



**Especialización en Diseño de Ambientes de Aprendizaje**

**Facultad de Educación**

**Fortalecimiento de las competencias TIC para docentes del Colegio General  
Santander: mediaciones, tecnología y comunicación.**

**Presentado por:  
Juan Pablo Cubillos Rivas  
ID 80060688**

**Docente asesor:  
Luz Mila Pacheco Fuentes.**

**Bogotá D. C., Colombia, junio de 2015**

## Resumen

Este documento es resultado del proceso de investigación realizado en la Especialización en diseños de ambientes de aprendizaje, cuyo resultado es la implementación y ejecución de un Ambiente Virtual de Aprendizaje denominado “Competic” el cual está dirigido a docentes de educación formal en los niveles de básica y media. Surge de la necesidad actual de mejorar el uso de las TIC en la enseñanza. Se contó con participación de docentes de diversas áreas quienes ejecutaron la práctica en el aula virtual. Se encuentra que a través de esta instrucción se diversifica la forma de aprender y de enseñar. Demuestra que los docentes que no usan las TIC tienden a aislarse de sus estudiantes pues es una tendencia actual que acerca intereses y puede mejorar prácticas.

Palabras clave:

OVA: objeto virtual de aprendizaje.

AVA: ambiente virtual de aprendizaje.

TIC: tecnologías de la información y la comunicación.

E-learning: educación interactiva a través de internet.

Competencias pedagógicas.

Competencias comunicativas.

Competencias tecnológicas.

Currículo.

## **Abstract**

This document is the product of a research conducted in the Design of Learning Environments Specialization. The results are from the implementation and execution of a Virtual Learning Environment called "Competic" which is aimed at formal education teachers of secondary and high school levels. It arises from the current need to improve the use of ICT in education. It involved teachers' participation from different areas who carried out the practice in the virtual classroom. It is that through this instruction the way of learning and teaching is diversified. It also shows that teachers who do not use ICT tend to isolate themselves from their students since it is a current trend that attach interests and may improve practices.

**Key words:**

VLO: virtual learning object.

VLE: virtual learning environment.

ICT: Information and communication technology.

E-learning: interactive education through the Internet.

Teaching skills.

Communication skills.

Technological skills.

Curriculum.

## Tabla de contenido

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES .....	7
ÍNDICE DE TABLAS .....	8
CAPÍTULO I MARCO GENERAL .....	9
1.1    INTRODUCCIÓN .....	9
1.3.    PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	11
1.4    OBJETIVOS .....	13
1.4.1 Objetivo General .....	13
1.4.2 Objetivos Específicos .....	13
1.4.3 Hipótesis.....	14
CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL .....	14
2.1.    ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....	14
2.2.    MARCO TEÓRICO .....	18
2.3 La Educación Online.....	20
2.3.1 Atributos de la educación en línea .....	20
2.3.2. Atributos del aprendizaje en línea.....	26
2.3.4.    Papel de la interacción en el aprendizaje en línea .....	28
2.3.5.    Materiales de enseñanza en contextos virtuales.....	29
2.3.6.    Infraestructura en la educación en línea .....	32
2.3.7.    Modelo Diseño Instruccional David Merrill.....	34
2.3.8.    COMPETENCIAS TIC DOCENTES.....	36
CAPÍTULO III Metodología .....	39
3.1.    TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	39
3.2.    Enfoque Praxeológico .....	40

3.3. Población .....	42
3.4. Muestra.....	44
<b>CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN .....</b>	<b>55</b>
4.1. ENCUESTA DIAGNÓSTICO .....	55
4.1.2. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO .....	55
4.2 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DE COMPETENCIAS .....	76
4.3. MATRIZ PRUEBA PILOTO.....	83
4.4. MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL AVA .....	86
4.5. VALIDACIÓN DE LA MATRIZ EVALUACIÓN DEL AVA .....	87
<b>CAPÍTULO V. DESARROLLO DE LA PROPUESTA.....</b>	<b>93</b>
5.1 TÍTULO DEL AVA.....	93
5.2 MODALIDAD.....	93
5.3 PERFIL DEL USUARIO.....	93
5.4 ÁMBITO DE APLICACIÓN.....	93
5.5 ÁREA O CAMPO DE CONOCIMIENTO A IMPACTAR .....	93
5.6. OBJETIVO DEL AMBIENTE .....	93
5.7. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA.....	93
5.8. MUESTRA .....	97
5.9. DISEÑO DEL AVA .....	107
5.10 ANÁLISIS DE RESULTADOS .....	113
RECOMENDACIONES.....	115
CONCLUSIONES.....	116
<b>CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>116</b>

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	118
Anexo 1.....	121
MATRIZ DE RECURSOS MODULO 1.....	121
Anexo 2.....	122
MATRIZ DE APLICACIONES MODULO 1.....	122
Anexo 3.....	123
MATRIZ DE RECURSOS MODULO 2.....	123
Anexo 4.....	124
MATRIZ DE APLICACIONES MODULO 2.....	124
Anexo 6.....	124
GUIA DE DIDACTICA.....	124

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Representación gráfica del marco teórico.....	22
Ilustración 2: Generaciones de modelos de educación a distancia.....	24
Ilustración 3: Dimensiones en e-Learning, Khan.....	26
Ilustración 4. Atributos del aprendizaje.....	29
Ilustración 5: Interacción en educación a distancia.....	32
Ilustración 6: Componentes del sistema en línea.....	35
Ilustración 7: Modelo D.I Merrill. Merrill, (2012.....	38
Ilustración 8: Niveles de competencia Tecnológica.....	39
Ilustración 9: Niveles de la competencia Pedagógica.....	40
Ilustración 10: Niveles de la competencia Comunicativa.....	41
Ilustración 11: Encuesta de caracterización.....	53
Ilustración 12: Encuesta de caracterización en conocimientos y experiencia.....	55

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Obsevarcion participante desde los objetivos.....	51
Tabla 2: Observacion participante desde competencias.....	51
Tabla 3: Evaluacion de ambiente virtual de aprendizaje.....	53
Tabla 4: Resumen de las actividades a realizar.....	54
Tabla 5: Análisis categorial de la encuesta caracterización.....	73
Tabla 6: Docentes participantes de la prueba piloto.....	81
Tabla 7: Análisis de la encuesta de categorías de competencias.....	84
Tabla 8: Matriz de evaluacion de AVA.....	85

## **CAPÍTULO I MARCO GENERAL**

### **1.1 INTRODUCCIÓN**

Nos encontramos en una etapa transicional de la humanidad, donde las tecnologías de la información y la comunicación van a una velocidad exorbitante, la cual las nuevas generaciones están asimilado, pero que los docentes están viendo pasar, es por ello que se pretende darle herramientas actuales a los docentes para que sean utilizadas dentro y fuera del aula, para la creación de materiales didácticos mediante la utilización de distintos aplicativos, como medio que facilite la formación de los estudiantes y mejoramiento de la praxis de los docentes en la institución educativa.

El proyecto de investigación Fortalecimiento de las competencias Tic dirigido a docentes del Colegio General Santander de Engativá: mediaciones, tecnología y comunicación, está estructurado en 6 capítulos. El primer capítulo brinda información primordial para el lector por cuanto contemplan la justificación, problema, objetivos, antecedentes; en el segundo capítulo se encuentra todo el marco teórico donde está el estado actual del conocimiento con sus respectivos referentes, en el capítulo tres la metodología de investigación, la población, técnicas e instrumentos de recolección de información, recursos y cronograma; en el capítulo cuatro, análisis de la información, matriz de análisis de encuesta y matriz de análisis prueba piloto; capítulo cinco descripción del ambiente (AVA), capítulo seis conclusiones de la investigación.

Es así que mediante la utilización de herramientas tecnológicas como foros, chats, videos, rúbricas, blog, libros digitales y otros de la web 2.0 insertos en el ambiente virtual de aprendizaje, los docentes afrontarán sus clases de una forma dinámica, innovadora y creativa, aprovechando el interés del educando y facilitando el desarrollo de contenidos y adquisición de conocimiento. De esta manera se posibilita una herramienta que acerca al docente en forma práctica al fortalecimiento de las competencias pedagógicas, tecnológicas, comunicativas relacionadas por el Ministerio

de Educación Nacional en el pentágono de competencias el cual de acuerdo a unos criterios están clasificadas en explorador, integrador e innovador. El fortalecimiento de tales requerimientos es una gran contribución al mejoramiento de la forma de educar a los estudiantes en la actualidad.

El docente se convertirá en explorador e innovador de herramientas, y estará en la capacidad de indagar y estudiar nuevas herramientas que faciliten su quehacer pedagógico e innove sus clases dando un nuevo aire a su práctica pedagógica.

## 1.2. **JUSTIFICACIÓN**

En la educación actual del país, salvo en contadas instituciones, se observa con preocupación que aún se continúan con prácticas tradicionales de enseñanza, en las cuales el docente es el protagonista del proceso, el dueño de la verdad, es decir un transmisor de información. Por su parte el estudiante aún sigue siendo considerado como un ser pasivo, un simple receptor de la información, sin tener en cuenta sus expectativas frente al proceso y lo que es más grave, en la mayoría de los casos, se desconoce los avances tecnológicos en los diferentes campos de la sociedad actual, mientras que los estudiantes emplean recursos tecnológicos, los docentes permanecen ajenos a este desarrollo, lo cual propicia un distanciamiento generacional que se convierte en un gran obstáculo para la interacción en la cotidianidad escolar. La Institución Educativa Distrital General Santander, no se escapa a esta realidad en la medida en que está inmersa en la sociedad a la que se hace referencia.

Por las razones expuestas, se desarrolla el presente trabajo de investigación en la I.E.D. anteriormente mencionada, con el fin de romper los paradigmas tradicionales de comunicación y educación, apostándole al fortalecimiento de las competencias en los docentes, objeto de la investigación, mediadas por las TIC para lograr mayor eficacia y

eficiencia en el quehacer pedagógico en lo referente a las actividades cotidianas presentándose de manera más atractiva, variada y sugestiva, que motiven a los niños y jóvenes a la apropiación del conocimiento a través del uso de medios comunicativos que ofrece la web para lograr una mayor calidad educativa.

Finalmente, es fundamental resaltar la importancia de desarrollar procesos comunicativos fortaleciendo el empleo de medios de la web a través de los recursos del AVA los cuales contribuyen a desarrollar las competencias TIC de docentes.

### **1.3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La Institución Educativa Distrital General Santander, que en adelante será I.E.D. General Santander, la cual se define como una institución de naturaleza oficial, cuya formación es en bachillerato académico, está ubicada en el noroccidente del Distrito Capital. La población que atiende se encuentra entre los estratos 1 y 2 mayoritariamente, aunque de estrato 3 se presenta una minoría. La localidad de Engativá en su aspecto social presenta diversas problemáticas, entre ellos los homicidios son los de mayor incidencia. La violencia intrafamiliar y psicológica ocupa un lugar significativo. Las personas pobres por ingresos alcanzaron las 46.823 personas (9,1%) y las personas en indigencia las 17.816 personas (2,1%), por debajo del promedio de la ciudad. (Profamilia, 2011)

La I.E.D General Santander, ha atravesado por un proceso estructural, académico y político. Es una institución cuyo énfasis es el Desarrollo Humano que posibilita el acceso de sus estudiantes a las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, la ciencia y el arte, contribuyendo a la construcción de un espíritu científico y humanista; que re-conoce las diferencias de la Comunidad Educativa y trabaja con ellas en torno a la interculturalidad. La institución tiene su Proyecto Educativo Institucional (P.E.I) enfocado al desarrollo de competencias en tecnología y al desarrollo humano. Pero no se tiene claro como las TIC tienen un impacto en el

currículo, no hay proyecto transversal que lo ratifique. Actualmente se quiere propiciar un ambiente de trabajo en el cual se fortalezcan los proyectos colaborativos por áreas generando el ambiente científico, tecnológico, matemático, pero no se han realizado avances significativos.

El dominio de las TIC corresponde a uno más de los saberes fundamentales que todo profesional actualizado debe manejar, por tal razón, la posibilidad de que los docentes participen al respecto en escenarios de formación, no corresponde a una pretensión sino a un compromiso personal e institucional con el mejoramiento de las condiciones profesionales de los educadores. Actualmente los docentes presentan dificultad para capacitarse; en parte, por falta de tiempo o dinero. No realizan un tipo de formación en este campo, y ellos mismos admiten la dificultad que presentan cuando se enfrentan en las aulas a estudiantes que conocen y manipulan más la tecnología que ellos. Esta dificultad que a su vez es una necesidad presente en todos los niveles de formación escolar; (educación primaria, básica y media), por lo tanto, ningún docente puede quedar aislado de lo que hoy se conoce como la sociedad del conocimiento, la cual prácticamente invita a las personas a hacer uso de las herramientas como parte de las tareas, dar un uso correcto a la tecnología, además tiende a aislar a quien no lo haga. A su vez, es necesario reconocer la responsabilidad de llevar a cabo procesos de enseñanza con calidad y pertinencia en todos los niveles, lo cual puede estar limitado por la falta de capacitación docente en el uso de las nuevas tecnologías. Este proyecto, es una excelente oportunidad para que los docentes desarrollen competencias que le permitan atender a sus estudiantes con nuevas herramientas dinamizadoras que llamen la atención en el estudiante y por consiguiente lo motiven a realizar las actividades. Se desarrollará con 60 docentes del Colegio General Santander de la localidad de Engativá, cuya muestra probabilística será de 10 docentes de primaria, secundaria y media de todas las áreas del conocimiento, que oscilan en edades de 24 a 60 años.

En el Colegio General Santander se evidencia la falta de uso de recursos tecnológicos en la tarea de enseñar en las diversas áreas y niveles. Aunque en la época actual no hay dificultad para acceder a recursos y se cuenta con dotaciones por parte de la Secretaría de Educación, el MEN y la Alcaldía Local, la formación de los docentes y el temor a enfrentarse a estas novedades sigue siendo la mayor dificultad.

De acuerdo con lo anterior se constituye la pregunta de investigación:

¿Cómo fortalecer las competencias pedagógicas, tecnológicas y comunicativas de diez docentes del Colegio General Santander a través del diseño e implementación del AVA Diplomado en competencias TIC?

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General**

Fortalecer competencias pedagógicas, tecnológicas y comunicativas de 10 docentes del Colegio General Santander a través del diseño e implementación de un AVA.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

- Realizar un diagnóstico a 10 docentes participantes, a través de una prueba de competencias en TIC.
- Diseñar una propuesta didáctica a través de la herramienta AVA para el desarrollo de competencias tecnológicas del proceso de formación docente.

- Implementar un curso de formación que permita la apropiación pedagógica de las TIC a las estrategias de enseñanza de los docentes.
- Evaluar el proceso desarrollado por los docentes en el entorno AVA a través de las herramientas que brinda la plataforma.

### **1.4.3 Hipótesis**

El diseño e implementación del ambiente virtual de aprendizaje “Competic” potenciará el fortalecimiento de las competencias tecnológicas de los docentes del Colegio General Santander.

## **CAPÍTULO II. MARCO REFERENCIAL**

### **2.1. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

En el ámbito educativo, es posible encontrar una marcada preocupación por el nivel en el que se encuentra la formación docente en el uso y manejo de las nuevas tecnologías; se hace evidente vacíos, falencias y dificultades con relación a éste aspecto lo cual se ve reflejado en las practicas pedagógicas actuales, las cuales siguen perpetuando el uso de aparatos electrónicos en las aulas esporádicamente, sin tener aún un currículo integrador que permita una verdadera incorporación de las TIC en la dinámica escolar.

En este sentido, se han propuesto varios estudios e investigaciones a nivel latinoamericano como el caso de Marcolla en Brasil, Palacios en Colombia y Cesar en Perú, las cuales se desarrollaron entre los años 2006 a 2012 y que brindan una visión general del estado de la formación docente en TIC, las dificultades más representativas en éste campo, así como estrategias y acciones de mejoramiento que se han

implementado y aplicado a nivel pedagógico. Lo anteriormente mencionado, sirve como punto de partida para la presente investigación, puesto que permite conocer los hallazgos de dichas investigaciones, las dificultades encontradas en la formación docente, proponer y estructurar estrategias que permitan explorar otras oportunidades de mejoramiento, vinculando el uso de las TIC y generando nuevas formas de llevar a cabo la práctica pedagógica dinamizando las acciones cotidianamente adelantadas en las aulas de clase.

Una de las investigaciones encontradas en este rastreo investigativo es la titulada: “Las tecnologías de la comunicación (TIC) en la formación docente” generada por la investigadora Valdinei Marcolla de la Universidad Federal de Pelotas en Río Grande en el sur de Brasil (2006), quien se planteó como reto investigativo el determinar cómo las tecnologías TIC no son el punto central de la enseñanza aprendizaje si no que proporcionan una aproximación entre el educando, el educador y los saberes escolares, permitiendo una ampliación de cobertura y transformando los ambientes de aprendizaje, cuya pregunta problémica giró en torno a responder ¿qué datos retoman la visión de los docentes sobre la presencia de las tecnologías de la información y la comunicación en los ambientes de formación docente?

Dentro de lo investigado, ella misma concluyó que el docente tiene que dejar de lado los modelos pedagógicos viejos que utiliza en sus prácticas e incorporarlos en los nuevos modelos pedagógicos dando como resultado el mejoramiento de la calidad. Considerando que la incorporación de las TIC en el aula son una forma adecuada de mejorar las prácticas pedagógicas, teniendo clara que no son un fin si no el medio. También concluye que no es dejar de lado las prácticas pedagógicas viejas sino adecuarlas e incorporarlas con las nuevas tendencias para hacer de las debilidades una fortaleza. (Marcolla, 2006)

Otra investigación, titulada: “Formación docente para la integración pedagógica de las TIC en el Instituto de Educación Superior ICSEF” generada por la investigadora

Sandra Marcela Palacios Cubillos de la Universidad de la Sabana (2012), quien se planteó como reto investigativo determinar si el proceso de formación diseñado, permitió la integración pedagógica de las TIC en las estrategias de enseñanza de los docentes del Instituto de Educación Superior ICSEF. La pregunta problémica giro en torno a responder ¿de qué manera el uso de las TIC generan un valor agregado en los procesos de enseñanza generando cambio de roles entre docentes y alumnos?

Dentro de lo investigado, ella misma concluyó que el proceso de formación, produjo en los docentes no solo una actualización en TIC, sino en sus propios saberes y conocimientos de su disciplina, ya que la búsqueda de información, para la aplicación de las actividades que contenía la estrategia desencadenó una investigación por parte de los docentes, (Palacios, 2012)

Así mismo se encontró la investigación titulada “Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas de educación con mención en docencia en el nivel superior de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central, Lima, 2009-2010” generada por la investigadora Rosél Cesar Alva de la Universidad Mayor de San Marcos (2011), quien se planteó como reto investigativo identificar la necesidad creciente que los docentes, participantes de la maestría en educación, con mención en docencia en el nivel superior, ya sea los que están en ejercicio como aquellos que ingresarán al sistema educativo, estén en condiciones de aprovecharlos diferentes recursos tecnológicos para incorporarlos en forma efectiva en su práctica docente y desarrollo profesional, cuya pregunta problémica giro en torno a responder ¿de qué manera las Tecnologías de Información y Comunicación influyen como instrumentos eficaces en la capacitación de los Maestristas de Educación, con mención en Docencia en el Nivel Superior, en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Sede Central Lima 2009-2010?

Dentro de lo investigado, el mismo concluyó que las Tecnologías de Información y Comunicación, en lo pedagógico, influyen como instrumentos eficaces en

la capacitación de los Maestristas de la Facultad de Educación, y que su influencia es directa y positiva; y solicitar urgentemente a las autoridades educativas de la Maestría de la Facultad de Educación la inmediata incorporación en el currículo académico el dictado y desarrollo de cursos de computación e informática. (Alva, 2011)

Por su parte la investigación titulada: “Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la Universidad Católica del Maule” generada por la investigadora Ingrid Díaz (2009), quien se planteó como reto investigativo establecer la posible relación entre el grado de integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación y el nivel de Competencias TIC de los docentes de la Universidad Católica del Maule, cuya pregunta problémica giro en torno a responder ¿cuál es el efecto del nivel de competencias TIC de los docentes de la Universidad Católica del Maule en el grado de integración de las TIC, expresado en el nivel de uso que ellos hacen de la Plataforma de Gestión de Contenidos UCM Virtual?

Dentro de lo investigado, ella misma concluyó la importancia de la capacitación en la Plataforma UCM Virtual para el uso de la misma además de la falta de difusión de dicha herramienta. Los resultados obtenidos en este estudio observan un nivel medio de competencias TIC, un bajo grado de integración de las TIC expresado en el nivel de uso de la Plataforma de Gestión de Contenidos UCM Virtual, una valoración positiva de dicha herramienta y una alta importancia de la capacitación para el uso de la misma. (Díaz, 2009)

Por último, la investigación: “Apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos que dirigen los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto” generada por la investigadora Jazmín Lorena Muñoz de la Universidad Nacional de Colombia, sede Palmira (2012) quien se planteó como reto investigativo la necesidad de potencializar las habilidades y destrezas de los docentes de en el uso y manejo de las TIC, cuya pregunta problémica giró en torno a responder ¿cómo lograr la apropiación, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos de

los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto a través del diseño e implementación de un aplicativo utilizando un WEB 2.0 para fortalecer el conocimiento en herramientas ofimáticas? ¿Qué obstáculos presentan los docentes de la Institución Educativa Núcleo Escolar Rural Corinto en el uso y apropiación de las TIC en su quehacer docente?

