAG Facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico</b>	<b>Universidad de Nariño Maestría en Docencia universitaria</b>		
<b>EL USO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES APRENDIZAJE EN LA DIDÁCTICA UNIVERSITARIA -ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES-</b>			
<b>OBJETIVO:</b> Describir la percepción de los AVA en el uso que se hace como apoyo a las clases en los programas de la facultad de Arquitectura y Diseño Gráfico de la Institución Universitaria CESMAG así como las apreciaciones de los estudiantes sobre los efectos del uso de esta herramienta en su aprendizaje.	Fecha		
	Día	mes	Año

<b>PARTE 1: ASPECTOS GENERALES</b>														
3. ¿Qué programa cursas?						4. ¿Qué semestre cursa?								
a. Diseño gráfico						2°		4°		6°		8°		10°
b. Arquitectura														
5. ¿Sus docentes utilizan herramientas informáticas como apoyo a su labor de enseñanza?														
						Si	No							
6. Si su respuesta es afirmativa, las herramientas más usadas son:						7. El uso de estas herramientas por parte de los docentes es:								
a. Página Web		b. Blog		a. Muy frecuente										
c. Red social		d. Moodle		b. Frecuente										
e. Correo electrónico		f. Chat		c. Poco frecuente										
g. otro		Cual		d. No las usan										
6. Para cual de las siguientes actividades utilizan sus docentes dichas herramientas:														
a. Para comunicarse con los estudiantes						b. Para el desarrollo de actividades interactivas								
c. Para el envío de documentos de estudio						d. Para llevar el proceso de evaluación								
e. Para la recepción de trabajos						f. Ninguno								
g. Par otro uso		¿Cuál?												
7. Cuantos de sus docentes hacen uso de dichas herramientas:														

a. Todos		b. Algunos	
c. La mayoría		d. Ninguno	
8. ¿Considera importante que sus profesores usen herramientas informáticas como apoyo para su proceso de aprendizaje?		Si	No
¿Por qué?			

<b>PARTE 2: USO Y APROVECHAMIENTO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE</b>													
1. ¿Cuántas asignaturas cursa este semestre?					¿En cuántas se utiliza AVA para el apoyo educativo?								
2. De los docentes de su facultad ¿cuántos hacen uso de AVA como herramienta de apoyo para sus asignaturas?													
Todos		La Mayoría			Algunos			Ninguno					
3.Cuál es la frecuencia del uso de AVA por parte de los docentes para las siguientes actividades: (S) Siempre – (CS) Casi siempre – (AV) Algunas veces – (CN) Casi nunca – (N) Nunca													
Actividad		S	CS	AV	CN	N	Actividad		S	CS	AV	CN	N
Ofrecer materiales de estudio							Recibir tareas y trabajos						
Proponer actividades de Aprendizaje							Realizar seguimiento y evaluación						
Comunicarse con los Estudiantes							Realizar anuncios de la asignatura						
4. Qué tipo de materiales utilizan sus profesores para ofrecer a través de los cursos de AVA													
Materiales convencionales informativos (doc, pdf, rtf, etc.)					Recursos Web 2.0 (slideshare, youtube, podcast, etc.)								
Materiales Multimedia (videos, sonidos, animaciones, etc.)					Software educativo (tutoriales, simuladores, etc.)								
Vínculos a páginas web					Otro		¿Cuál?						
5.Cuál es la frecuencia de uso de los siguientes recursos y actividades de AVA:													
Herramienta		S	C	AV	CN	N	Herramienta		S	CS	AV	CN	N
Base de Datos							Chat						
Consulta							Cuestionario						
Diario							Encuesta						
Foro							Glosario						
Lección							Taller						
Wiki							Tarea						



Envió de mensajes						Blog personal				
-------------------	--	--	--	--	--	---------------	--	--	--	--

PARTE 3: CRITERIOS Y ESTRATEGIAS METODOLOGICOS PARA EL USO DE AVA												
1. Como califica los siguientes aspectos relacionados con la planificación y desarrollo de los cursos apoyados con Los AVA (MA) Muy Adecuado – (A) Adecuado – (I) Inadecuado – (MI) Muy Inadecuado – (NA) No aplica												
Aspecto	S	CS	AV	CN	N	Aspecto	S	CS	AV	CN	N	
Planificación general del curso						Aspecto gráfico del curso						
Organización de contenidos y recursos						Calidad y variedad de las actividades propuestas						
Calidad de los materiales utilizados						Estrategias de seguimiento e interacción con estudiantes						