Dentro de lo investigado, ella misma concluyó que el aplicativo WEB 2.0 permitió diseñar e implementar procesos de capacitación presencial y virtual como estrategia pedagógica para inducir a los docentes de la I. E. a incorporar el uso de las TIC en su quehacer formativo. Hubo mejoría en relación con cierta disposición al cambio de las actitudes negativas que tenían los docentes en el manejo e implementación de las TIC en su quehacer docente y en el proceso de formación a los estudiantes. (Muñoz, 2012)

Teniendo en cuenta el panorama anterior, se evidencia la necesidad de buscar nuevos caminos para los procesos de capacitación docente en la incorporación de las TIC en tanto coadyuvan en el mejoramiento de las prácticas pedagógicas. Así mismo lograr que la incorporación de las TIC en el proceso de enseñanza – aprendizaje permita verdaderos escenarios de participación y aprendizajes significativos.

## **2.2. MARCO TEÓRICO**

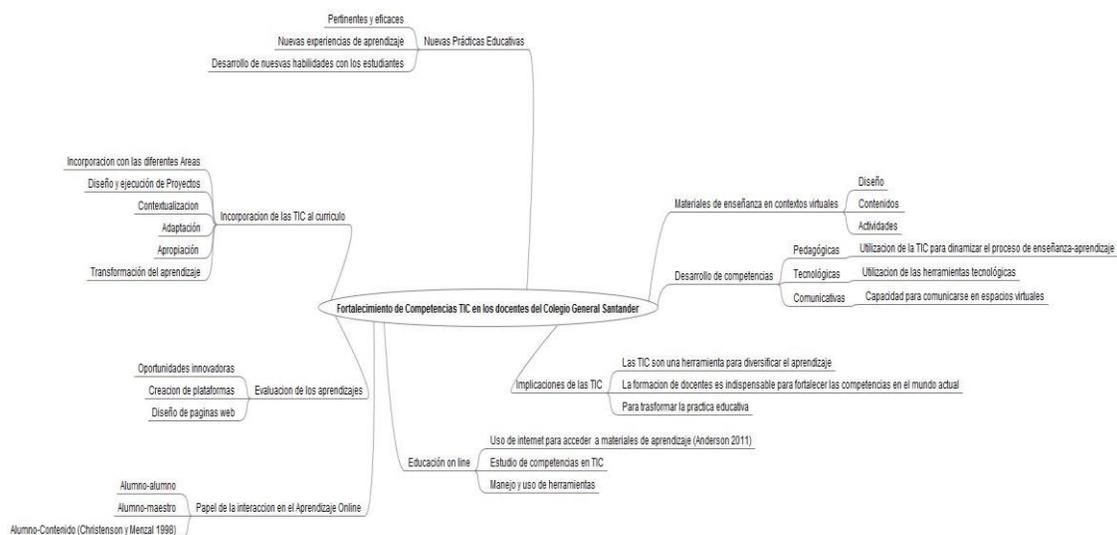


Ilustración 1: Representación gráfica del marco teórico El mapa plantea las categorías consideradas en el marco teórico, donde se contemplan las temáticas principales incluidas en el proyecto los cuales serán la vía principal de lo que se desea revisar

Se inicia con la educación online, como elemento principal en la formación docente, ya que brinda herramientas para acceder a Internet y construir actividades de aprendizaje; así mismo las relaciones que se dan en la interacción del aprendizaje en línea y los materiales de enseñanza en contextos virtuales, las competencias en TIC que se pretende desarrollar en los docentes, las cuales para establecer relaciones significativas y duraderas en la construcción del conocimiento mediado por las nuevas tecnologías.

Estas competencias propuestas para el desarrollo de la innovación educativa están definidas en el documento apropiación TIC en el desarrollo profesional docente (Ministerio de Educación, 2008). Se estructuran en niveles de exploración, integración e innovación determinando cada uno el grado de dominio y profundidad acompañado de una elaboración conceptual, rigurosa y exigente.

## **2.3 La Educación Online**

### **2.3.1 Atributos de la educación en línea**

La necesidad de una acción informada y llena de sabiduría, nunca en la historia de la vida en nuestro planeta, ha sido mayor de lo que es hoy. La educación en sus múltiples formas es el antídoto más esperanzador a los errores de la codicia, de la ignorancia y de la agresión mortal que amenaza nuestra civilización y nuestro planeta (Anderson, 2011).

Mohamed Ally define el aprendizaje en línea como el uso de Internet para acceder a los materiales de aprendizaje, para interactuar con el contenido, instructor y otros estudiantes, y para obtener apoyo durante el proceso de aprendizaje, con el fin de adquirir conocimientos, para la construcción de un significado personal, y crecer a partir de la experiencia de aprendizaje.

La práctica y la teoría de la educación a distancia ha evolucionado a través de cinco generaciones en sus 150 años de existencia, los modelos de educación a distancia y las tecnologías asociadas a cada una de las cinco generaciones (Taylor, 2001), las cuales se ven reflejadas en la Figura 1.



## Ilustración 2: Generaciones de modelos de educación a distancia. Taylor (2001)

Durante la mayor parte de este tiempo, la educación a distancia ha sido una actividad individual definida mediante comunicación postal infrecuente entre el estudiante y el profesor. La última mitad del siglo veinte ha experimentado la rápida evolución y la aparición de tres generaciones adicionales, uno apoyado por los medios de comunicación de televisión y radio, otro por las herramientas síncronas de vídeo y audio de teleconferencia, y el último, basado en la conferencia por computadora (Anderson, 2011).

Las instituciones educativas se están moviendo hacia el uso de la Internet tanto en el campus como a distancia. Para las organizaciones e instituciones que conforman este movimiento que de por sí es costoso, perciben que el uso de aprendizaje en línea ofrece grandes ventajas entre las que tenemos (Anderson 2011):

- *Para los estudiantes*, el aprendizaje en línea no tiene zonas horarias, ni la

ubicación ni la distancia son problemas. En el aprendizaje en línea asíncrona los estudiantes pueden tener acceso a los materiales en línea a cualquier momento, mientras que el aprendizaje en línea síncrono permite la interacción en tiempo real entre los estudiantes y los instructores. Los estudiantes pueden utilizar Internet para acceder a materiales de aprendizaje actualizados, y se puede comunicar con expertos en el tema que están estudiando. El acceso al aprendizaje situado o la aplicación de conocimientos y habilidades en contextos específicos se facilitan, ya que los estudiantes pueden completar los cursos en línea mientras están en su lugar de trabajo, casa o en su propio espacio, mientras se puede ir contextualizando el aprendizaje.

- *Para los docentes*, la tutoría se puede hacer en cualquier momento y en cualquier lugar. Los materiales en línea pueden ser actualizados y los alumnos puedan ver los cambios inmediatamente. Cuando los estudiantes acceden a los materiales en el Internet, es más fácil para los docentes dirigirlos hacia la información adecuada, es decir, en función de sus necesidades. Si los materiales se diseñan adecuadamente, los sistemas de aprendizaje en línea se pueden utilizar para determinar las necesidades de los alumnos y el nivel actual de conocimientos y de esta forma asignar y seleccionar los materiales apropiados para los estudiantes, logrando alcanzar sus objetivos de aprendizaje.

Según el análisis de Khan (2001), en un proceso de e-learning deben considerarse ocho dimensiones diferentes, tal como lo evidenciamos en la Figura 2: la ética, el soporte, la gestión, el diseño instruccional, lo pedagógico, lo tecnológico, la interfaz y la evaluación.



**Ilustración 3: Dimensiones en e-Learning, Khan (2001)**

Lo importante de este análisis es que se confirma que en el e-learning no se trata solamente de tomar un curso y colocarlo en un computador; sino de combinar elementos como: recursos, interactividad, apoyo y actividades de aprendizaje estructuradas.

En el ámbito del e-learning, se requieren distintos tipos de profesionales para confeccionar un módulo de aprendizaje (pedagogos, programadores, expertos en diseño web, diseñadores institucionales, expertos en seguridad, accesibilidad, usabilidad, etc.) (Avgeriou, 2004). Esto hace que preparar un buen curso se convierta en una tarea titánica donde deben confluir distintas sinergias. Contar con todos estos profesionales es prácticamente imposible, por ello, la utilización de “buenas prácticas” usadas por otros docentes afines, o por nosotros mismos en experiencias anteriores, se convierte en el procedimiento habitual para la elaboración de módulos de aprendizaje, es decir, aplicamos patrones de forma natural.

Es posible encontrarse con numerosos casos de fracaso en la implementación de la enseñanza “online”. Precisamente, parte de este fracaso se debe a que suelen aplicarse los mismos métodos para la enseñanza online que para la enseñanza presencial (Barrios, 2011).

Desde hace tiempo se reconoce que las tecnologías especializadas pueden proporcionar un acceso eficaz y oportuno a los materiales de aprendizaje, sin embargo, Clark (1983) afirma que las tecnologías no son más que vehículos que ofrecen la instrucción, y no influyen en el logro estudiantil. Del mismo modo, Schramm (1977) sugiere que el aprendizaje es influenciado más por el contenido y la estrategia instruccional en los materiales de aprendizaje que por el tipo de tecnología utilizada para desarrollar la instrucción.

De acuerdo con estos autores el uso de una herramienta en educación se constituye en un vehículo de contenidos, pero este por sí solo no necesariamente favorece que el aprendizaje se logre de la manera propuesta. Esto sin duda se convierte en un reto para el docente que espera enseñar con el uso de las tecnologías. Es importante reconocer que una herramienta por novedosa o práctica que parezca no surte efecto de manera autónoma. Así mismo es un reconocimiento a la importancia de la formación pedagógica de los docentes y no solo al manejo que pueden llegar a hacer de las herramientas tecnológicas.

Así mismo Bonk y Reynolds (1997), mencionan que para promover el pensamiento de orden superior en la Web, en el aprendizaje en línea se debe crear actividades desafiantes que permiten a los estudiantes relacionar la información nueva con la anterior, adquirir conocimientos significativos, y usar sus habilidades metacognitivas, por lo que es la estrategia de enseñanza, no la tecnología, la que influye en la calidad del aprendizaje.

Kozma (2001), por otro lado, sostiene que los atributos particulares que nos ofrecen los computadores son necesarios para que simulaciones de la vida real lleguen al estudiante, por lo que, de acuerdo con el autor, el medio no influye en el aprendizaje, es decir, afirma que no es la computadora en sí misma la que hace que los estudiantes

aprendan, sino el diseño de los modelos de la vida real y simulaciones, acompañadas con la interacción de los estudiantes con los modelos y simulaciones. El computador es simplemente el vehículo que proporciona la capacidad de proceso y proporciona la instrucción para principiantes (Clark 2001).

De esta manera los autores reseñados hacen pensar en la necesidad de la formación en Diseño Instruccional pues este tipo de aprendizaje contempla la totalidad de los factores que se deben tener en cuenta al momento de generar un objeto virtual de aprendizaje. Tal visión congrega aspectos técnicos, metodológicos, motivacionales, procedimentales y pedagógicos entre otros.

Para seleccionar las estrategias de enseñanza más adecuadas, se deben conocer los diferentes enfoques de aprendizaje. Las estrategias deben ser seleccionados para: motivar a los estudiantes, facilitar el procesamiento profundo, construir toda la persona, atender las diferencias individuales, promover el aprendizaje significativo, fomentar la interacción, proporcionar información relevante, facilitar el aprendizaje contextual y prestar apoyo durante el proceso de aprendizaje (Anderson 2011).

La globalización ha afectado qué y cómo se aprende, por tanto, el uso de objetos de aprendizaje con el objetivo de promover flexibilidad y reusabilidad se volverá más común en un futuro. Los materiales de aprendizaje en línea se van a diseñar en pequeños segmentos coherentes de forma que puedan ser rediseñados para diferentes estudiantes y contextos. La integración de gráficas interactivas en tercera dimensión con las tecnologías web (*Web3D*) facultará a los educadores para poder diseñar contenidos altamente interactivos y realistas para los ambientes virtuales de aprendizaje, con el objetivo de mejorar el aprendizaje en línea (Chittaro & Ranon, 2007). Por último, el aprendizaje en línea será cada vez más diverso en respuesta a las diferentes culturas de aprendizaje, diferentes estilos y motivaciones personales.

### 2.3.2. Atributos del aprendizaje en línea

Muchos teóricos han argumentado que el aprendizaje en línea no es más que un subconjunto del aprendizaje en general, y se espera que las cuestiones relativas a cómo aprenden los adultos en general, sean relevantes en este contexto de aprendizaje en línea. Bransford, Brown y Cocking (1999), en un libro profundo sobre la nueva ciencia del aprendizaje, proporcionan evidencia de que los entornos de aprendizaje eficaces se enmarcan dentro de la convergencia de cuatro contextos superpuestos, así como en evidencia en la Figura 3.



**Ilustración 4. Atributos del aprendizaje. Bransford, Brown y Cocking (1999)**

Un *contexto centrado en el estudiante* no es aquel en que los caprichos y las peculiaridades de cada uno sean atendidos. Se debe reconocer que este contexto debe reunir las necesidades del docente, la institución educativa, la sociedad de la que hace parte el estudiante, así como las necesidades particulares del mismo.

El contexto centrado en el estudiante, de acuerdo con Bransford y sus colegas (1999), debe incluir el conocimiento consciente de las estructuras cognitivas únicas y conocimientos que los estudiantes traen al contexto de aprendizaje. Se deben realizar esfuerzos donde el docente entienda los pre-requisitos de conocimiento de los estudiantes, así como de los conocimientos erróneos que este pueda tener previos a la adquisición de nuevos conocimientos.

En el *contexto centrado en el conocimiento*, el aprendizaje efectivo es definido y delimitado por la epistemología, el lenguaje y el contexto del pensamiento dentro de la misma disciplina. Cada disciplina o campo de estudio contiene una visión del mundo que ofrece una forma única de entender y hablar acerca del conocimiento; aplicar todas las técnicas y habilidades generales del pensamiento fuera del ámbito de una disciplina específica es inútil; los estudiantes en este contexto deben tener la oportunidad de reflexionar sobre su propia forma de pensamiento y aprovechar que la red ofrece mayores oportunidades para sumergirse profundamente en los recursos de diferentes saberes, proporcionando un medio casi ilimitado para incrementarlos y así encontrar un camino propio hacia los conocimientos de la disciplina.

En el *contexto centrado en la evaluación*, el desarrollo de las teorías cognitivas de aprendizaje y su aplicación al diseño de la evaluación ayudan a desarrollar evaluaciones que se ajustan con el contenido de la materia para poder evaluar los procesos cognitivos, además de los resultados finales.

Uno de los peligros del aprendizaje centrado en los sistemas de evaluación es la carga de trabajo adicional para los docentes, por lo que se deben diseñar evaluaciones formativas y sumativas con mínimo impacto sobre la carga de trabajo del docente y aprovechando el creciente uso de herramientas que facilitan la evaluación sin la mayor participación por parte del docente.

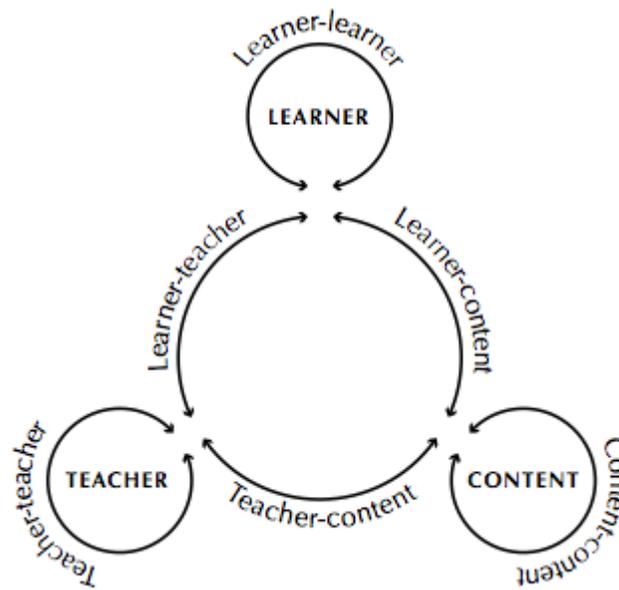
En el *contexto centrado en la comunidad*, permite incluir el sentido crítico social del aprendizaje en los diseños del aprendizaje en línea y en donde se deben tener en cuenta las nociones populares de Vygotsky de "cognición social" relevantes, considerándose que los estudiantes asociados o no, puedan trabajar para crear nuevos conocimientos.

Puede ser más difícil de lo que pensamos crear y sostener estas comunidades de aprendizaje virtual, ya que se cuentan con diferencias vinculados a la falta de lugar y sincronía entre el tiempo y el lugar, así como la simple ausencia de lenguaje corporal y de la de presencia social.

#### **2.3.4. Papel de la interacción en el aprendizaje en línea**

La interacción ha sido durante mucho tiempo un componente determinante y fundamental del proceso educativo (Garrison y Anderson, 2003). Sin embargo, el propio término se utiliza de muchas maneras para describir diferentes tipos de intercambios entre los diferentes actores y objetos relacionados con la enseñanza y el aprendizaje.

La interacción se puede delinear en términos de los actores participantes en la interacción. Michael Moore discutió por primera vez las tres formas más comunes de interacción en la educación a distancia - alumno-alumno, alumno-maestro y alumno-contenido (Christenson y Menzel, 1998). Estas interacciones se expandieron por Anderson y Garrison (1998) para incluir maestro-maestro, maestro de contenido, y el contenido-contenido, así lo visualizamos en la Figura 4:



**Ilustración 5: Interacción en educación a distancia. Garrison y Anderson (2003).**

### 2.3.5. Materiales de enseñanza en contextos virtuales

Según Gewerc, A, et al. (2010) Las prácticas de enseñanza son sociales en tanto la desarrollan sujetos que ocupan una determinada posición en el campo pedagógico y en la estructura social más amplia. Pero también lo son, porque se realiza con sujetos y para sujetos que interactúan con intereses y trayectorias particulares y están mediadas por las condiciones institucionales y sociales en que estas trayectorias se han desarrollado y viven en el presente.

Los materiales en educación virtual poseen fuertes implicaciones sobre cómo se planifica, se desarrolla y evalúa la enseñanza pero también en el cómo aprenden los estudiantes (Landow, 1992). Es así, como los materiales representan una pieza fundamental en la creación de un entorno virtual de aprendizaje pues la metodología y los contenidos se encuentran estrechamente relacionados; diversos autores han

reconocido en distintos momentos el valor de los mismos, destacando el lugar central que ocupan en esta modalidad y los requerimientos para su correcto desarrollo (Holmerg, 1985), (Kirkwood, 1994), (Romiszowski, 2002).

Los materiales de aprendizaje en los entornos virtuales se encuentran ligados a diferentes herramientas como el diseño, los contenidos y las actividades, es así como a continuación se describe brevemente a qué hace referencia cada uno de estos:

*El diseño:* Para Hannafin y Hooper (1989) el diseño de pantalla puede definirse como la propuesta organizativa en que la información es presentada en orden de ejercer influencia sobre cómo los estudiantes las procesan, es decir, se evidencian aspectos semánticos y perceptivos del diseño. Los aspectos semánticos hacen referencia al análisis sobre qué ocurre cuando el usuario, en este caso estudiante, interactúa con la pantalla diseñada, para Schneiderman (1992) son fundamentales porque dan cuenta de la manera de la interacción del usuario con la interfaz.

Los aspectos perceptuales refieren al rol de los elementos para mantener la atención del usuario. El color y el tipo de caracteres utilizados son, según Berry (2000) estudiados en el contexto de la atención y en términos de lecturabilidad y reconocimiento.

El diseño se interrelaciona con la metodología, el contenido y la propuesta de enseñanza. Según Eisner (1998) la importancia de las diferentes formas de representación en la enseñanza y el currículo es trascendental pues condiciona el proceso de pensamiento y los resultados del mismo. Por lo tanto, las diferentes formas de representación ayudan a favorecer habilidades cognitivas diversas.

*Los contenidos:* Cada proceso de enseñanza-aprendizaje es específico en lo que le es propio, es decir, en el conocimiento que considera válido de ser enseñado y aprendido. Así como lo expresa Gewer (2010) “Hablar del contenido del programa de una asignatura en el contexto de las

universidades alude a cuestiones que indican entre otras cosas el modelo de universidad que se sustenta y las funciones que ésta tiene en la sociedad de hoy. Los criterios de selección adecuados en cada caso remiten a fuentes diversas”

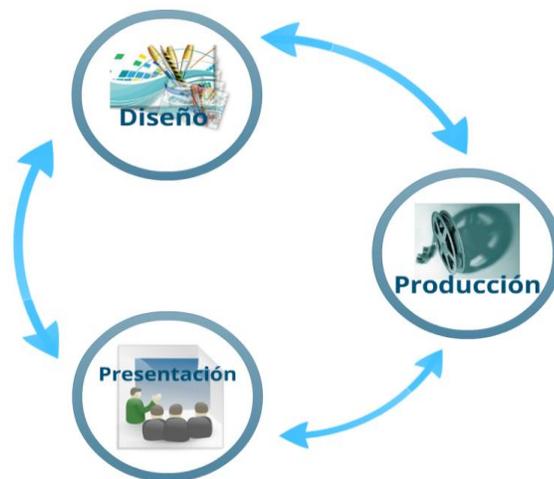
En consecuencia los conocimientos a impartir en una asignatura pueden estar basados sobre perspectivas diferentes, es decir, si se hace referencia a los contenidos que la ciencia ha desarrollado, los contenidos serán un compendio más significativo de la disciplina, si se enfoca en la producción o investigación se guiará la mirada hacia los métodos pertinentes disciplinariamente, incluyendo actitudes y procedimientos necesarios para su desarrollo; si se enfoca sólo en los conocimientos prácticos de la profesión otros serán sus contenidos.

La selección y organización de los contenidos requieren de un análisis relacionado con el plan de estudios, las necesidades sociales e individuales que se tienen en cuenta para elaborarlo, la(s) área(s) de formación que lo enmarca. Desde allí se entablan las nociones que debe incluir el docente en el contenido; sin olvidar las posibilidades que ofrecen las TIC en cuanto al acceso, distribución y producción de la información, es decir, los contenidos son presentados en los materiales, de acuerdo con los discursos que prevalecen, las relaciones entre los modos de representación de acuerdo al enfoque o teoría de aprendizaje que atraviesa la propuesta educativa virtual.

*Actividades:* desde la perspectiva de Leontiev (1981) la actividad como concepto lleva una doble naturaleza, es decir, desde el plano individual pero también desde el colectivo. La combinación de estos dos planos hace surgir los conceptos de acción y operación, en consecuencia, la actividad es una serie de acciones que implica la aplicabilidad de diferentes operaciones del pensamiento que posibilita el progreso del estudiante en la construcción del conocimiento. Por tanto, el diseño, los recursos, y los contenidos se interrelacionan para lograr el objetivo de la propuesta de aprendizaje que se enmarca en un entorno virtual; las actividades, tareas y evaluaciones deben seguir e integrar el enfoque pedagógico y didáctico del área que se aprende.

### 2.3.6. Infraestructura en la educación en línea

La construcción de la infraestructura para el aprendizaje en línea tiene muchos componentes interconectados y muchos factores que deben ser considerados. El sistema completo incluye el diseño, producción y presentación, ver Figura 5, además de la relación entre estos tres elementos es importante tener en cuenta cómo se vinculan a los servicios que se relacionan con los estudiantes y todos aquellos otros componentes y aspectos vitales para garantizar la eficacia y la calidad.



**Ilustración 6: Componentes del sistema en línea**

El sistema ideal de enseñanza y aprendizaje en línea debe ser desarrollado desde cero sin restricciones de costos de personal y sin resistencia al cambio ocasionado por prácticas anteriores. Todos los sistemas de enseñanza y aprendizaje deben construirse a partir de dos puntos de vista: las necesidades previstas de los estudiantes y los resultados esperados de aprendizaje del curso o programa, es decir, los conocimientos, las habilidades y atributos que los estudiantes obtendrán; un sistema ideal de aprendizaje en

línea se basa en un plan que fluye de una comprensión completa de estos dos fundamentos.

La comprensión indispensable de factores del estudiante como: formación previa, conocimientos tecnológicos, expectativas, recursos financieros y de otra índole, como factores referentes al tipo de conexión a internet que son importantes, pero un panorama global con todas esas características es difícil de conseguir y se debe discernir sobre el cómo generar soluciones comunes que se acomoden a las necesidades individuales del estudiante.

La comprensión indispensable de los resultados del aprendizaje ya sea por medio de un sistema de evaluación anterior determina el grado de aprendizaje previo que puede ser aceptado. Tener claro los resultados de aprendizaje, el currículo y las aproximaciones de enseñanza adecuados hace la construcción de un sistema ideal de aprendizaje en línea más fácil.

La estructura y organización general para desarrollar aprendizaje en línea se basa en el buen conocimiento de la institución, sus valores fundamentales, naturaleza del mercado de estudiantes previsto y las necesidades del plan de estudios. Los resultados del aprendizaje se traducen en contenidos y recursos que incluyen las estrategias adecuadas para el proceso de enseñanza y aprendizaje que permitirán a los estudiantes lograr los resultados previstos. Una vez que estos parámetros básicos se han determinado, el equipo de desarrollo comparte la responsabilidad de traducir la teoría en práctica, es decir, en forma de cursos (almacenados en un sistema de gestión de contenidos) con funciones de aprendizaje en línea presentados por un sistema de gestión de aprendizaje LMS, que se conecta con la biblioteca, otros recursos digitales, servicios relacionados (asesoramiento, registro, servicio de asistencia, exámenes, etc.), el sistema de información estudiantil que se conecta a través de un servidor seguro que autentica el

ingreso de estudiantes. Los estudiantes se conectan al LMS y servicios relacionados a través de un portal de fácil uso, que por medio de un inicio de sesión única se puede tener acceso a los cursos y por último garantizar la mejora continua por medio de un proceso de evaluación de calidad.

### **2.3.7. Modelo Diseño Instruccional David Merrill**

(Tomas Cabrera, 2013) El Doctor David Merrill propuso cinco principios para el Diseño Instruccional, los cuales permiten a la institución ser efectiva para obtener un aprendizaje completo:

- Problema
- Activación
- Demostración
- Aplicación
- Integración

**Problema:** Los Docentes del diplomado en competencias TIC deben desarrollar habilidades para resolver retos utilizando las herramientas tecnológicas.

**Activación:** Al comienzo de cada unidad en el ambiente se instala un banner con una activación cognitiva que le permitirá al estudiante observar imaginarios previos y predisponer al estudiante al aprendizaje.

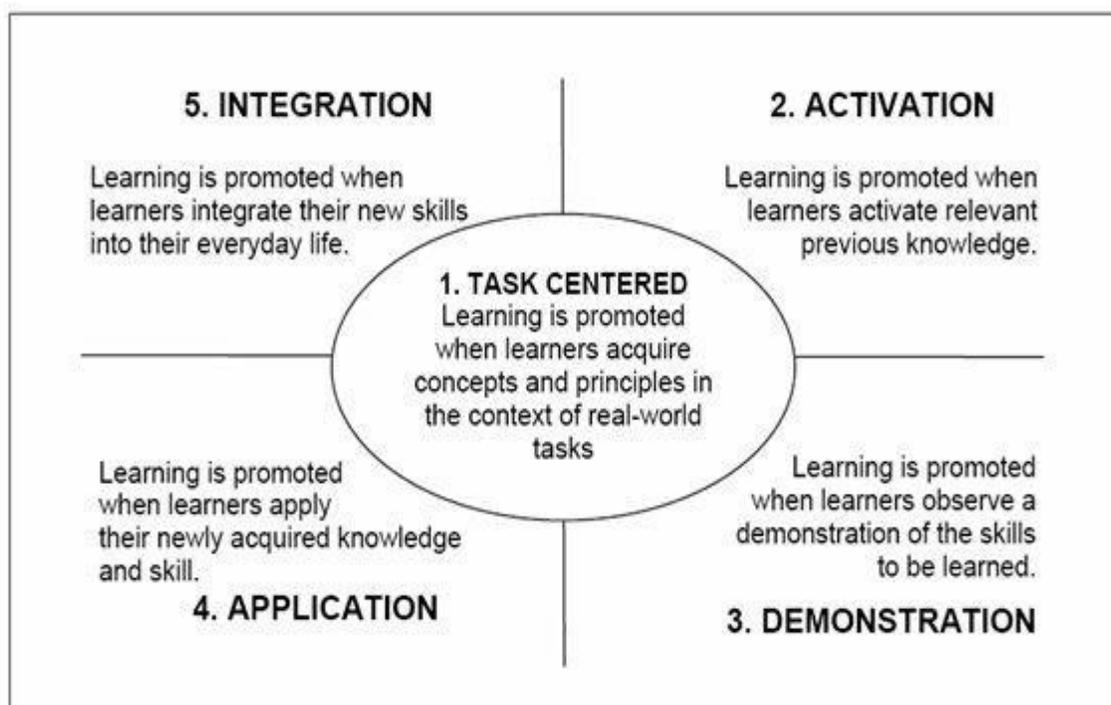
Que se activen los conocimientos y experiencias previas relevantes de los estudiantes; como fundamentos, para los nuevos aprendizajes y experiencias.

**Demostración:** En la zona de organizadores previos se realiza una instrucción clara con lo que se debe hacer y los objetivos precisos de aprendizaje. A través de herramientas se demostrará al estudiante qué es lo que se va aprender en cada ítem.

Aplicación: Que el estudiante utilice y aplique sus nuevos conocimientos y destrezas ante situaciones diseñadas.

En la zona de actividades se plantean recursos para que el estudiante ponga en práctica el nuevo conocimiento a través de retos. Para que se evidencia su nuevo conocimiento o habilidad en el manejo de herramientas.

Integración: El estudiante es motivado a transferir su nuevo conocimiento y destrezas al desarrollo de un ambiente que debe aplicar en su entorno de trabajo.



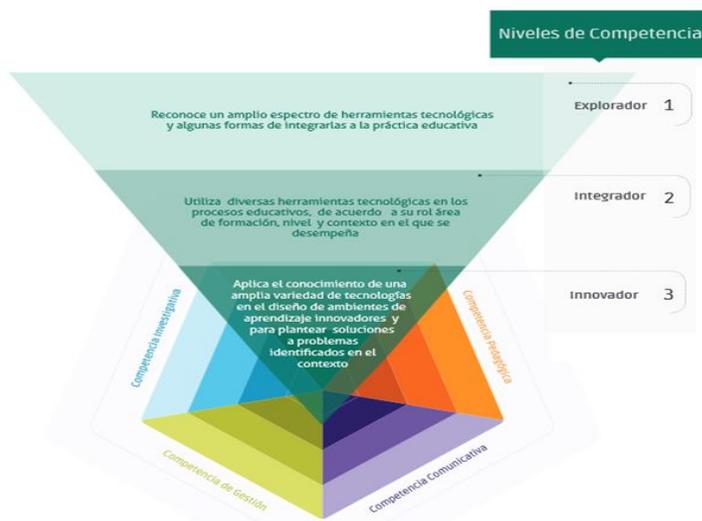
**Ilustración 7: Modelo D.I Merrill. Merrill, (2012)**

### 2.3.8. COMPETENCIAS TIC DOCENTES

Es necesario reconocer el conjunto de competencias que debe tener el docente que enfrenta la labor de instruir en el uso de tecnologías, o en la enseñanza de otras áreas de conocimiento haciendo uso de los recursos tecnológicos. Estas competencias de manera integral pueden llegar a ser la garantía de un buen producto ya que corresponden a habilidades de tipo tecnológico, pedagógico y comunicativo las cuales deben ejercerse de manera sincronizada.

#### COMPETENCIA TECNOLÓGICA

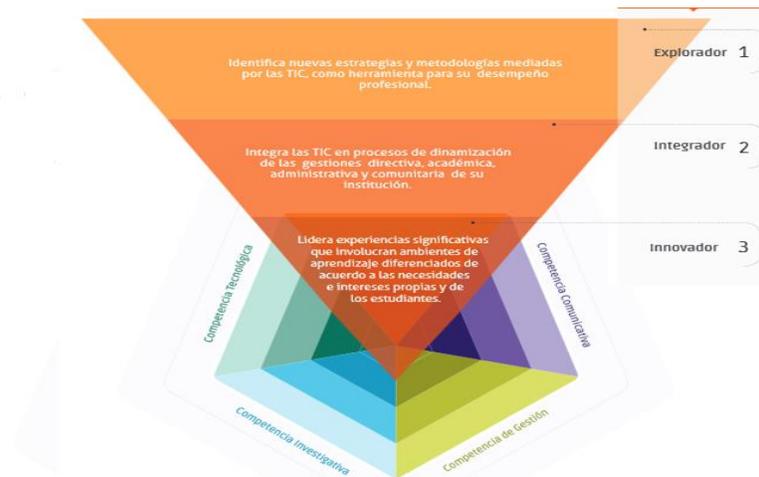
El Ministerio de Educación Nacional, hace referencia a la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan (2013).



**Ilustración 8: Niveles de competencia Tecnológica (Ministerio de Educación Nacional)**

(Corporación Colombia Digital, 2013) **COMPETENCIA PEDAGÓGICA:**

Se refiere a la capacidad de utilizar las TIC para dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en los procesos de formación de los estudiantes y el desarrollo profesional propio.

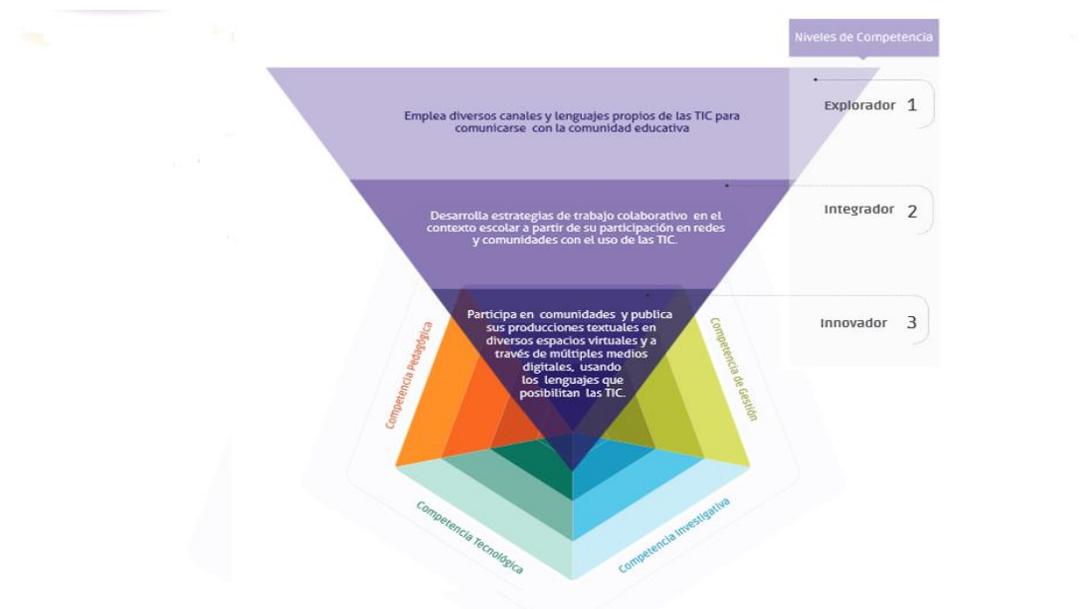


**Ilustración 9: Niveles de la competencia Pedagógica (Ministerio de Educación Nacional, 2013)**

**COMPETENCIA COMUNICATIVA:**

Capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios

virtuales a través de diversos medios digitales y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.



**Ilustración 10: Niveles de la competencia Comunicativa (Ministerio de Educación Nacional)**

## CAPÍTULO III Metodología

### 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Teniendo en cuenta que la investigación: “Fortalecimiento de las Competencias TIC para Docentes del Colegio General Santander: Mediaciones, Tecnología y Comunicación” busca dar herramientas actuales a los docentes de esta I.E.D para que sean utilizadas dentro y fuera del aula, en la creación de materiales didácticos mediante la utilización de distintos aplicativos, se plantea desarrollar una investigación de carácter descriptivo, la cual tiene como objetivo reseñar rasgos, cualidades o atributos de la población objeto de estudio.

Según Hugo Cerda en su libro “Los elementos de la Investigación” plantea: “Uno de los aspectos críticos de la investigación descriptiva son: el establecimiento de criterios para la selección de los elementos que serán descritos, recoger información pertinente, la sistematización y presentación”. (Cerda, 1991). En efecto, este proceso consistirá en describir detalladamente, situaciones, eventos, informaciones obtenidas, sobre las transformaciones en las prácticas de los docentes a partir la incorporación de las TIC.

Por tal razón el enfoque de esta investigación es cualitativo. “El enfoque cualitativo es un paradigma de la investigación científica, pues emplea procesos cuidadosos, sistemáticos y empíricos en pro de la generación de conocimiento”. (Hernandez, Fernandez, & Baptista, 2006). Por tal razón, esta investigación se centrará en los modelos culturales que se encuentran en el estudio del enfoque cualitativo, ya que la reflexión por el acto social, es el puente que vincula al investigador y a los participantes; lo que permite establecer patrones de comportamiento en la población. Dentro la investigación cualitativa se hace uso del estudio de caso, como indagación empírica. “El estudio de caso, investiga un

fenómeno contemporáneo dentro de su contexto real de existencia, cuando los límites entre el fenómeno y el contexto no son claramente evidentes y en los cuales existen múltiples fuentes de evidencia que pueden usarse”. (Yin, 1984). De acuerdo lo anterior, el estudio de caso se elige para esta investigación, con el fin de realizar observaciones, búsquedas selectivas en casos específicos, así como prácticas e interacciones en torno al uso de las TIC.

### **3.2. Enfoque Praxeológico**

Hacer praxeología o enfoque praxeológico significa estructurar lo que estoy haciendo, observo, analizo e interpreto para ver si puedo lograr un producto mejor cuando lo aplique, puesto que el propósito es hacer más eficaz la práctica educativa y el desempeño docente mediante la participación en el diplomado competic diseñado en un AVA, empleando como metodología la praxeología: ver, juzgar, actuar y crear (o devolución creativa), en razón a que involucrarse en el mejoramiento de la calidad en la educación implica aprender a vivir valores nuevos y transformar la realidad de la población que está inmersa en la problemática educativa de cada espacio en particular, acorde a su visión etnográfica.

Teniendo una investigación cualitativa, se espera que al termina su recorrido por los diferentes actividades del AVA los docentes participantes, logren desarrollar diferentes competencias TIC virtuales, que atiendan a los cuatro momentos que brinda la praxeología:

Fases del Enfoque Praxeológico

- VER

Fase de exploración y de análisis y síntesis:

Este primer paso, se daría en el momento mismo en que cada uno de los docentes participantes, ingresen al AVA, desarrollan las sus competencias comunicativas y

tecnológicas a través del recorrido por los módulos y de la misma forma vayan pensando en la propuesta que trabajarán para desarrollar un Objeto virtual de aprendizaje y poder suplir una necesidad educativa.

Todas estas estrategias son de tipo presencial y muchos docentes no tuvieron la oportunidad de capacitarse. El diplomado en TIC para docentes es totalmente virtual dando la posibilidad de participar activamente en el entorno virtual a quienes no han adelantado este tipo de formación y así mismo desarrollar sus habilidades pedagógicas, tecnológicas y comunicativas.

- JUZGAR

Fase de Reacción:

Este segundo momento los Docentes participantes del AVA lo irían desarrollando en la medida en que van participando de manera activa en cada una de las actividades que se proponen a lo largo de cada módulo, como lo son los audio chat, video libros, ovas, foros y actividades de trabajo y las apropiaciones teóricas que vayan desarrollando del software trabajado en el módulo de contexto de la educación mediada por tic y tutor virtual

- ACTUAR

La fase del actuar:

Visualizando lo que sucede en el punto anterior, lo que se puede hacer en primera instancia es motivar a los docentes para que se inscriban y sobretodo que se comprometan a trabajar los dos meses que tiene de duración el diplomado, y así sacar el mejor provecho sin negarle la posibilidad a otros docentes que en realidad quieren participar del Programa. Para este paso los participantes estarían desarrollando su propuesta de trabajo y estarían haciendo pruebas paralelamente con sus estudiantes con

el fin de revisar los avances obtenidos en la guía de trabajo diseñada y las modificaciones que se deban realizar a esta. El acompañamiento de parte del tutor del proyecto sería continuo en cada uno de los momentos.

- **DEVOLUCIÓN CREATIVA**

Fase de la reflexión en la acción:

En este último paso los participantes entregarían su proyecto final OVA con todo el modelamiento pedagógico y aplicando herramientas de autor y web 2.0, el cual manejarían al interior de cada currículo, como apoyo a sus proyectos de área. En cada momento y al final de este trabajo se espera realizar una coevaluación y autoevaluación con el fin de realizar modificaciones pertinentes para poder dar continuidad con este proyecto, pues de lo que se trata es de poder capacitar en su totalidad a los docentes del Colegio General Santander.

Teniendo en cuenta el enfoque praxeológico durante el proceso de investigación se lleva a cabo de manera permanente cada una de sus fases. Constantemente se observan los avances de los docentes en la integración de las herramientas tics aplicadas en el diplomado a su labor de enseñanza cotidiana. Se llevaron a cabo a partir de la observación y su análisis modificaciones a la estrategia de tal manera que se lograran los objetivos propuestos. Así mismo es necesaria la constante exploración de estrategias y herramientas para tal fin.