PARTE 4: EFECTOS SOBRE EL DIDÁCTICA UNIVERSITARIA												
1. ¿En su opinión el uso de los AVA contribuye al proceso de aprendizaje?							Si		No			
¿Por qué?												
2. ¿El uso de los AVA contribuye al cumplimiento de objetivos específicos de las asignaturas en que se usa?												
							Si		No			
¿Por qué?												
3. Califique de uno a cinco las contribuciones del uso de un AVA para su proceso educativo en los siguientes aspectos:												
Beneficio	1	2	3	4	5	Beneficio	1	2	3	4	5	
Autocontrol, compromiso y responsabilidad						Comunicación con profesor y compañeros						
Facilidad de entrega de trabajos						Seguimiento y evaluación						
Aprendizaje						Trabajo						

autónomo						colaborativo y Cooperativo					
Motivación por aprender						Construcción de conocimiento					
Estrategias de aprendizaje						Desarrollo de técnicas de Estudio					
Acceso permanente a recurso apropiados y pertinentes						Fomento al compromiso con las asignaturas					
Desarrollo de capacidades de Aprendizaje						Fomento al trabajo Continuo					
<p>4. Del siguiente listado clasifique de mayor a menor las cinco herramientas de los AVA que usted considera que más pueden contribuir a su aprendizaje activo:  Base de Datos, Consulta, Diario, Foro, Lección, Wiki, Envío de Mensajes, Chat, Cuestionario, Encuesta, Glosario, Taller, Tarea, Blog personal.</p>											
1		2		3		4		5			
<p>5. Escriba sus sugerencias y comentarios sobre el uso de los AVA como apoyo para la educación presencial en Arquitectura y Diseño Gráfico:</p>											

**Gracias por su colaboración**

Anexo 4.

Matriz de triangulación de percepciones los sujetos de investigación.

DOCENTES

PREGUNTAS	INFORMACIÓN RECOGIDA	PREDICADO	RECURRENCIAS	PROPOSICIÓN
<p>¿Considera Importante usar este tipo de herramientas para apoyar el proceso educativo de sus estudiantes?</p>	<p><b>Doc1:</b> Porque es una herramienta facilitadora de los procesos de enseñanza aprendizaje.  <b>Doc2:</b> Para generar entre otras mayores expectativas y motivar a los estudiantes.  <b>Doc3:</b> Las tendencias actuales llevan a que los jóvenes permanezcan mucho tiempo en redes sociales y aplicaciones informáticas, lo cual crea una gran oportunidad para comunicarse con ellos mediante estas plataformas, la enseñanza también debe ir evolucionando y explorando nuevos</p>	<p>-Es una herramienta facilitadora.            -Motivar a los estudiantes.            -Las tendencias actuales llevan a una comunicación más constante.            -Los jóvenes permanezcan mucho tiempo en redes sociales y aplicaciones.            -La enseñanza también debe ir evolucionando.            -La adquisición de conocimientos sea más eficiente.            Versatilidad y agilidad.            - Ya que es una herramienta rápida y precisa            -Son una forma alternativa y actual que facilitan el proceso</p>	<p>-Herramienta.            -Aplicaciones TIC            -Plataforma.            -Motivación para el estudiante.            -Facilitadora de la Comunicación.            -Agiliza el tiempo en los Procesos</p>	<p>-Se encuentra que gran parte de los docentes perciben los AVA como herramientas de gran utilidad en los procesos de enseñanza aprendizaje pero dan bastante énfasis a los proceso de enseñanza, son consientes de las aplicaciones de los mismos y como estas son un gran aporte para facilitar procesos de evaluación y asesoría sin presencialidad. Ven los AVA como herramientas agilizadoras de tiempo que mejoran los procesos de comunicación.            -Para el proceso educativo si se utilizan los recursos educativos más adecuados y pertinentes para la asignatura en que se</p>

PREGUNTAS	INFORMACIÓN RECOGIDA	PREDICADO	RECURRENCIAS	PROPOSICIÓN
	<p>medios de tal manera que la adquisición de conocimientos sea más eficiente.</p> <p>también da la oportunidad de aprovechar el tiempo presencial, sobre todo en mis espacios académicos, para generar otro tipo de actividades que necesiten más la presencia del docente.</p> <p><b>Doc4:</b> Por su versatilidad y agilidad</p> <p><b>Doc5:</b> Ya que es una herramienta rápida y precisa, que evita desplazamiento para la entrega de trabajos y una relación más directa entre docente alumno para la respuesta de inquietudes sobre el tema tratado o la metodología. Es un canal donde dialogo tiene más</p>	<p>-Apoyar el tiempo independiente del estudiante.</p>		<p>piensa usar, además, el uso de recursos los que brinda la oportunidad de promover un conocimiento más colectivo, crítico y sobretodo de auto aprendizaje, ya que es responsabilidad de cada estudiante cumplir con los requerimientos mínimos establecidos en la planificación de un curso.</p>