### **3.3. Población**

La presente investigación se realiza en la I.E.D General Santander, la cual se define como una institución de naturaleza oficial, con formación en Bachiller académico. Está

ubicado en el Noroccidente del Distrito Capital, en la Localidad décima llamada Engativá, que debe su nombre al Cacique Enga (significa luna llena), proveniente del INGA – INCA, grupo de indígenas que habitaban esta zona, en la cual se encuentran los humedales y parques para el disfrute de sus habitantes; Barrio Engativá Centro. La población que atiende se encuentra entre los estratos 1 y 2 mayoritariamente, aunque de estratos 3 se presenta una minoría.

La Localidad de Engativá en su aspecto social presenta diversas problemáticas, entre ellos los homicidios son los de mayor incidencia. La violencia intrafamiliar y psicológica ocupa un lugar significativo. Las personas pobres por ingresos alcanzaron las 46.823 personas (9,1%) y las personas en indigencia las 17.816 personas (2,1%), por debajo del promedio de la ciudad. (Profamilia, 2011)

A nivel socioeconómico se tiene que del total de habitantes de Engativá para el 2011, se encuentran en el estrato medio-bajo, el 25,4% en el bajo, el 3,6% en el medio, el 1,2% no tiene estrato y el 0,8% en el bajo-bajo. (Alcaldía, 2011). Es la séptima localidad de la ciudad en número de personas con necesidades básicas insatisfechas la población es clasificada en el nivel 1 y 2 del Sisben. En la localidad de Engativá la mayoría de los hogares poseen computador, teléfono fijo y acceso a Internet.

En cuanto al nivel educativo, se puede decir que el porcentaje de analfabetismo en Engativá es de 0,9% equivalente a 5.896 personas de 15 años y más que no saben leer ni escribir. La oferta educativa del sector oficial corresponde al número de cupos ofrecidos de los colegios distritales, colegios en concesión y en los colegios privados. (Bogotá, 2011)

Actualmente el Colegio General Santander cuenta con una planta de 148 docentes (universo) distribuidos de la siguiente manera :

35 Docentes de la sede A Jornada Mañana

36 Docentes de la sede A Jornada Tarde

39 Docentes de la sede B Jornada Mañana

38 Docentes de la sede B Jornada Tarde

### **3.4. Muestra**

Para tomar la muestra intacta de investigación se seleccionaron 10 docentes 5 hombres y 5 mujeres de la jornada tarde sede A, de básica secundaria de las diferentes áreas del conocimiento, cuya edades oscilan entre 25 y 50 años. El criterio de selección fue la manifestación de su interés por participar una vez se les mostró la estrategia que se pondría en marcha. Así mismo fueron quienes expresaron contar con cierto tiempo para la realización de las correspondientes actividades.

### **Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información**

El propósito de las técnicas cualitativas es la obtención de información fundamentada en las percepciones, creencias, prejuicios, actitudes, opiniones, significados y conductas de las personas con que se trabaja. (Guardián, 2007)

En el presente proyecto, se plantea para la recolección de información principalmente cuatro instrumentos, el primero es un cuestionario, visto como un instrumento de investigación útil y eficaz para recoger información en un tiempo breve; construido alrededor de una serie de preguntas respecto a las concepciones de pedagogía y tecnología; el segundo es un cuestionario de competencias referidas por el MEN, seguidamente la observación participante como una técnica, cuya bondad radica en recoger información y poder elaborar informaciones detalladas acerca de los acontecimientos. Finalmente se cuenta con una matriz que evalúa el AVA.

La revisión de los instrumentos de recolección de manera integrada permite visualizar las características de la población estudiada, identificar requerimientos de formación los cuales son fundamentales para el presente trabajo, así mismo la determinación de las mejores herramientas para llevar a cabo los objetivos.

En primera medida está el cuestionario. Esta es una técnica que se elabora para sondear opinión de un grupo relativamente numeroso de sujetos”. (Rodríguez, 1996). Cabe anotar que el diseño del cuestionario se realiza con el fin de buscar información de carácter cualitativo. “Cuando el investigador busca una información más cualitativa, sus preguntas deben indicar tanto las opciones que se ofrecen al encuestado, como la gama continua dentro de la cual se buscará la respuesta”. (Perez S. G., 2002).

No obstante lo anterior, su construcción, aplicación y tabulación poseen un alto grado científico y objetivo. Elaborar un cuestionario válido no es una cuestión fácil; implica controlar una serie de variables.

El cuestionario es un medio útil y eficaz para recoger información en un tiempo relativamente breve.

- El sujeto que responde, proporciona por escrito información sobre sí mismo o sobre un tema dado.
- Presenta la desventaja de que quien contesta responda escondiendo la verdad o produciendo notables alteraciones en ella. Además, la uniformidad de los resultados puede ser aparente, pues una misma palabra puede ser interpretada en forma diferente por personas distintas, o ser comprensibles para algunas y no para otras. Por otro lado, las respuestas pueden ser poco claras o incompletas, haciendo muy difícil la tabulación.

El primer cuestionario diseñado para el presente trabajo consta de 32 preguntas cerradas con tres o cuatro alternativas de respuesta; el docente debe seleccionar la más adecuada según su conocimiento y experticia en cada ítem. El cuestionario se maneja

con preguntas de selección múltiple con única respuesta donde se pretende realizar un diagnóstico para analizar los conocimientos previos que tiene cada docente antes de comenzar el desarrollo del Diplomado.

Para lograr la consecución del primer objetivo, es decir el diagnóstico de las habilidades en el manejo de las Tics de los docentes participantes se plantea algunas preguntas con el fin de revisar los conocimientos previos de los docentes frente al tema de pedagogía, didáctica, currículo que se utiliza en las tecnologías de la información y comunicación. En este se hace especial énfasis en el uso de las herramientas tecnológicas, preferencias en el uso de recursos, hábitos, uso autónomo de tecnologías entre otros.

Otra porción de la misma encuesta permite conocer el estado del conocimiento de los docentes frente al manejo de herramientas informáticas, Web 2.0, ambientes virtuales de aprendizaje, plataformas e-learning y objetos virtuales de aprendizaje.

**Encuesta Diplomado Competic - Corporación Universitaria Minuto de Dios** Abandonar->

**2.- Su opinión cuenta**

Modo de uso:  
Lea atentamente, seleccione el ovalo que corresponda la respuesta elegida, tenga en cuenta que no hay respuestas correctas o incorrectas. Estas simplemente reflejan su opinión y experiencia (si la tienen).

Sus respuestas serán tratadas de forma confidencial.

Este cuestionario dura aproximadamente [20] minutos.

**1. Por favor, rellena los siguientes campos:**

Digite su Nombre

¿Cuántos años tiene?

¿Qué carrera estudió en el pregrado?

Escriba el nombre de curso, carrera, postgrado que haya realizado de forma virtual

**2. ¿Cuánto tiempo diario cree usted que se debe dedicar en una materia virtual?**

Menos de una 1 hora

1 hora

2 horas

3 horas

Otro (Por favor especifique)

**3. ¿Cuánto tiempo de estudio autónomo dedica usted a la semana?**

Menos de 5 horas

Hasta 5 horas

Hasta 6 horas

Hasta 8 horas

Hasta 10 horas

Más de 10 horas

4. En escala entre 1 y 5, organice del siendo 1 más frecuente y 5 la menos frecuente.

Los materiales de consulta electrónica que usa como apoyo en sus actividades académicas

	1	2	3	4	5
Revistas electrónicas especializadas	<input type="radio"/>				
Videos	<input type="radio"/>				
Reseñas	<input type="radio"/>				
Artículos no publicados	<input type="radio"/>				
Libros electrónicos	<input type="radio"/>				

5. Respecto a los métodos de estudio para favorecer el aprendizaje, ¿Cuáles utiliza usted?

- Realización de mapas mentales.
  Construcción de mapas conceptuales.
  Grabar y escuchar las exposiciones.
  Realización de escritos (resúmenes, ensayos, otros)
  Repaso

6. Respecto a los métodos de estudio para favorecer el aprendizaje, organícelos en orden de importancia del 1 al 5, siendo 1 de más importancia y 5 el de menos importancia para usted.

	1	2	3	4	5
Realización de mapas mentales.	<input type="radio"/>				
Construcción de mapas conceptuales.	<input type="radio"/>				
Grabar y escuchar las exposiciones.	<input type="radio"/>				
Realización de escritos (resúmenes, ensayos, otros)	<input type="radio"/>				
Repaso	<input type="radio"/>				

7. ¿De los siguientes métodos, cuál considera usted más pertinente para facilitar el aprendizaje?

- Aprendizaje basado en la solución de problemas.
  Estudio de casos.
  Aprendizaje autónomo.
  Desarrollo de proyectos.
  Otro (Por favor especifique)

8. ¿En un aula virtual se aprende mejor de forma?

- Significativa (mediación con otros, experiencias, construcción de significados, enseñanza expositiva)
  Colaborativa (trabajo en equipo, interacción y aporte de todos)

[www.encuestafacil.com/RespWeb/Cuestionarios.aspx?EID=1965301&PGND=2&MT=X&MSJ=NO#Inicio](http://www.encuestafacil.com/RespWeb/Cuestionarios.aspx?EID=1965301&PGND=2&MT=X&MSJ=NO#Inicio)

9. ¿Qué principios pedagógicos se debe tener en cuenta a la hora de aprender en un ambiente virtual?

- Secuencia conceptual (Conocer la estructura de la materia de estudio)
  Uso de comunicaciones sincrónicas y asincrónicas (para compartir y recibir explicaciones)
  Aprendizajes operativos (se conocen los objetivos, competencia y actividades)
  Aprendizaje mediante análisis (comparaciones, modelos y ejemplificación)
  Otro (Por favor especifique)

10. Organice en escala de 1 a 4, en donde 1 es el más importante y 4 el menos importante los agentes que intervienen en el aprendizaje en un ambiente virtual

	1	2	3	4	5
Estudiante	<input type="radio"/>				
Profesor	<input type="radio"/>				
Recursos tecnológicos	<input type="radio"/>				
Enseñanza	<input type="radio"/>				
Aprendizaje	<input type="radio"/>				

11. La mejor forma de interacción en una aula virtual es ¿Cuando el modelo está centrado en?

- El profesor (Transmisión del contenido)
  El estudiante (Construcción de contenidos)

12. Para evidenciar la comprensión del objeto de estudio en un ambiente e-learning, asigne en orden de importancia del 1 al 10, siendo 10 el que considere más pertinente y 1 el menos pertinente.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Debates	<input type="radio"/>									
Talleres	<input type="radio"/>									
Mapas	<input type="radio"/>									
Informes	<input type="radio"/>									
Protocolos	<input type="radio"/>									
Foros	<input type="radio"/>									
E-Portafolios	<input type="radio"/>									
Proyectos	<input type="radio"/>									
Autoevaluación	<input type="radio"/>									
Producto Final	<input type="radio"/>									

**13. ¿Para usted que es más importante cuando va adquirir un nuevo conocimiento?**

- Aplicar lo aprendido
  - Conocer el concepto y teorías de lo aprendido
  - Compartir lo que se aprendió
  - Que se aprenda con hechos reales
  - Otro (Por favor especifique)
- 

**14. ¿En la elaboración y entrega de trabajos y actividades, prefiere trabajar de forma?**

- Grupal
- Individual
- Ambas

**15. El organizador previo es un OVA, según Ausubel, realiza la conexión entre lo que sabe el estudiante y lo que debe saber para aprender, ¿Cuál o cuáles de las siguientes características considera usted que se deben incluir?**

- Objetivos de la unidad temática.
  - La ruta que se debe seguir durante el desarrollo del tema.
  - Glosario de términos que se trabajan en la unidad temática.
  - Bibliografía referente al tema.
  - Producto al finalizar la unidad temática.
  - Otro (Por favor especifique)
- 

**16. Del siguiente listado, organice en escala entre 1 y 5, en donde 1 es el más alto y 5 el más bajo, las tecnologías que usa para aprender**

	1	2	3	4	5
Vídeo	<input type="radio"/>				
Texto	<input type="radio"/>				
Animación	<input type="radio"/>				
Sonido	<input type="radio"/>				
Redes sociales	<input type="radio"/>				

**17. Seleccione las opciones que crea pertinentes en un recurso tecnológico**

**17. Seleccione las opciones que crea pertinentes en un recurso tecnológico**

- Que sean fácilmente consultables
  - Que tenga elementos muy concretos
  - Que contenga elementos multimediales
  - Que ofrezca alternativas didácticas
  - Que contenga elementos textuales
  - Otro (Por favor especifique)
- 

**18. ¿Con qué frecuencia revisa su correo electrónico?**

- Diario
  - Día de por medio
  - Semanal
  - Otro (Por favor especifique)
- 

**19. De los aspectos de la comunicación a través de un aula virtual, ¿Cual elemento es de mayor relevancia?**

- Que sea inmediata
  - Que exista el espacio para la retroalimentación
  - Que exista el espacio para el debate y discusión
  - Que sea concreta y clara
  - Todas la anteriores
  - Otro (Por favor especifique)
- 

**20. ¿Para una mejor aprensión del conocimiento, la comunicación en el aula debe ser?**

- Multidireccional (Comunicación entre estudiante-estudiante y docente-estudiante)
- Unidireccional (comunicación entre docente -estudiante y viceversa)

**21. Organice en orden de importancia del 1 al 5, siendo 1 el de mayor importancia y 5 el de menor importancia. ¿En qué momento ha sentido la ausencia del docente en un ambiente virtual de aprendizaje?**

	1	2	3	4	5
Revisión de tareas	<input type="radio"/>				

22. ¿Cuál de los siguientes problemas técnicos de acceso le ha creado inconvenientes de su rol como estudiante?

- Manejo de la plataforma.
- Acceso irregular a una conexión de internet.
- Otro (Por favor especifique)

23. ¿Con qué frecuencia accede usted a internet?:

- Diariamente
- Semanalmente
- Mensualmente
- Otro (Por favor especifique)

24. ¿Qué plataformas LMS (learning Management System) maneja o ha utilizado?

- Claroline
- Chamilo
- BlackBoard
- Moodle
- eCollege
- Ninguno
- Otro (Por favor especifique)

25. ¿La frecuencia con la que usted accede a internet depende principalmente de?

- velocidad de conexión
- lugar de conexión
- tiempo disponible
- Otro (Por favor especifique)

26. ¿El computador que usted utiliza normalmente para realizar sus actividades académicas online es?

- Hogar

27. ¿El equipo que usted utiliza comúnmente para acceder a internet y realizar sus actividades académicas es?

- Tablet
- Computador escritorio
- Computador portátil
- Celulares inteligentes

28. Considera importante que la institución que le ofrezca un curso, carrera o estudios de posgrado virtuales, cuente con instalaciones en las que usted pueda desarrollar sus actividades académicas online

- Muy importante
- Importante
- Poco importante
- Le es indiferente

29. Organice en escala entre 1 y 5 del más frecuente al menos frecuente, en donde 1 es el mas frecuente y 5 el menos frecuente. Los materiales de consulta electrónica que usa como apoyo en sus actividades académicas :

	1	2	3	4	5
Revistas electrónicas especializadas	<input type="radio"/>				
Videos	<input type="radio"/>				
Reseñas	<input type="radio"/>				
Artículos no publicados	<input type="radio"/>				
Libros electrónicos	<input type="radio"/>				

30. ¿Con qué herramientas multimedia se siente más cómodo al trabajar?

- Editores de sonido
- Editores de imagen
- Editores de video
- Editores de texto
- Cualquiera
- Ninguno

31. ¿Que herramientas WEB utiliza para la realización de sus contenidos académicos?

- Foros
- Wikis
- Webquest
- Mentefactos y diagramas de flujo

www.encuestafacil.com/RespWeb/Cuestionarios.aspx?EID=1965301&PGND=2&MT=X&MSJ=NO#Inicio

Artículos no publicados

Libros electrónicos

**30. ¿Con qué herramientas multimedia se siente más cómodo al trabajar?**

Editores de sonido

Editores de imagen

Editores de video

Editores de texto

Cualquiera

Ninguno

**31. ¿Que herramientas WEB utiliza para la realización de sus contenidos académicos?**

Foros

Wikis

Webquest

Mentefactos y diagramas de flujo

Ninguno

**32. ¿En el uso de software para el desarrollo de determinadas temáticas prefiere?**

Software libre

Software on line

Software con licencia

Otro (Por favor especifique)

<-Anterior Fin->

100%

Encuestafacil.com no es responsable de ningún contenido enviado y/o incluido en esta encuesta.

Crea gratis tus encuestas online [encuestafacil.com](http://encuestafacil.com)

¿Necesita tu empresa una red privada corporativa?. Prueba [makeanet.com](http://makeanet.com)

### **Ilustración 11: Encuesta de caracterización en conocimientos y experiencia con TIC.**

Adicional a este cuestionario se elaboró otro titulado: “Competic” cuya finalidad es medir las fortalezas y debilidades de los docentes participantes en cuanto al manejo de las competencias tecnológicas, pedagógicas y comunicativas con las que deben contar los docentes de acuerdo con el Ministerio de Educación Nacional. Estas dan cuenta del uso apropiado de la tecnología, la integración de esta a las prácticas y la capacidad de comunicarse en espacios virtuales.

← → ↻ [https://docs.google.com/forms/d/1HzSArQlpwp4oGDKC6\\_b1BOO2OrIXk1alpe0hOmXo0LA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1HzSArQlpwp4oGDKC6_b1BOO2OrIXk1alpe0hOmXo0LA/viewform) ★

## AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE - AVA COMPETIC

Corporación Universitaria Minuto de Dios  
Facultad Virtual

Apreciad@ estudiante, diligencie este cuestionario que tiene como propósito conocer las competencias TIC con las que cuentan los estudiantes, con el fin de establecer vínculos y procesos cada vez más pertinentes de acuerdo con sus características y necesidades. Por esta razón, solicitamos amablemente que seleccione la opción que más se adapte a su realidad según cada enunciado.

NOTA: Disponga mínimo de 10 minutos hora para el desarrollo de esta actividad



**Nombre y Apellidos**

**Competencia Tecnológica Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable**

← → ↻ [https://docs.google.com/forms/d/1HzSArQlpwp4oGDKC6\\_b1BOO2OrIXk1alpe0hOmXo0LA/viewform](https://docs.google.com/forms/d/1HzSArQlpwp4oGDKC6_b1BOO2OrIXk1alpe0hOmXo0LA/viewform) ★

**Nombre y Apellidos**

**Competencia Tecnológica Capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.**

TECNOLÓGICA - EXPLORADOR

	Siempre	La mayoría de las veces si	Algunas veces sí, algunas veces no	La mayoría de las veces no	Nunca
Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales.	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

## **Ilustración 12: Encuesta de caracterización en conocimientos y experiencia con TIC.**

En tercer lugar está la observación participante, como una de las técnicas privilegiadas por la investigación cualitativa. “Consiste en esencia, en la observación del contexto desde la perspectiva de la propia investigadora o investigador de una forma no encubierta y no estructurada, para comprensión holística de los fenómenos en estudio”. (Guardian, 2007). Lo que contribuye a esta investigación, al permitir elaborar descripciones sobre los acontecimientos, vivencias sensaciones de los docentes y las interacciones que en ellos se puedan observar, a partir de la propuesta del Ambiente Virtual de Aprendizaje.

El instrumento elaborado para registro de la observación participante permite la visualización de algunas conductas de los docentes matriculados como son: participación de ellos en los foros, realización de actividades, seguimiento de ingresos a la plataforma, realización de tareas en los módulos por una parte.

En otro sentido dicho registro puede ser una herramienta de autoevaluación del AVA pues el uso, manejo y aprovechamiento que se da a este tiene también relación con la labor cumplida por el diseñador y tutor de este.

OBJETIVOS	CATEGORÍAS	ASPECTOS A OBSERVAR

**Tabla 1: Obsevarcion participante desde los objetivos**

Diseño de AVA a través de las herramientas que brinda la plataforma	Diseño de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los	INTEGRADOR	Combinó una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas.	2		
				3		
				4		
				1		
			Diseño y publico contenidos digitales e objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas	2		
				3		
				4		
				1		
			Analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de internet	2		
				3		
				4		
				1		
		Utilizo herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorezca el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades en redes de				

Tabla 2: Observación participante desde competencias

Finalmente el instrumento elaborado para evaluar el del AVA pretende recolectar información relacionada con su calidad en los siguientes aspectos:

- Funcionalidad.
- Usabilidad.
- Fiabilidad.
- Eficiencia.
- Portabilidad.
- Elementos pedagógicos.
- Procesos de aprendizaje.

- Evaluación.

CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS - DIPLOMADO COMPETIC		
Implementar un curso de formación que permita la apropiación pedagógica de las TIC a las estrategias de enseñanza de los docentes		
INSTRUMENTO REALIZADO POR: JUAN PABLO CUBILLOS RIVAS		UNIMINUTO
El siguiente formato es útil para la evaluación de AVAS u OVAS, se evalúan los aspectos: técnicos, pedagógicos, de contenidos y estéticos. Cada uno de los aspectos presentan los descriptores detallados para facilitar su valoración cuantitativa. Se tuvieron en cuenta la norma ISO/IEC 9126 de 2001 y a los autores Shlemmer, Sacco y Garido (2007). Cada uno de los criterios podrá ser evaluado de 1 a 5 siendo 1 el nivel mínimo de cumplimiento y 5 el máximo nivel de cumplimiento.		