PREGUNTAS	INFORMACIÓN RECOGIDA	PREDICADO	RECURRENCIAS	PROPOSICIÓN
	<p>cabida.</p> <p><b>Doc6:</b> POR QUE ES IMPORTANTE</p> <p><b>Doc7:</b> Ampliación de temáticas Portabilidad Profundidad en temáticas Muchas mas...</p> <p><b>Doc8:</b> Son una forma alternativa y actual que facilitan el proceso que permiten orientar y apoyar el tiempo independiente del estudiante. Elemento importante la "asincrónica"</p>			

## ESTUDIANTES

PREGUNTAS	INFORMACIÓN RECOGIDA	PREDICADO	RECURRENCIAS	PROPOSICIÓN
<p>¿Considera importante que sus profesores usen herramientas informáticas como apoyo para su proceso de aprendizaje?</p>	<p><b>Est1:</b> Si es importante</p> <p><b>Est2:</b> Es interesante que los profesores, se vayan actualizando a las nuevas tecnologías de aprendizaje, ya que en un futuro pienso que las clases ya no serán presenciales sino virtuales, por tal motivo es bueno que los profesores empiecen a fomentar el uso de recursos tecnológicos, y así reducimos el uso de fotocopias y claro el desperdicio de papel.</p> <p><b>Est3:</b> Hoy en día todos los procesos están claramente ligados a lo que es la sistematización, entonces esto nos enfoca a</p>	<p>-Importante.</p> <p>-Actualización de nuevas tecnologías de aprendizaje.</p> <p>-La interacción con información es el método para mi más fácil de aprender sobre un tema.</p> <p>-Facilidad en entrega de trabajos.</p> <p>-Porque es un medio muy rápido y efectivo para comunicarse.</p> <p>-Es importante ya que nos permite aprender y a su vez es una herramienta útil en cuanto a debates.</p> <p>-Los procesos digitales por su mayor comodidad, practicidad y rapidez en los procesos de aprendizaje.</p> <p>-Permite desarrollar la creatividad de los estudiantes y al tiempo</p>	<p>-Importancia de las TIC.</p> <p>-Interacción.</p> <p>-Facilidad para entrega de trabajos.</p> <p>-Medio efectivo para comunicarse.</p> <p>-Herramienta excelente para los debates.</p> <p>-Comodidad, practicidad y rapidez en los procesos de aprendizaje.</p> <p>-Desarrollar la creatividad de los estudiantes</p>	<p>Por su parte la intervención y las respuestas de los estudiantes en su mayoría son muy positivas y resaltan que es importante el uso de este tipo de herramientas ya que les ofrece a los alumnos un contacto con el mundo de la educación virtual, algo que se constituye en una alternativa muy importante para lograr formación avanzada.</p> <p>-Es necesario según los estudiantes que los docentes se actualicen en uso de estas herramientas apoyadas en TIC, como es el caso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, mirando hacia un futuro muy próximo en donde la educación sea más</p>

PREGUNTAS	INFORMACIÓN RECOGIDA	PREDICADO	RECURRENCIAS	PROPOSICIÓN
	<p>practicar ligeramente estas herramientas. La interacción con información es el método para mi más fácil de aprender sobre un tema, aparte de que también podemos compartir ideas y recibimos opiniones.</p> <p><b>Est4:</b> Es muy importante ya que en la actualidad la gran mayoría de las cosas se manejan por este medio y facilita la entrega de trabajos.</p> <p><b>Est5:</b> Porque es un medio muy rápido y efectivo para comunicarse teniendo en cuenta que la mayoría de estudiantes tienen internet en casa, y de ese modo es fácil acceder a una asesoría sobre todo cuando se hace necesario el uso de software</p> <p><b>Est6:</b> Es importante ya</p>	<p>que aprendemos en forma distinta.</p>		<p>sistematizada en todos sus procesos.</p> <p>-El uso de las herramientas como apoyo para el proceso de aprendizaje fomenta el trabajo colaborativo y cooperativo entre los estudiantes y a los docentes por medio de la comunicación tanto asincrónica como sincrónica facilita estas dos actividades.</p> <p>Por último es interesante como estudiantes resaltan como estas herramientas les permiten desarrollar otras competencias informáticas desarrollando aún más la creatividad de los estudiantes; en el caso específico de los estudiantes de Diseño gráfico es muy importante que se tenga contacto permanente con software como este, ya que posteriormente podrán</p>