ELEMENTOS	INDICADORES	DESCRIPTORES	VALORACIÓN					OBSERVACIÓN
			1	2	3	4	5	
1. ELEMENTOS TÉCNICOS	1.1 FUNCIONALIDAD	1.1.1 Adecuación						
		1.1.2. Exactitud						
		1.1.3. Interoperabilidad						
		1.1.4. Seguridad de acceso						
1.2 FIABILIDAD	1.2.1. Madurez	Está en la capacidad de evitar fallas del AVA o el OVA						
	1.2.2. Tolerancia a fallas	Posee la capacidad de mantener un nivel especificado de prestaciones en caso de fallos						

1.1 FUNCIONALIDAD	1.1.2. Exactitud	Proporciona efectos acordados con el grado necesario de precisión						
	1.1.3. Interoperabilidad	Se puede interactuar con uno o más sistemas especificados						
	1.1.4. Seguridad de acceso	Se evidencia la protección de la información y los datos						
	1.2 FIABILIDAD	1.2.1. Madurez	Está en la capacidad de evitar fallas del AVA o el OVA					
1.2.2. Tolerancia a fallas		Posee la capacidad de mantener un nivel especificado de prestaciones en caso de fallos						
1.2.3. Capacidad de recuperación		Posee la capacidad para recuperar los datos en caso de fallos						
1.3 USABILIDAD	1.3.1. Capacidad para ser entendido	Capacidad para que el usuario entienda si el OVA o AVA es adecuado y como se usa						
	1.3.2. Capacidad para ser aprendido	Capacidad del OVA o AVA para que el usuario aprenda su uso						
	1.3.3. Capacidad para ser operado	Capacidad para que el usuario opere y controle el OVA o AVA						
	1.3.4. Capacidad de atracción	Las cualidades del OVA o AVA son agradables al usuario						

**Tabla 3: Evaluación de ambiente virtual de aprendizaje**

El presente cuadro permite ver en paralelo el objetivo específico, la categoría y el instrumento a utilizar:

<i>Objetivos Específicos</i>	<i>Categoría</i>	<i>Instrumento</i>

Diseñar una propuesta didáctica a través de la herramienta AVA para el desarrollo de competencias tecnológicas del proceso de formación docente.	Desarrollo de Competencias TIC.	Ambiente Virtual de Aprendizaje
Implementar un curso de formación que permita la apropiación pedagógica de las TIC a las estrategias de enseñanza de los docentes	Educación On-line Herramientas de la web 2.0 Competencias Comunicativas, Pedagógicas y Tecnológicas.	Diplomado en Competencias TIC para docentes del Colegio General Santander
Evaluar el proceso desarrollado por los docentes en el entorno AVA a través de las herramientas que brinda la plataforma.	Materiales de enseñanza en contextos virtuales.	Rúbricas de la plataforma, seguimiento en tiempo de dedicación y recorrido del docente, tiempo de dedicación, etc.

**Tabla 4: Resumen de las actividades a realizar**

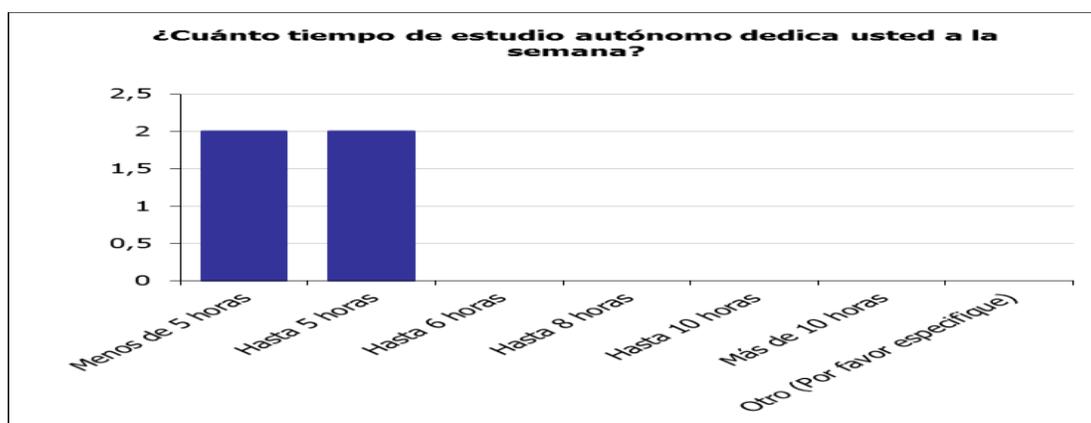
## CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN

### 4.1. ENCUESTA DIAGNÓSTICO

#### 4.1.2. ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DE DIAGNÓSTICO

El siguiente perfil visual corresponde a la encuesta diagnóstica, compuesta por imágenes con su respectiva tabulación y análisis.

Imagen 1. Resultados pregunta 1.



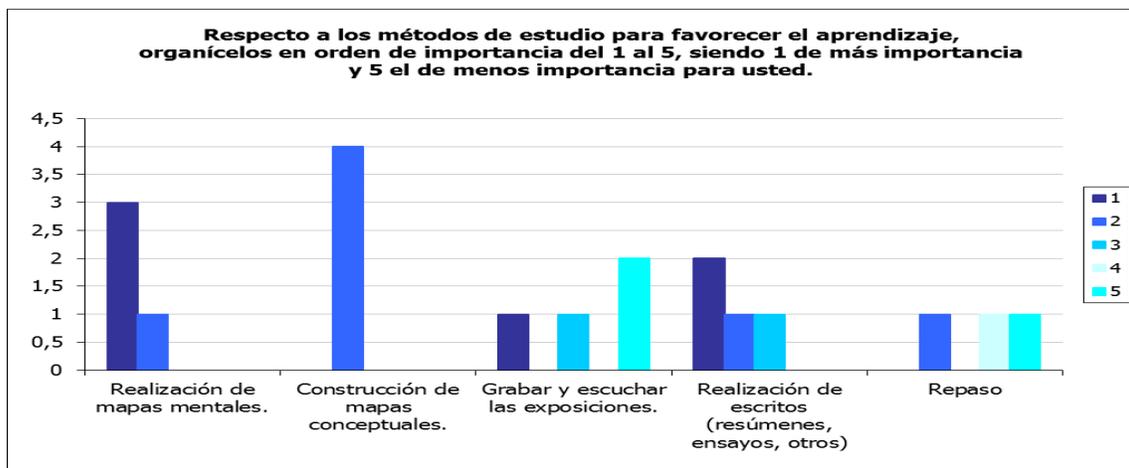
Interpretación de la tabulación pregunta 1.

En esta imagen se evidencia la importancia que los docentes le dan a la dedicación de tiempo para estudiar virtualmente pues la mayoría lo hacen al menos dos horas diarias, tiempo que dependiendo de los contenidos puede ser suficiente para la consecución de los objetivos.

**Imagen 2. Resultados pregunta 2.** Interpretación de la tabulación de la pregunta 2.

Se muestra una gran preferencia por el uso videos como apoyo a los procesos de aprendizaje. Esta tendencia se da por lo atractivo de las imágenes y el audio. Por tanto resulta pertinente implementar y dar a conocer la importancia de consultar materiales de consulta electrónica como apoyo a las actividades académicas, además de acuerdo con el análisis de la pregunta uno, el afianzamiento de la consulta de este tipo de material podría incrementar significativamente el tiempo dedicado a la formación virtual.

Imagen 3. Resultados pregunta 3.

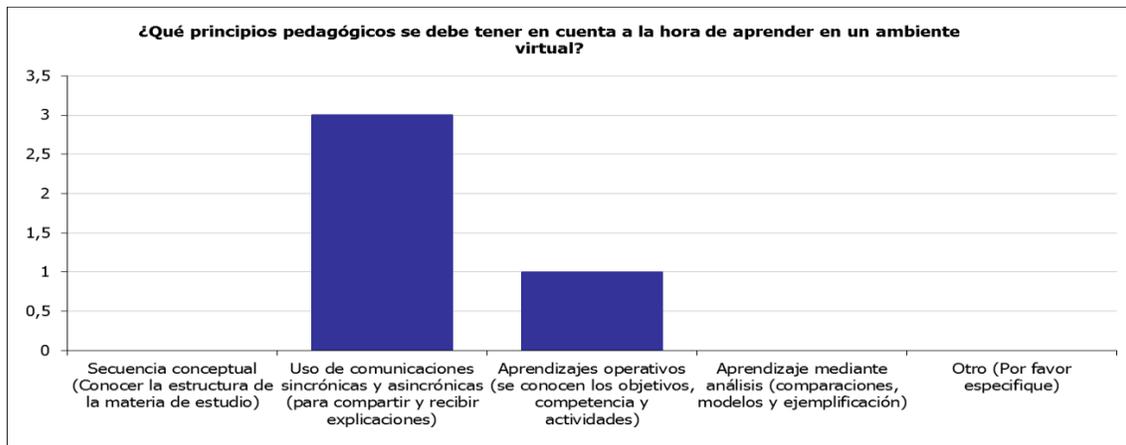


Interpretación de la tabulación de la pregunta 3.

En la presente información es evidente la preferencia de los participantes hacia el uso de los mapas conceptuales. Esto muestra que esa herramienta se ha convertido en útil para la enseñanza y el aprendizaje en la actualidad, pues los beneficios de su uso son palpables.

Igualmente los mapas mentales ocupan un lugar predilecto entre los recursos usados para el aprendizaje. Los beneficios de la síntesis de estos y la visualización de las ideas es un atractivo común a los usuarios.

Imagen 4. Resultados pregunta 4.

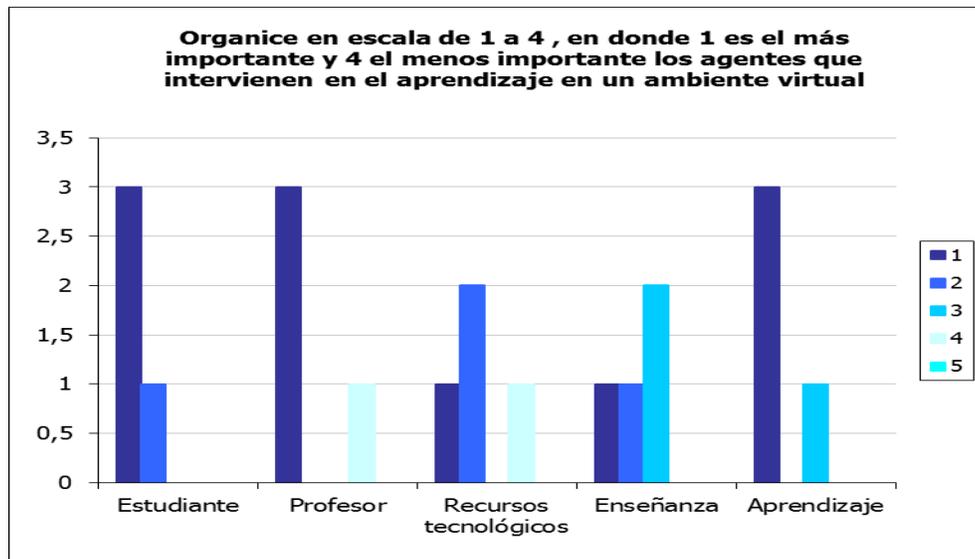


Interpretación de la tabulación de la pregunta 4.

Se puede decir que la preferencia por el trabajo en equipo es una tendencia. Pocas personas prefieren el trabajo aislado, así que se muestra una tendencia a preferir el trabajo colaborativo como elemento fundamental del aprendizaje en un ambiente virtual.

El uso de la comunicación sincrónica y asincrónica es preferida por los participantes por ser un mecanismo de retroalimentación constante que enriquece el proceso de formación. Es una oportunidad de compartir lo cual es una tendencia humana como seres sociales que somos. Esto demuestra que no es suficiente conocer los objetivos de un proceso sino que el acompañamiento es fundamental.

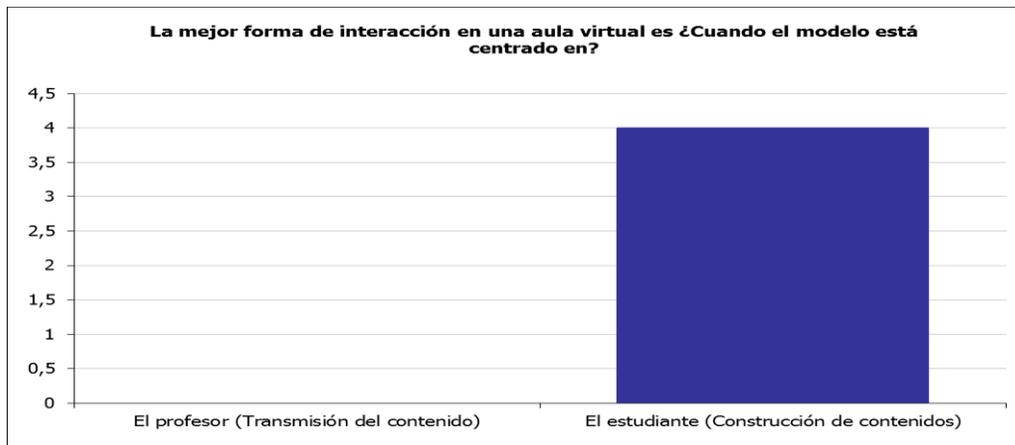
Imagen 5. Resultados pregunta 5.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 5.

La mayoría de los participantes valoran como los agentes más importantes del aprendizaje de un ambiente virtual son los seres humanos, es decir el profesor y el estudiante por encima de los recursos tecnológicos. Así se reconoce que que sin el concurso de ellos no es viable el éxito en los procesos y además sin considerar como fundamentales las herramientas pues su uso está mediado por las personas participantes.

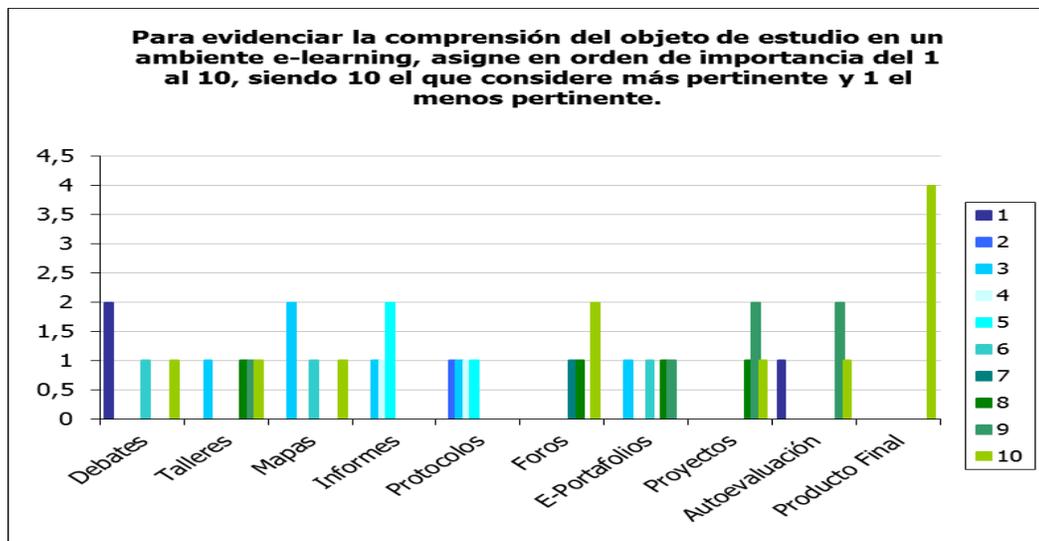
Imagen 6. Resultados pregunta 6.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 6.

La respuesta mayoritaria a esta pregunta la cual arroja como resultado que la mejor interacción en el aula virtual se da centrando el modelo en el estudiante expresa la posición de estos demandando total atención por parte del tutor del aula virtual. Es decir una necesidad de escucha y retroalimentación permanente.

Imagen 7. Resultados pregunta 7.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 7.

En las respuestas que priorizaron los participantes se muestran como relevantes dentro del proceso de formación virtual la participación en los foros como forma de mantener la comunicación constante, la evaluación como oportunidad de retroalimentación y el producto final que materializa lo aprendido.

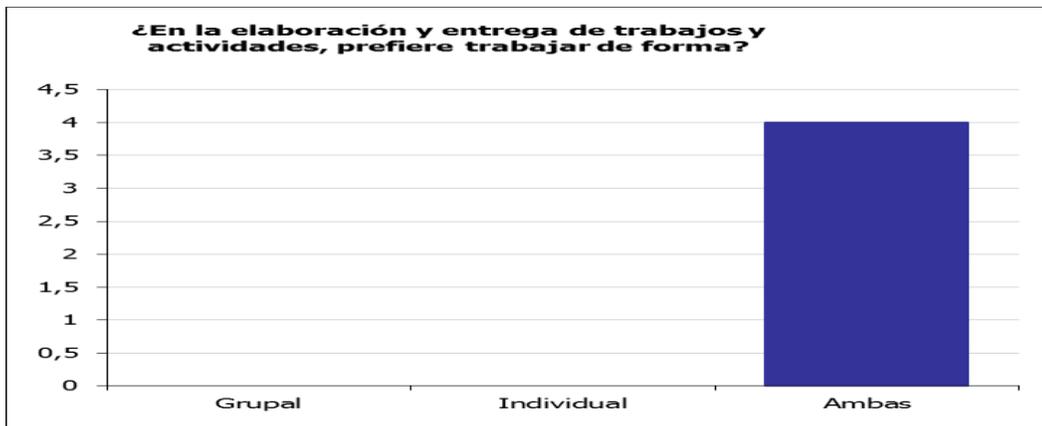
Imagen 8. Resultados pregunta 8.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 8.

Sin duda los participantes como docentes que son reconocen que el aprendizaje se evidencia en la correcta ejecución de determinadas tareas por esto señalan que la aplicación de lo aprendido es la mejor manera de expresar su nuevo conocimiento.

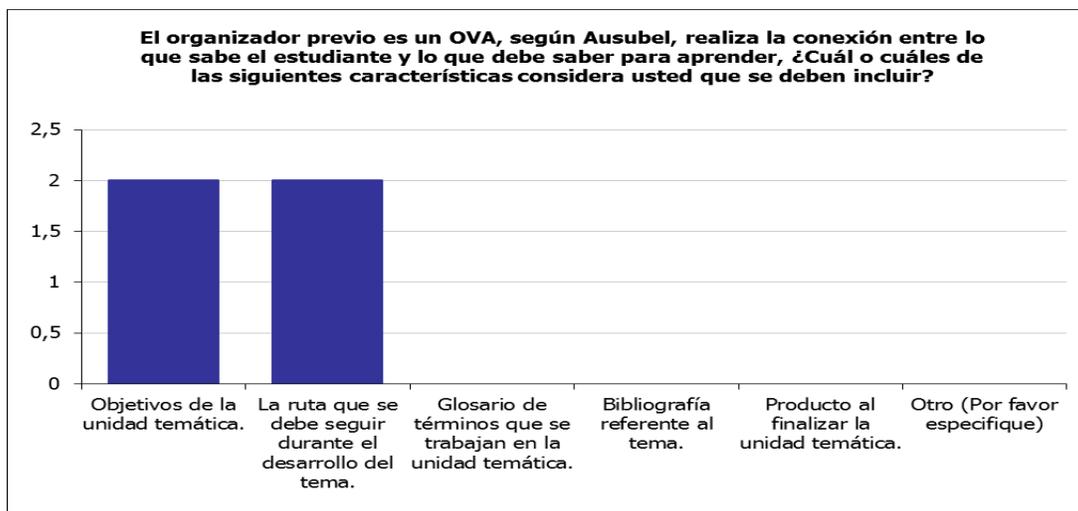
Imagen 9. Resultados pregunta 9.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 9.

Los participantes ven como ventajosa la posibilidad de trabajar de manera tanto individual como grupal. Esto demuestra la versatilidad que tiene el objeto virtual de aprendizaje en cuanto a las formas de trabajo. Esto se puede interpretar como una ventaja de este tipo de recurso.

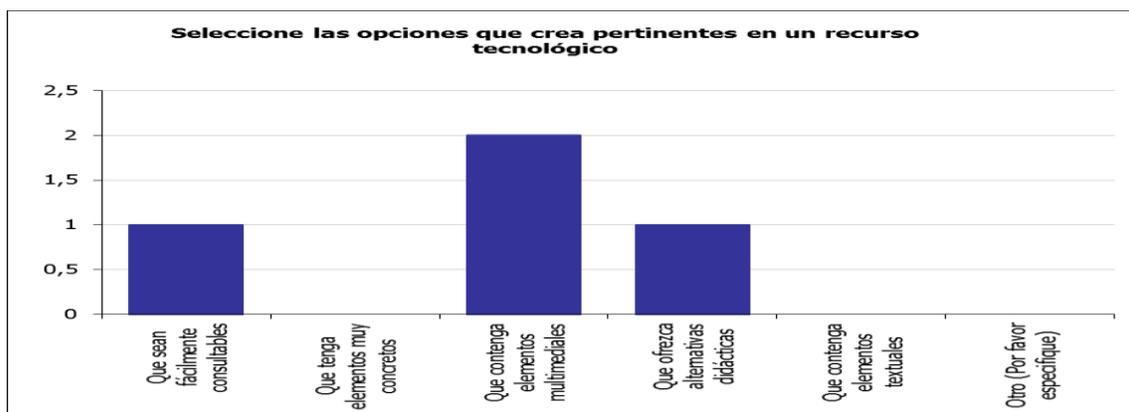
Imagen 10. Resultados pregunta 10.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 10.

Los docentes participantes manifiestan que como elementos fundamentales del OVA se deben incluir los objetivos y la ruta a seguir. Esto por supuesto coincide con la necesidad básica que se tiene en cualquier proceso de aprendizaje sin importar el medio que se use para ello. Consecuente con esto la menor importancia se la dan a aspectos como glosario, bibliografía y el producto final.

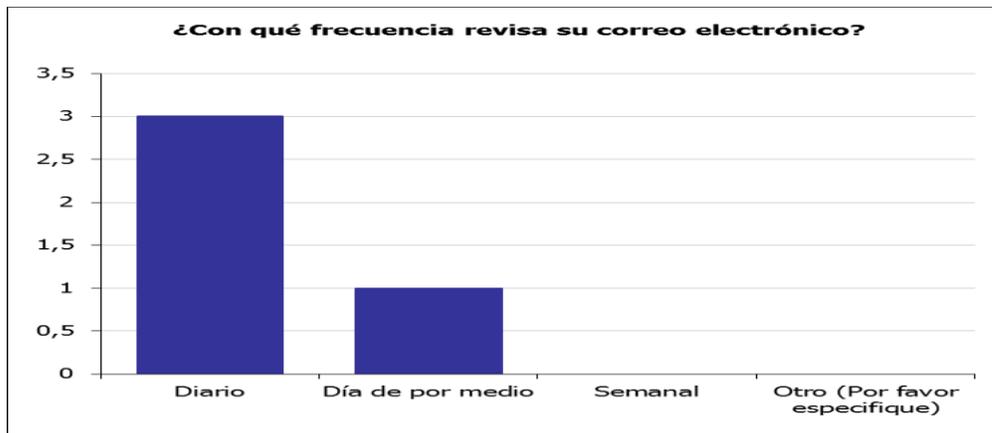
Imagen 11. Resultados de la pregunta 11.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 11.

Se destaca una vez más la practicidad que los usuarios buscan en el uso de un recurso tecnológico resaltando la importancia de la multimedia, la facilidad de consulta y su valor didáctico.

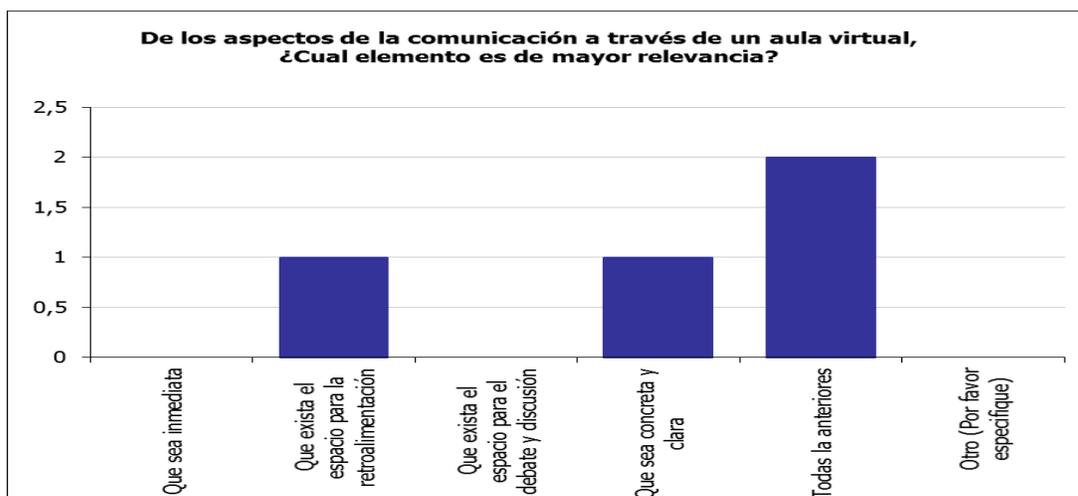
Imagen 12. Resultados de la pregunta 12.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 12.

Se muestra en las respuestas la tendencia actual de las personas en cuanto al hábito generalizado de consulta casi diaria de su correo electrónico. Esta práctica ha sido un medio de acercamiento y actualización que cada vez es más masivo y del que se hace uso con mayor frecuencia.

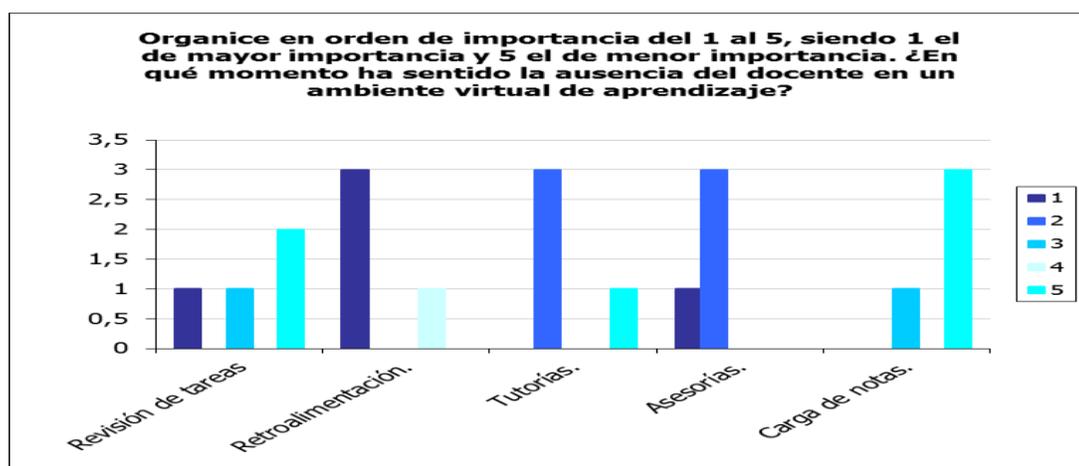
Imagen 13. Resultado de la pregunta 13.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 13.

Los participantes señalan como aspectos importantes en la comunicación en el aula virtual todos los incluidos en esta forma de educación. Es así que la comunicación es el eje principal de estos procesos. Si esta falla o se fractura se ven comprometidos los objetivos propuestos.

Imagen 14. Resultado de la pregunta 14.

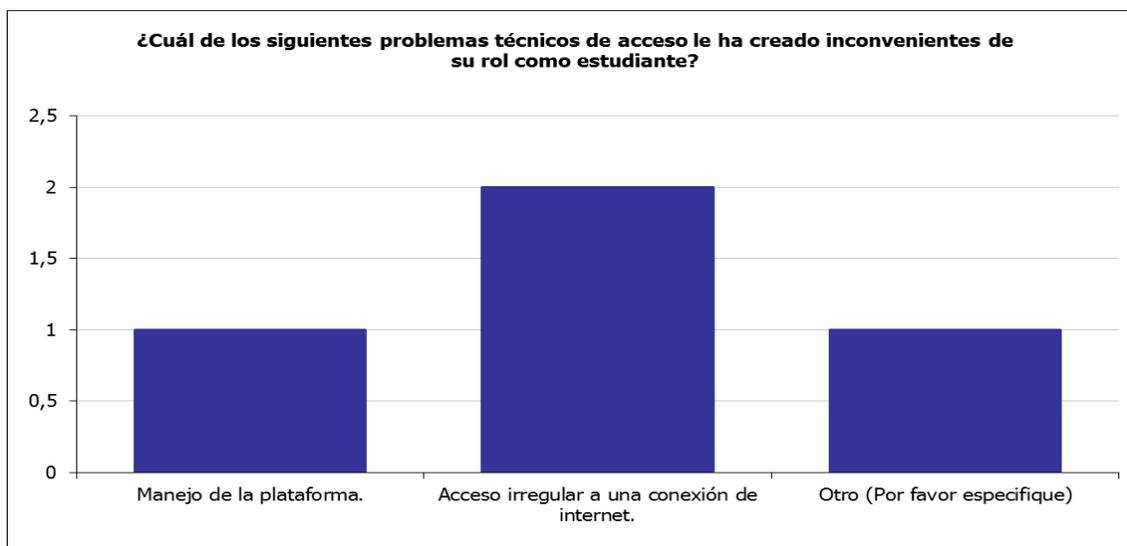


Interpretación de la tabulación de la pregunta 14.

En esta pregunta una vez mas se pone en evidencia la prioridad que significa para los participantes el proceso de comunicación con el tutor del aula virtual. Se ven muy afectados cuando no hay suficiente retroalimentación ni asesoría. Elemento al cual se ele

debe dar la relevancia que corresponde pues de esta en gran medida depende el éxito de la educación virtual.

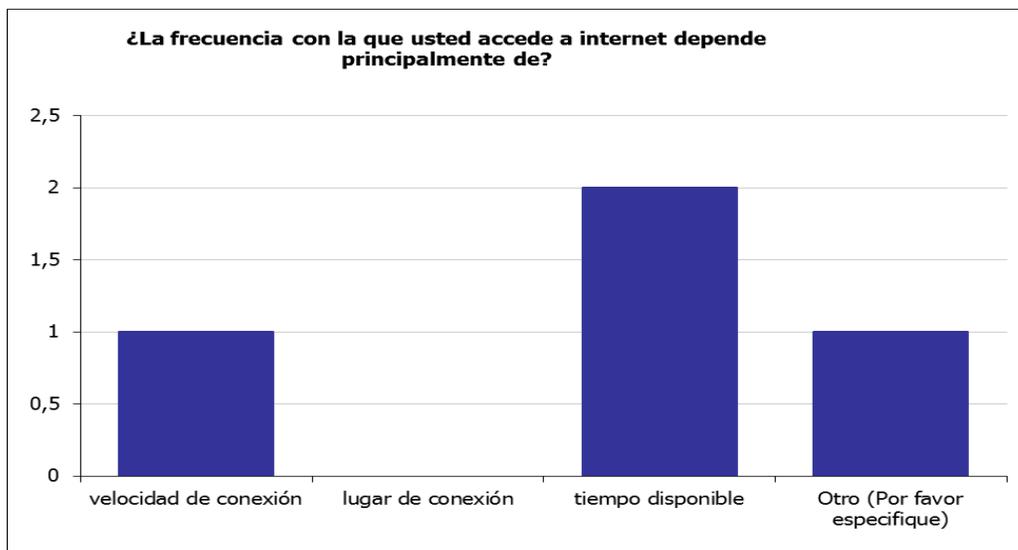
Imagen 15. Resultado de la pregunta 15.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 15.

Los problemas técnicos al momento de acceder a internet algunas veces han sido experimentados por los usuarios y estos causan dificultad al asumir su rol de estudiante, así mismo para algunos en el manejo de la plataforma también en alguna oportunidad ha habido inconvenientes. Esta situación especialmente hace pensar en la importancia de instruir apropiadamente para su manejo. De igual manera recordar que el entorno debe ser amigable.

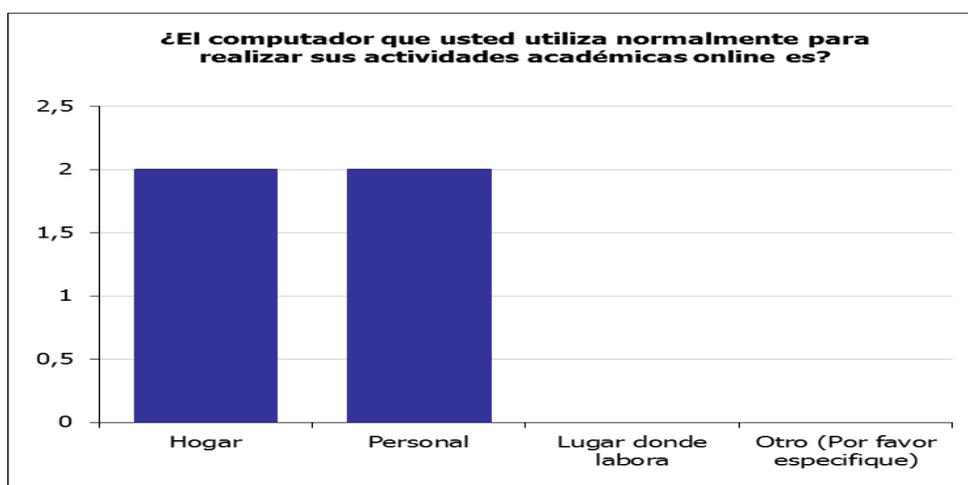
Imagen 16. Resultado de la pregunta 16.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 16.

Se muestra como el lugar de conexión o su velocidad no es un aspecto relevante para determinar la frecuencia de conexión a internet. Por el contrario la disposición de tiempo lo es.

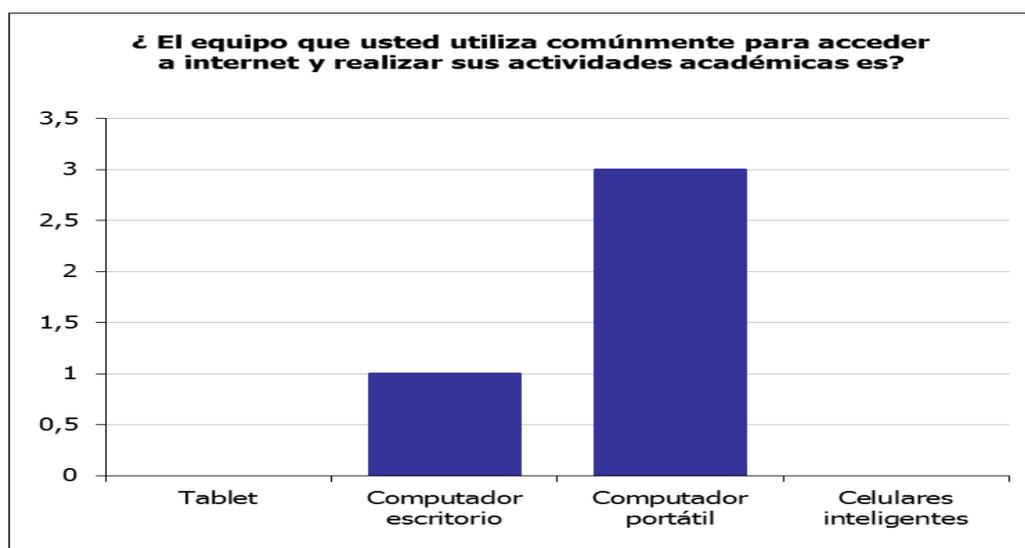
Imagen 17. Resultado de la pregunta 17.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 17.

En la respuesta se muestra la gran accesibilidad que hoy en día se tiene a equipos de cómputo. Es muy común tener dispositivos de uso personal lo cual facilita el frecuente acceso a estos recursos facilitando los procesos de formación.

Imagen 18. Resultado de la pregunta 18.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 18.

La portabilidad de los computadores hoy en día es una ventaja para los procesos de formación virtual pues facilitan el acceso en cualquier momento y lugar.

Imagen 19. Resultado de la pregunta 19.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 19.

Los docentes han expresado su interés por que las instituciones en las que laboran actualmente les faciliten acceso a la educación superior en modalidad de especializaciones, además de que en caso de ser así puedan acceder a las plataformas virtuales desde las instalaciones en las cuales se trabaja haciendo uso de los recursos del lugar de labores. Esto lo ven como una gran ventaja y muestra las expectativas que los docentes tienen frente a este tipo de formación.

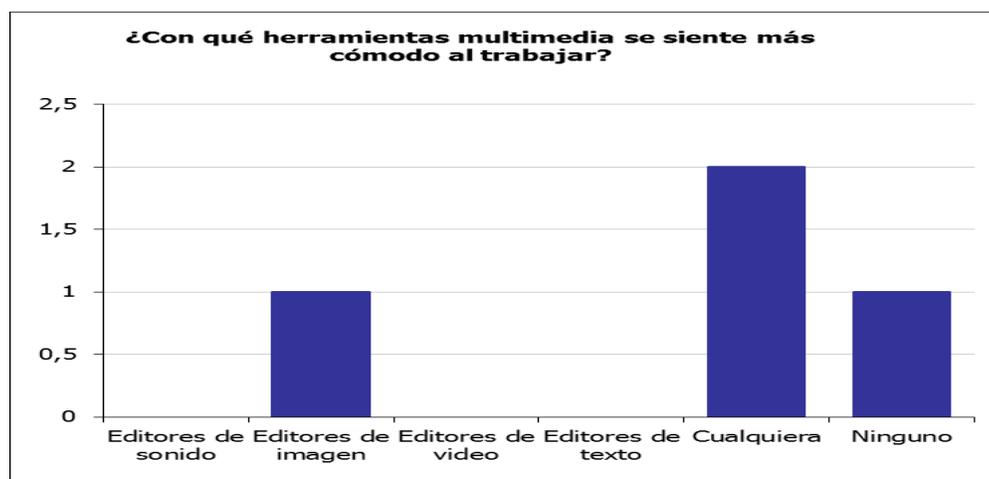
Imagen 20. Resultado de la pregunta 20.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 20.

El uso de los videos es una práctica frecuente para llevar a cabo el aprendizaje autónomo y la instrucción a los docentes. Esto se puede explicar por lo llamativo de los materiales audiovisuales a los que hoy se accede fácilmente a través de internet y el gusto general que jóvenes y adultos demuestran hacia tal recurso.

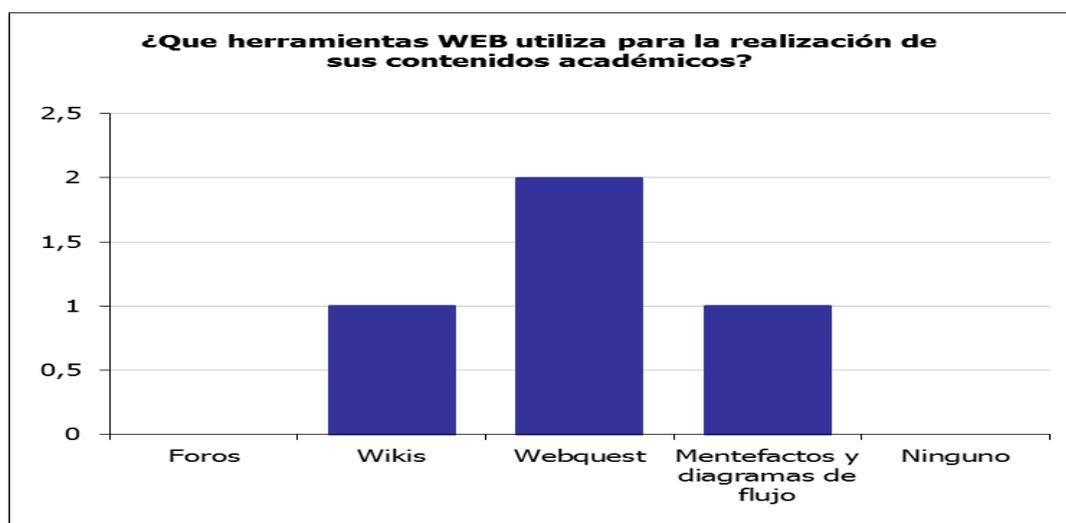
Imagen 21. Resultado de la pregunta 21.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 21.

Es muy posible que el desconocimiento de manejo de las herramientas multimedia genere este tipo de respuestas pues no es lo mismo ser un usuario espectador que entrar a manipular técnicamente estos recursos. Si hubiese real manejo de ellos hubieran sido seleccionadas opciones como editores de sonido, video o texto que suelen ser muy interesantes.

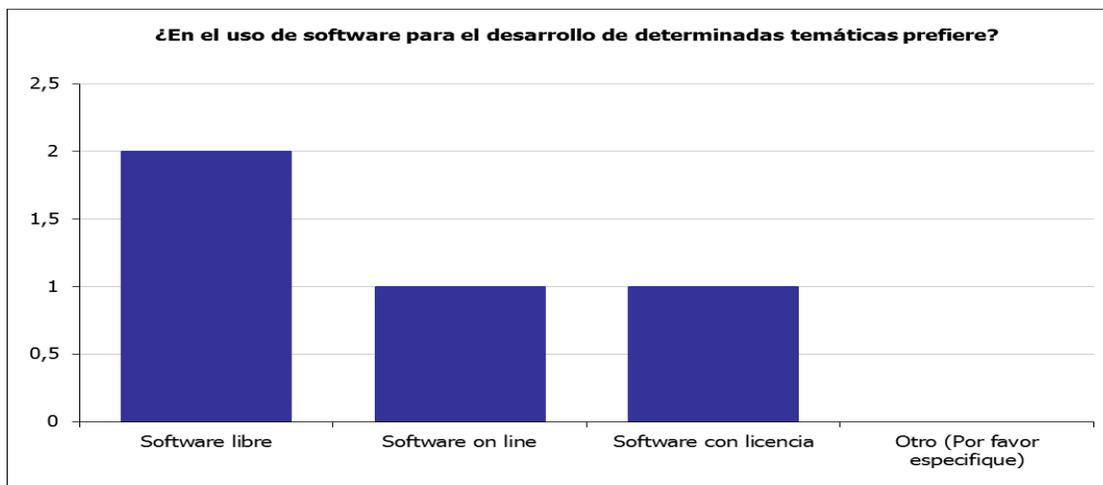
Imagen 22. Resultado de la pregunta 22.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 22.