PREGUNTAS	INFORMACIÓN RECOGIDA	PREDICADO	RECURRENCIAS	PROPOSICIÓN
	<p>que nos permite aprender y a su vez es una herramienta útil en cuanto a debates y para el proceso de aprendizaje.</p> <p><b>Est7:</b> Teniendo en cuenta el proceso de transición de los procesos impresos hacia los procesos digitales por su mayor comodidad, practicidad y rapidez en los procesos de aprendizaje.</p> <p><b>Est8:</b> Porque el aprendizaje es más rápido y mejor, nos permite desarrollar nuestra creatividad al tiempo que aprendemos.</p>			<p>aprovecharlo en parte su labor como diseñadores en la web.</p>
<p>¿En su opinión el uso de los AVA contribuye al proceso de aprendizaje?</p>	<p><b>Est1:</b> Diferentes metodologías para lograr el aprendizaje</p> <p><b>Est2:</b> Ya que fomentamos el uso de los Ambientes Virtuales de aprendizaje.</p> <p><b>Est3:</b> Práctica, interacción y fácil aprendizaje.</p>	<p>-Fomenta el uso de Ambientes Virtuales de Aprendizaje.</p> <p>-Agiliza la comunicación entre estudiantes y docentes.</p> <p>-Transición hacia los medios digitales.</p> <p>-Entrega de trabajos</p>	<p>-Metodologías</p> <p>-Uso</p> <p>-Comunicación.</p> <p>-Entrega de trabajos.</p>	<p>-Los estudiantes consideran que como nativos digitales los AVA son una nueva metodología que deben utilizar los docentes para mejorar los procesos aprendizaje y a su vez</p>



PREGUNTAS	INFORMACIÓN RECOGIDA	PREDICADO	RECURRENCIAS	PROPOSICIÓN
	<p><b>Est4:</b> Si por que trabajar de esa forma ayuda a agilizar el procesos y de comunicación entre docentes estudiantes</p> <p><b>Est5:</b> Facilita el aprendizaje.<b>Est6:</b> Si ya q es una forma en la cual se puede interactuar</p> <p><b>Est7:</b> Por causa de la transición hacia los medios digitales en todos los procesos educativos, laborales y personales...</p> <p><b>Est8:</b> Es lo mejor para el estudiante en la entrega de trabajos.</p>			<p>mejorar la retención de información gracias a la retroalimentación que las mismas herramientas proveen.</p>
<p>¿El uso de los AVA contribuye al cumplimiento de objetivos específicos de las asignaturas en que se usa?</p>	<p><b>Est1:</b> Muestra mayor responsabilidad y control por parte de los docentes.</p> <p><b>Est2:</b> porque se facilitan de una mejor manera los documentos a revisar y estudiar.</p> <p><b>Est3:</b> Documentos, charlas, foros entre otros</p>	<p>-Revisar contenidos.</p> <p>-Herramienta casi indispensable para lograr lo propuesto.</p> <p>-Cumplir a cabalidad cada objetivo.</p> <p>-Mejoran el rendimiento académico.</p> <p>-Se acopla a los diferentes horarios.</p>	<p>-Revisar</p> <p>-Herramienta.</p> <p>-Cumplir objetivos.</p> <p>-Rendimiento académico.</p> <p>-Rapidez en el aprendizaje.</p>	<p>-Es necesario tratar de aprovechar las posibilidades que ofrecen las múltiples herramientas que ofrece los AVA, pues muchas de ellas pocas veces han sido exploradas y el uso del sistema casi que se ha limitado a la</p>

PREGUNTAS	INFORMACIÓN RECOGIDA	PREDICADO	RECURRENCIAS	PROPOSICIÓN
	<p>temas son tratados en la asignatura que curso, entonces claramente se diría que es una herramienta casi indispensable para lograr lo propuesto.</p> <p><b>Est4:</b> Porque ese facilita la entrega de trabajos.</p> <p><b>Est5:</b> Permite cumplir a cabalidad con cada objetivo.</p> <p><b>Est6:</b> si ya q los resultados se notan en nuestro rendimiento académico.</p> <p><b>Est7:</b> Si debido a la rapidez en la comunicación, facilidad para trabajar en horarios de a cuerdo a las necesidades personales y por una mayor afluencia de actividades</p> <p><b>Est8:</b> Si es más rápido el aprendizaje.</p>	<p>-Mayor rapidez en el aprendizaje</p>		<p>subida de archivos y entrega de trabajos.</p> <p>-En la medida de lo posible, y dependiendo de las especificidades propias de cada asignatura, debería pensarse en implementar su uso en todas las materias, eso sí tratando de que establecer unos parámetros mínimos de uso para que se pueda obtener el mejor provecho del AVA. Esto implicaría que los docentes se pongan de acuerdo sobre algunos criterios de utilización, de tal manera que verdaderamente represente un beneficio para el proceso formativo.</p>

<b>PREGUNTAS</b>	<b>INFORMACIÓN RECOGIDA</b>	<b>PREDICADO</b>	<b>RECURRENCIAS</b>	<b>PROPOSICIÓN</b>