La webquest es la herramienta más usada por los participantes pues les permite la realización de un trabajo colaborativo con recursos en línea.

Imagen 23. Resultado de la pregunta 23.



Interpretación de la tabulación de la pregunta 23.

De acuerdo al diagrama mostrado, se evidencia que la preferencia de los estudiantes es por el uso de software libre, con un porcentaje de preferencia de 50%, esto se puede explicar por la facilidad de hacer uso legal de un recurso de buena calidad. Así mismo se resalta la ventaja de encontrar variedad de usos y aplicaciones.

El pregrado de los estudiantes es en diferentes campos de la educación, pedagogía y psicología, lenguas modernas, educación especial, línea retardo en el desarrollo y Licenciado en informática.

Todos tienen conocimientos en internet, han realizado cursos de ofimática básica, especialización en multimedia en informática educativa, y diversos cursos que ofrece la Secretaría de Educación de Bogotá.

Ellos dedican un promedio de 5 horas días o menos al trabajo independiente, autónomo y colaborativo en la plataforma como disciplina. Para la realización de consultas

electrónicas o método de estudio prefieren los videos y las revistas electrónicas especializadas.

En cuanto a los métodos de estudio para favorecer el aprendizaje prefieren la realización de mapas mentales, conceptuales y realización de escritos. Para facilitar el aprendizaje prefieren los métodos de desarrollo de proyectos, estudio de caso, y resolución de problemas. También les gusta aprender de forma colaborativa, trabajo en equipo con el aporte de todos.

Los principios pedagógicos que se deben tener en cuenta coinciden que son el uso de comunicación sincrónica y asincrónica para recibir y compartir explicaciones. En su mayoría consideran que la mejor forma de interacción en el aula es cuando el modelo está centrado en el estudiante.

Para evidenciar la comprensión del objeto de estudio en una ambiente E- learning en orden de importancia prefieren el debate y la autoevaluación. Y en la elaboración y entrega de trabajos y actividades prefieren trabajar de forma grupal.

Cuando se les pregunta qué consideran importante incluir en un OVA, ellos contestan: los objetivos de la unidad temática y la ruta que se debe seguir durante el desarrollo del tema.

En cuanto a las tecnologías que usan para aprender primero está el video, seguido de la animación, texto y por último las redes sociales. Así mismo en un recurso tecnológico prefieren que contenga elementos multimediales, que sean fácilmente consultables y ofrezca alternativas didácticas.

<i>Categoría emergente</i>	<i>Respuestas</i>	<i>Citas textuales</i>
--------------------------------	-------------------	------------------------

Estudio autónomo	Trabajo autónomo más de 5 horas	“Realizo trabajos en la plataforma y busco información para resolver”.....
Materiales de consulta académica	Videos y libros electrónicos	Los libros y los videos me parecen fáciles para consultar....
Métodos de estudio	Realización de mapas y escritos	Los mapas son el método de estudio que personalmente favorece mi aprendizaje.
Métodos que facilitan el aprendizaje	Mapas mentales y mapas conceptuales	Prefiero los mapas mentales porque organizan el pensamiento y permiten mejor organización de la información.
Como aprende de mejor forma en el aula virtual	Aprenden de forma colaborativa	Trabajar en forma colaborativa, de modo que todos contribuyamos al logro de los objetivos es significativo.
	Comunicaciones	Es importante la

Principios pedagógicos en un ambiente virtual	asincrónicas y sincrónicas	retroalimentación a través de correos y videoconferencias.
Agentes que intervienen en un ambiente virtual	Estudiante y profesor	Ambos participan de manera activa en el aprendizaje de forma virtual.
Forma de interacción en el aula virtual	El estudiante	“La mejor interacción en el aula virtual es cuando el modelo está centrado en el estudiante.
Forma de evidenciar el objeto de estudio en un ambiente E-learning	El debate y la evaluación	“Me parece interesante debatir diferentes formas de trabajar las herramientas “...

**Tabla 5: Análisis categorial de la encuesta caracterización experiencia TIC**

## 4.2 ANÁLISIS DE LA ENCUESTA DE COMPETENCIAS

Se define competencia tecnológica como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.

1. Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos educativos.

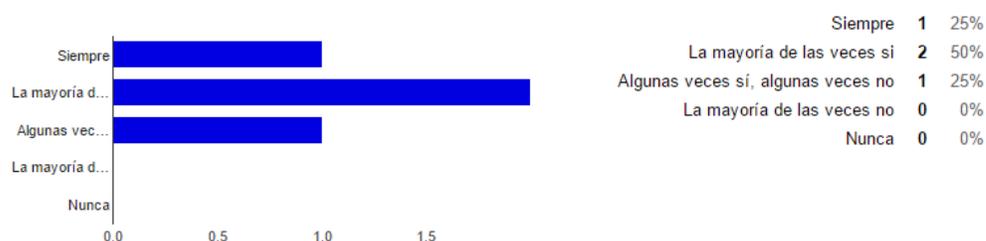


Imagen 1. Resultados pregunta 1

**Análisis de la pregunta 1:** De la pregunta anterior se puede afirmar que

Los docentes desde su formación las necesidades utilizan medios audiovisuales, en la medida que tengan formación en estos, y asimilen los retos que la tecnología les brinda.

2. Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales.

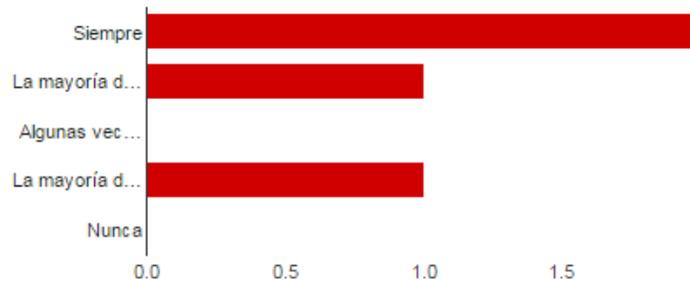


**Imagen 2. Resultados pregunta 2**

**Análisis de la pregunta 2:** De la pregunta anterior se puede afirmar que las opiniones están divididas en la medida que los docentes obtengan capacitación en creación de contenidos empezaran a diseñar contenidos utilizando herramientas informáticas, actualmente no lo están realizando constantemente.

3. Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual.

Siempre	250%
La mayoría de las veces sí	125%
Algunas veces sí, algunas veces no	0 0%
La mayoría de las veces no	125%
Nunca	0 0%



**Imagen 3. Resultados pregunta 3**

**Análisis de la pregunta 3:** En la encuesta 2 estudiantes siempre evalúan los contenidos y verifican la veracidad de la información puesto que saben que internet hay muchas cosas buenas e interesantes pero también cosas inútiles, 1 estudiante la mayoría de las veces sí, y otro la mayoría de las veces no.

4. Combino una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas. [TECNOLÓGICA - INTEGRADOR]



**Imagen 4. Resultados pregunta 4**

**Análisis de la pregunta 4:** Los docentes no conocen muchas herramientas tecnológicas de la web 2.0 por eso les cuesta trabajo incorporarlas a su quehacer pedagógico, lo hacen a medida que las van explorando y manejando.

5. Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.

Siempre	1	25%
La mayoría de las veces sí	0	0%
Algunas veces sí, algunas veces no	2	50%
La mayoría de las veces no	1	25%
Nunca	0	0%

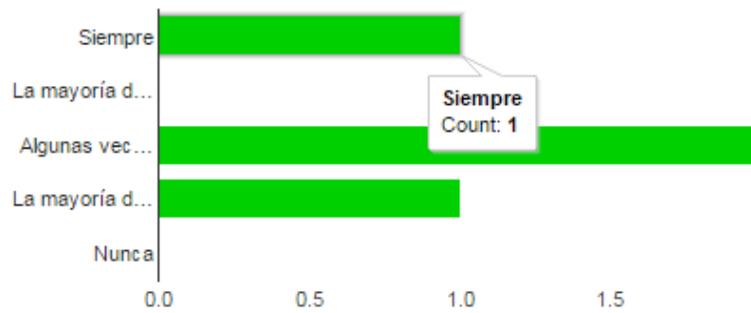
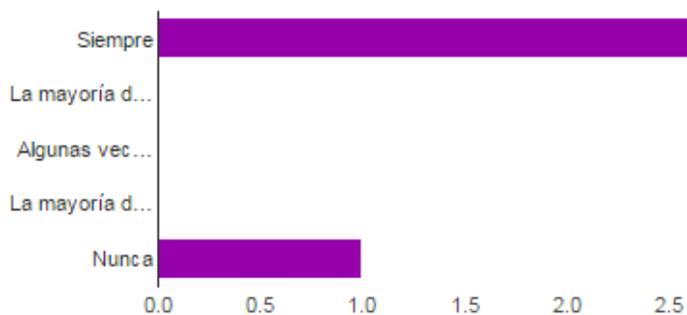


Imagen 5. Resultados pregunta 5

**Análisis de la pregunta 5:** En la encuesta aplicada solo un docente ha diseñado y publicado OVA, mediante el uso de herramientas tecnológicas los otros docentes algunas veces sí y otras no, porque no tienen conocimiento en el tema y formación permanente en tecnologías.

6. Analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de internet. [TECNOLÓGICA - INTEGRADOR]

Siempre	375%
La mayoría de las veces sí	0 0%
Algunas veces sí, algunas veces no	0 0%
La mayoría de las veces no	0 0%
Nunca	125%



### Imagen 6. Resultados pregunta 6

**Análisis de la pregunta 6:** En la encuesta siempre 3 aplican los derechos de autor y un docente nunca los utiliza, dentro del AVA y toda la revolución del internet se debe tratar que todos los trabajos realizados por docentes y estudiantes apliquen correctamente referencias, con el fin de respetar el copyright.

7. Utilizo herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje. [TECNOLÓGICA - INNOVADOR \*]

Siempre	1 25%
La mayoría de las veces si	1 25%
Algunas veces sí, algunas veces no	1 25%
La mayoría de las veces no	0 0%
Nunca	1 25%

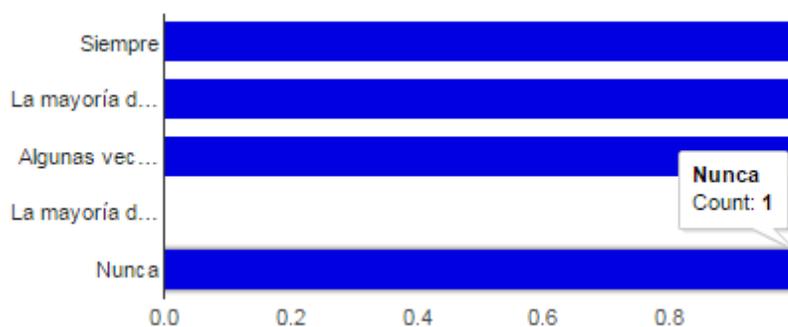


Imagen 7. Resultados pregunta 7

**Análisis de la pregunta 7:** En la encuesta 1 docente utiliza herramientas tecnológicas especializadas y las integra al currículo porque desde el pregrado tiene formación en nuevas tecnologías, otro nunca las usa porque manifiesta no tener tiempo o estar en avanzada edad para esto y el ultimo algunas veces las usa y otras no.

8.Utilizo herramientas tecnológicas para ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico. [TECNOLÓGICA - INNOVADOR \*]

Siempre	1	25%
La mayoría de las veces si	0	0%
Algunas veces sí, algunas veces no	3	75%
La mayoría de las veces no	0	0%
Nunca	0	0%

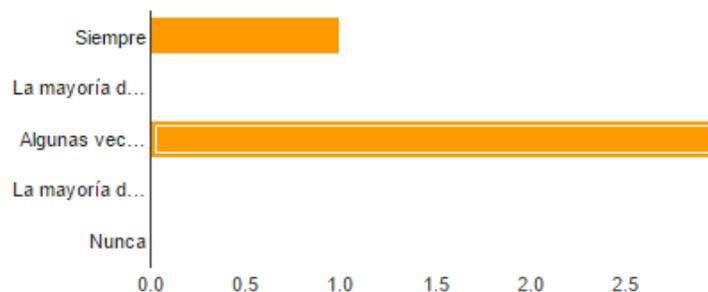


Imagen 8. Resultados pregunta 8

**Análisis de la pregunta 8:** En la encuesta 3 de los docentes coinciden en que algunas veces sí colaboran utilizando herramientas tecnológicas en el desarrollo de sus clases para lograr un aprendizaje significativo es claro que le hacen siempre y cuando tengan los recursos suficientes y la motivación institucional para hacerlo,

otros nunca lo hacen.

9. Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia. [TECNOLÓGICA - INNOVADOR \*]

Siempre	375%
La mayoría de las veces si	0 0%
Algunas veces sí, algunas veces no	0 0%
La mayoría de las veces no	0 0%
Nunca	125%

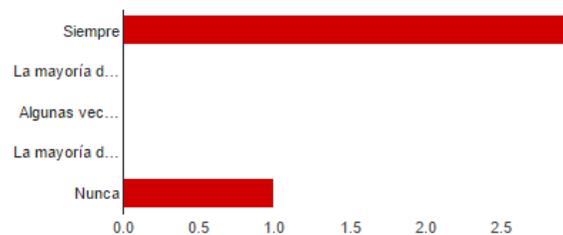


Imagen 9. Resultados pregunta 9

**Análisis de la pregunta 9:** En la encuesta el 100% de los docentes aplican las normatividad vigente, lo cual les permite actuar conforme a la ley y replicar esto en sus estudiantes.

La anterior encuesta se diseñó teniendo como base el documento: Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Colección Sistema Nacional de Innovación Educativa con uso de Nuevas Tecnologías. Primera Edición - Obra Independiente. Ministerio de Educación Nacional. Colombia. 2013.

**Matriz análisis categorial de las respuestas de los encuestados a la preguntas de la encuesta**

**4.3. MATRIZ PRUEBA PILOTO**

**ANÁLISIS MATRIZ PRUEBA PILOTO**

Este análisis permite verificar según los objetivos propuestos en el AVA el grado de alcance de las competencias tic por parte de los docentes en un espacio virtual teniendo en cuenta la facilidad e interactividad que generan estos.

<b>NOMBRE DEL ESTUDIANTE</b>	<b>APELLIDO</b>	<b>CODIGO</b>
<b>Clara Fernanda</b>	<b>Reyes Betancourt</b>	<b>1</b>
<b>Consuelo</b>	<b>Poveda</b>	<b>2</b>
<b>Néstor</b>	<b>Martinez Gonzalez</b>	<b>3</b>
<b>Carlos Alberto</b>	<b>Cubillos Rivas</b>	<b>4</b>

**Tabla 6: Docentes participantes de la prueba piloto**

<b>OBJETIVOS</b>	<b>CATEGORÍAS</b>		
Diseñar una propuesta didáctica a través de la herramienta AVA para el desarrollo de competencias tecnológicas del proceso de	EXPLORADOR	Identifico las características, usos y oportunidades que ofrecen herramientas tecnológicas y medios audiovisuales, en los procesos	Las temáticas ofrecidas en la primera unidad fueron de aceptación y exploraron herramientas tecnológicas de la web 2.0 como voicethred y crearon infografías. El 50% de los estudiantes identifica oportunidades en la tecnología la mayoría de las veces, 25% Siempre y el

formación docente		educativos.	otro 25% algunas veces sí y otras no.
	EXPLORADOR	Elaboro actividades de aprendizaje utilizando aplicativos, contenidos, herramientas informáticas y medios audiovisuales.	El 50% de los estudiantes desarrollo una actividad de aprendizaje dirigida al curso que orienta utilizando el formato para tal fin. En los resultados de la encuesta para este ítem las opiniones están divididas, siempre, la mayoría de las veces, algunas veces sí y otras no, la mayoría de las veces no.
	EXPLORADOR	Evalúo la calidad, pertinencia y veracidad de la información disponible en diversos medios como portales educativos y especializados, motores de búsqueda y material audiovisual	El 100% de los estudiantes evaluaron la calidad de los contenidos, algunos para el tiempo de ejecución les parecieron muy extensos, pero las actividades le parecieron muy bien orientadas y útiles para su quehacer. En la encuesta 2 estudiantes siempre evalúan, 1 estudiante la mayoría de las veces si, y otro la mayoría de las veces no.
	INTEGRADOR	Combino una amplia variedad de herramientas tecnológicas para mejorar la planeación e implementación de mis prácticas educativas	Durante el recorrido en el ambiente se observó que en la mayoría de los casos los docentes solo optan por utilizar un máximo de 2 herramientas tecnológicas para la realización de la actividades y casi siempre las mismas. En la encuesta las opiniones están divididas cada uno con las opciones de siempre 1 docente, la mayoría de las veces si 1 docente, algunas veces sí, algunas no 1 docente, a mayoría de las veces no el ultimo docente.

	INTEGRADOR	Diseño y publico contenidos digitales u objetos virtuales de aprendizaje mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas.	Ninguno de los docentes llego a la unidad 4 que es donde se tenía pensado trabajar en herramientas content curator, OVA y blogs. En la encuesta aplicada solo un docente ha diseña y publicado OVA, mediante el uso de herramientas tecnológicas los otros docentes algunas veces sí y otras no.
	INTEGRADOR	Analiza los riesgos y potencialidades de publicar y compartir distintos tipos de información a través de internet.	Se configuro en la unidad 2 tema tutor virtual un ova sobre derechos de autor que trata sobre normatividad y derechos de uso para que los estudiantes lo apliquen durante el diplomado. En la encuesta siempre 3 aplican los derechos de autor y un docente nunca los utiliza.
	INNOVADOR	Utilizo herramientas tecnológicas complejas o especializadas para diseñar ambientes virtuales de aprendizaje que favorecen el desarrollo de competencias en mis estudiantes y la conformación de comunidades y/o redes de aprendizaje	2 de los docentes evidencian el manejo de plataformas y tienen una buena dinámica de trabajo virtual, a los otros 2 docentes, se les dificulta y se evidencia en el no ingreso a la plataforma, en el seguimiento a veces duran hasta 3 días sin ingresar. En la encuesta 1 docente utiliza herramientas tecnológicas especializadas y las integra al currículo, otro nunca las usa y el ultimo algunas veces las usa y otras no.
	INNOVADOR	Utilizo herramientas tecnológicas para	En el ejercicio propuesto para este fin, donde se solicitaba que aplicaran unos test de KOLB sobre estilos cognitivos y estilos de enseñanza, aplicarlos a

		ayudar a mis estudiantes a construir aprendizajes significativos y desarrollar pensamiento crítico.	estudiantes de su clase, tabular la información y entregar resultados solo un docente realizo la actividad. En la encuesta 3 de los docentes coinciden en que algunas veces sí y otras no
	INNOVADOR	Aplico las normas de propiedad intelectual y licenciamiento existentes, referentes al uso de información ajena y propia.	En la segunda unidad que es donde se desarrolla todo acerca de licencias, propiedad intelectual los docentes leen y aplican estas normas existentes (APA) en sus producciones escritas. En la encuesta el 100% de los docentes aplican las normatividad vigente.

**Tabla 7: Análisis de la encuesta de categorías de competencias**

#### 4.4. MATRIZ DE EVALUACIÓN DEL AVA

Indicadores de calidad					
Técnica	Cumple con los requisitos	Cumple medianamente con los requisitos	No cumple con los requisitos	Observaciones	Valoración de 1 a 5
1. La interfaz de la plataforma permite una navegación fácil.		X		Los banner son agradables a la vista, pero algo grandes. Los contenidos en su mayoría se pierde un poco y son manejados más como documentos y con el recurso libro te Moodle. Faltan mas imágenes y multimedia	4
2. El diseño de la plataforma es agradable visualmente.		x		los banner están bien diseñados, se entiende la estructura del curso. Sin embargo se usan pocas fotos y diagramas que mejoren los contenidos	4
3. Facilita la navegación por los apartados del curso.			x	se pierde un poco el acceso a los contenidos, que quedan algo ocultos entre las grandes etiquetas de la página principal.	3
4. Da la posibilidad de visualizar imágenes, video y audio con buena calidad.			x	Aunque algunos contenidos contienen buenas imágenes, no se encontraron videos dentro de la plataforma, sino referencias a videos en YouTube	3
5. El acceso a la plataforma es fácil y ágil.		x		se pierden un poco los contenidos principales del curso	4
6. Funcionan adecuadamente todas las herramientas de la plataforma		x		se pudieron usar más recursos visuales y explorar otras actividades	2
<b>Valoración</b>					3.33333333

E12 :    Los banner son agradables a la vista, pero algo grandes. Los contenidos en su mayoría se pierde un poco y son manejados m						
	A	B	C	D	E	F
18	<b>Valoración</b>					3,33333333
19	<b>Organizativa y Creativa</b>	<b>Cumple con los requisitos</b>	<b>Cumple medianamente con los requisitos</b>	<b>No cumple con los requisitos</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Valoración de 1 a 5</b>
20	7. La plataforma permite seguir las indicaciones para el desarrollo de actividades de manera lógica.	x			se expresen de forma clara las instrucciones a las actividades, pero se pierden un poco dentro de la visual del curso	4
21	8. Los contenidos didácticos son pertinentes con los objetivos del curso.		x		si pudieron implementar ejemplos y mejores gráficas, el material adicional de consulta PDF es bueno, pero los contenidos de estudio les falta mas visual	4
22	9. La plataforma da espacio para la creación de conocimiento colectivo.	x			se desarrollan buenas actividades dentro de foros que permitan la aplicación de los conocimientos y el debate entre los compañeros del curso.	4
23	10. Se utilizan chats, foros, videoconferencias u otros recursos para facilitar el aprendizaje.			x	no de evidencias chatas o videoconferencias, se apoya centralmente en los foros	3
24	11. Las herramientas de la plataforma dinamizan el aprendizaje.		x		si, pero se siente que hace falta quizás organizarlos de una forma visual más agradable, aunque los banner son realmente buenos, se pierden algo los links	2
25	12. La información presentada e instrucciones son completas y claras de acuerdo a la edad del nivel educativo	x			si, es clara y sencilla de entender incluso para niveles educativos inferiores al de los docentes	4
26	<b>Valoración</b>					3,5

E12 :    Los banner son agradables a la vista, pero algo grandes. Los contenidos en su mayoría se pierde un poco y son manejados m						
	A	B	C	D	E	F
29	14. A través de la plataforma los estudiantes tienen la posibilidad de comunicarse entre sí.	x			si, a travez de los foros y de la mensajería interna del Moodle	4
30	15. Se permite la creación de foros de discusión entre estudiantes y profesores y entre estudiantes y estudiantes.		x		si, los foros permiten a los estudiantes creas nuevos temas de discusión, pero la mayoría son foros sobre el desarrollos de temáticas expuestas	4
31	16. Existe un espacio para visualizar comunicados de información de manera oportuna y clara.		X		los foros y las etiquetas con los grandes banners	4
32	17. La comunicación en la plataforma es efectiva		x		se podría mejorar, pero es efectiva	4
33	18. Al estudiante se le permite expresar opiniones y despejar dudas desde la plataforma.	x			si, hay varios foros pensados en resolver dudas	4
34	<b>Valoración</b>					4,08333333
35	<b>Evaluación</b>	<b>Cumple con los requisitos</b>	<b>Cumple medianamente con los requisitos</b>	<b>No cumple con los requisitos</b>	<b>Observaciones</b>	<b>Valoración de 1 a 5</b>
36	19. La plataforma cuenta con los recursos para que el estudiante sea evaluado en todas las dimensiones.		x		se cuenta con foros y glosarios, pero no se encontraron evaluaciones u otro tipo de actividades evaluativas	4
37	20. La plataforma cuenta con los espacios para recibir retroalimentación de los trabajos presentados.		x		los mismos foros, pero quizás algunas actividades se puedan manejar mejor como tareas	4
38	21. Los espacios para evaluación son fáciles de comprender y permiten el análisis.		x		si, permiten el análisis al analizar y compartir la información entre los estudiantes del curso	4
39	22. Existe coherencia entre las actividades programadas y la evaluación de dichas actividades.		x		si, pero pudieron implementarse mas actividades de diferentes tipos	3
40	<b>Valoración</b>					3,75
41	<b>VALORACIÓN FINAL</b>					3,66666667
42						

**Tabla 8: Matriz de evaluación de AVA**

#### 4.5. VALIDACIÓN DE LA MATRIZ EVALUACIÓN DEL AVA

Validación de experto por Luz Mila Pacheco

### **Categoría Cognitivo:**

En los criterios explicas muy bien cómo lo estás implementando, pero no se muestra en qué lugar del AVA se identifica.

El criterio: “Su AVA propicia los procesos de activación asimilación y acomodación. (Propicia el desequilibrio cognitivo)” indica un propósito general en todo el AVA, es decir, pretender hacer el desequilibrio en todo el AVA sólo embebiendo un video, no es suficiente, deben existir varias evidencias y debes ser capaz de identificarlas.

La confrontación de conocimientos previos o de sentido común, deben ser constantes, no puedes limitarlas a una sola pregunta en un foro, muy bien por los interrogantes en Voice thread, sin embargo, en cada módulo esto debe ser evidente.

El procesamiento de la información por parte del estudiante también se realiza por medio de la apropiación de las lecturas, la conceptualización, la respuestas a preguntas, etc., debes identificar y evidenciar el procesamiento de la información en todo el AVA.

No se identifica en sí las actividades propuestas que permiten, analizar, sintetizar, comparar la información y elaborar una opinión personal sustentada, sólo hablas de la actividad que corresponde al procesamiento de la información, el ejercicio de la infografía sería un ejemplo adicional a reseñar porque allí los profesores deben concretarla a partir de los videos.

Es importante que termines de identificar los espacios y actividades que promueven el desarrollo de habilidades para pensar y aprender.

Los criterios que no relacioné acá, están bien.

### **Usabilidad:**

Muy bien por el foro de retroalimentación general.

No se aclara el aspecto de mejora para el criterio: “El AVA incluye: imágenes, animaciones, simuladores, realidad virtual”.

Las banderillas azules y amarillas de los banner son muy grandes, considero que el nombre del módulo o zona es suficiente, adicionalmente algunos de los textos que acompañan la imagen del profesor,

Algunos recursos no abren, un ejemplo: recurso de diseño instruccional, tema 2 parte 1: Diseño instruccional, teorías y modelos y revisa también que los vínculos lleven al estudiante o al invitado a algún sitio en el que en verdad tenga acceso.

Revisar la ortografía en general, hay palabras como rubrica (rúbrica), será (será), grafica (gráfica) y otras tantas necesitan atención.

## **EVALUATIVO**

No es claro si existe coherencia entre el propósito educativo y los propósitos de evaluación.

No hay plan de mejora para las herramientas de evaluación, ni para los siguientes criterios:

Su AVA propicia los procesos de activación asimilación y acomodación. (Propicia el desequilibrio cognitivo).

El AVA promueve el desarrollo de habilidades para pensar y aprender.

El AVA incluye: imágenes, animaciones, simuladores, realidad virtual

Administración de los recursos atencionales.

Administración de los recursos motivacionales.

Existe coherencia entre el propósito educativo del aula virtual; es decir, los objetivos de aprendizaje y de formación persona evidenciado en los propósitos de evaluación.

En la plataforma Moodle, del menú “Agregar actividad”. De las opciones entre otras son: WebQuest, Chat, consulta, cuestionario, encuesta, foro, glosario, Hotpotatoes Quiz, indique cuáles de ellas usó en su AVA, como herramienta de evaluación.

Por último, los criterios en los que te hago observación también deben tener plan de mejora.

Falta para la evaluación docente.

### **Técnica**

El tamaño de los banner dificulta la navegación de algunos de los apartados del curso.

Algunos recursos no funcionan y otros no son accesibles por requerir usuario y contraseña.

### **Organizativa y creativa**

Sin observaciones adicionales.

### **Comunicacional**

Sin observaciones adicionales.

### **Evaluación**

Sin observaciones adicionales.

## **Visión Global de resultados obtenidos**

En la sociedad actual, se hace necesario que los docentes sean competentes en un área específica y para manejar las herramientas tecnológica e incorporarlas en su quehacer docente.

En este sentido, según los hallazgos encontrados en los análisis de las encuestas, se pueden evidenciar a nivel general aspectos importantes, que conllevan a pensar en la importancia de implementar la formación docente en TIC, propiciando espacios de capacitación que brinden herramientas que les permitan enriquecer las prácticas pedagógicas.

Según la experiencia con los docentes de la Institución Educativa General Santander, se hace necesario, fomentar cada vez más una cultura académica que considere la necesidad de incluir las TIC en la práctica del cuerpo docente, lo que supone una formación profesional con el fin de que cada uno de ellos puede lograr alcanzar estas competencias con procesos de capacitación en forma progresiva. EL uso de las TIC en el aula, no se reduce al hecho de incluir esporádicamente algún dispositivo en las clases, se hace importante plantear y desarrollar proyectos que ratifiquen la importancia de incluir en el currículo las Tecnológicas de la Información, lo cual se puede lograr, solo si los docentes reconocen la importancia de las mismas y se deciden a enfrentar el reto.

Por otra parte, como aspecto significativo, se resalta cómo la práctica del trabajo colaborativo refuerza el proceso de aprendizaje, y las TIC proporcionan ventajas para promover este proceso. “Aprender haciendo”, “aprender reflexionando”, “aprender colaborando”, “aprender indagando” pueden facilitar el aprendizaje en un entorno mediado por las TIC, haciendo más significativo el rol del docente.

Marques hace mención a las habilidades que debe poseer un docente en un entorno mediado por TIC *“En estos entornos el profesor deberá poseer diferentes habilidades para saber desenvolverse en ellos, como son: saber utilizar las principales herramientas de Internet, conocer las características básicas de los equipos e infraestructura*

*informáticas para acceder a Internet, diagnosticar cuando es necesario más información y saber encontrarla con agilidad”.* (Marqués 2006)

En efecto, la capacitación docente no sólo debe dirigirse a la adquisición de habilidades tecnológicas específicas para el uso de las TIC como recurso, sino que debe promover el uso crítico de las mismas desde actitudes positivas hacia la comunicación, colaboración y construcción del conocimiento. Así, la capacitación tendrá que combatir las creencias, temores, resistencias para trabajar con TIC y promover el desarrollo de las competencias mencionadas en el presente proyecto: Tecnológicas, Pedagógicas y Comunicativas.

Cabe resaltar según lo encontrado, que la motivación es un aspecto fundamental para lograr los objetivos mencionados, es conveniente considerar las teorías motivacionales a fin de proporcionarle al docente elementos que le permitan concretar su apoyo, experiencias y materiales que lo lleven, más allá de las dudas, a continuar la búsqueda de conocimiento de manera autónoma e independiente.

La formación docente para el uso apropiado de TIC, posee múltiples variables vinculadas. La necesidad de cambios profundos por parte del docente tiene que ser acompañada por una gestión institucional que posibilite a este no solo de nuevas herramientas y recursos, sino de acción y reflexión que permitan un uso crítico en sus prácticas en el aula.

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

### **5.1 TÍTULO DEL AVA**

#### **DIPLOMADO COMPETIC**

### **5.2 MODALIDAD**

B-learning (Apoyo a la presencialidad)

### **5.3 PERFIL DEL USUARIO**

Docentes de todas las áreas, de básica primaria o secundaria con conocimientos básicos en TIC.

### **5.4 ÁMBITO DE APLICACIÓN**

El diplomado en competencias TIC está dirigido al sector educativo.

### **5.5 ÁREA O CAMPO DE CONOCIMIENTO A IMPACTAR**

Tecnologías de la información y comunicación – capacitación y actualización docente – PFPD

### **5.6. OBJETIVO DEL AMBIENTE**

Desarrollar competencias pedagógicas, tecnológicas y comunicativas para la integración de las tecnologías de la información y comunicación TIC en procesos de formación mediante la creación de Objetos Virtuales de Aprendizaje OVA y Ambientes Virtuales de Aprendizaje que respondan a las necesidades de formación de las diferentes poblaciones del sector educativo.

### **5.7. DESCRIPCION DE LA PROPUESTA**

Diseño: el AVA es pensado desde el modelo pedagógico conectivista, siendo su contenido fundamentado y plasmado en la plataforma moodle a través de recurso y

actividades que ofrece la plataforma y la web 2.0

**Desarrollo:** en esta etapa se contempla la creación de OVAs y recursos de aprendizaje apoyados en TIC y de material didáctico e interactivo, para ello se siguieron modelos de diseño guiados en los materiales que servirían para mediar el proceso, como libros de videos, contenido multimedia, foros interactivos, entre otros.

**Implementación:** se desarrolló por medio de una prueba piloto con una muestra de cuatro docentes del Colegio General Santander en la que se realizó en un primer momento una encuesta de caracterización para evidenciar su recorrido y experiencia en TIC, Posteriormente se realizaron 3 sesiones presenciales para dar instrucciones claras y generales del manejo de la plataforma, y por último se inició el trabajo en el AVA.

**Evaluación:** Se lleva a cabo a través de rubricas por modulo donde se le da a conocer al estudiante previamente a cada actividad cuales ítem y el valor que tendrá el mismo en la valoración final.

En el AVA se crea un Diplomado en competencias Tic con el fin de formar competencias tecnológicas en docentes con las últimas tendencias del MEN, y poder clasificar a los docentes en el nivel que se encuentran

Se creó utilizando el modelo pedagógico conectivista donde se colocaron una serie de actividades y recursos on-line que permiten al estudiante poner a prueba sus habilidades a través de retos que le permite conectar diversos recursos de internet para construir su conocimiento.

El Diplomado está dividido en 5 módulos, en el módulo 0 el estudiantes observa una presentación general del Diplomado donde evidencia los objetivos, las competencias a desarrollar, las normas del curso, estructura del curso, cronograma, perfil del tutor y el mapa de navegación.

Módulo 1. Lleva como título Competencias Pedagógicas: Contexto de la educación mediada por TIC

Esta unidad está pensada para que los participantes reflexionen acerca de la educación mediada por TIC a través de diferentes autores que manejan conceptos de Aprendizaje colaborativo, estilos cognitivos, pedagogía en línea, sociedad del conocimiento. También se dará a conocer toda la integración de TICS en el contexto educativo y comportamientos digitales entre otros, los cuales son de gran utilidad en la contextualización de la temática general del curso.

Módulo 2. Competencias pedagógicas: Tutor Virtual

Esta unidad permite a los estudiantes reflexionar acerca de los modelos educativos virtuales que existen E-learning, B-learning y M-learning. La importancia del tutor virtual También deberá participar en un debate a través de la pregunta generadora derechos de autor y propiedad intelectual, y moderación de ambientes de aprendizaje,

Módulo 3. Competencias Pedagógicas: Diseño de un ambiente de Aprendizaje mediado por TIC

En este módulo el docente participante tendrá como objetivo desarrollar su guía didáctica, en un documento de texto y seguir con el formato establecido en la unidad 2, con los siguientes ítems

Análisis de necesidades

Estructura pedagógica del AVA: Modalidad, Dominio de conocimiento Estrategia de aprendizaje Roles Evaluación.

Guion de diseño

Diseño de actividades

Diseño de unidad gráfica

Módulo 4. Competencias Comunicativas: Herramientas web 2.0 para actividades de enseñanza aprendizaje

En esta unidad el docente participante tendrá como objetivo ejercitarse en herramientas de la web 2.0 que le permitan incluir sus contenidos de manera dinámica y versátil y aplicarlas en la creación de su curso.

Esta unidad está orientada a generar experiencias, diseños, comprensiones y habilidades para desarrollar en la educación una cultura digital que permita integrar la tecnología de una manera más efectiva sin ponerla como centro del proceso.

El siguiente mapa conceptual esquematiza la organización general de los módulos y los temas a trabajar en cada uno.

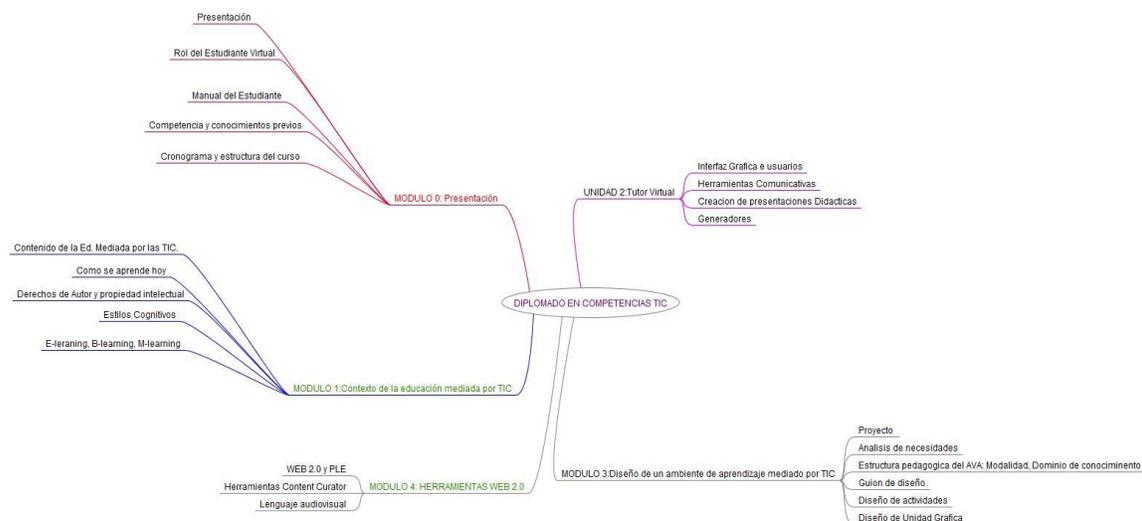


Figura 1: Visión general del AVA

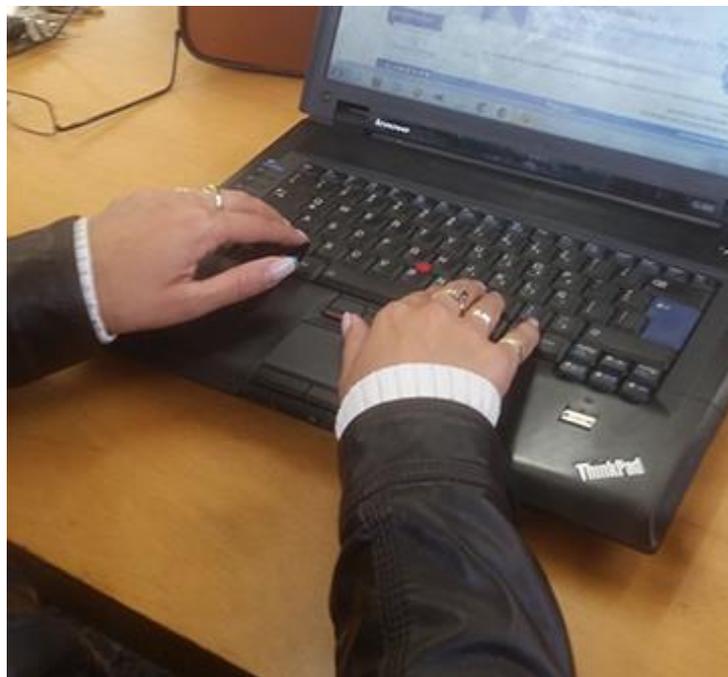
## 5.8. MUESTRA

La muestra está integrada por 4 docentes (2 hombres y 2 mujeres) pertenecientes al Colegio General Santander, con edades que oscilan entre los 20 y 55 años, con el siguiente pregrado, licenciado en informática, educadora especial, licenciado en idiomas y psicopedagoga.

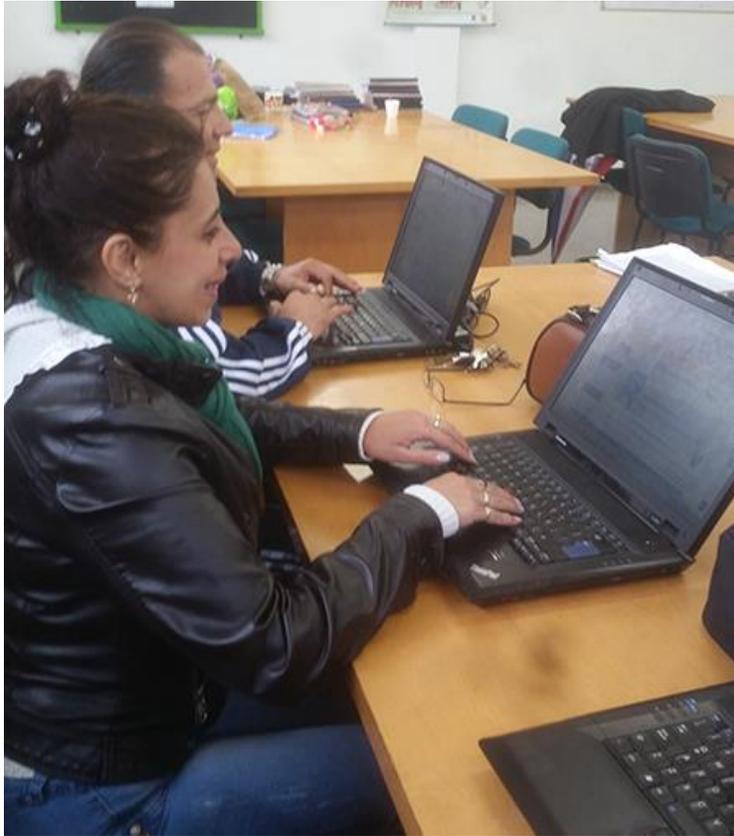
La prueba piloto se realizó llevando a cabo en un primer momento una prueba diagnóstica para conocer la experiencia con TIC entre otras cosas, posteriormente se realiza la aplicación de una encuesta de competencias en TIC, y una matriz de observación participante, con el fin de realizar un análisis cualitativo de los resultados obtenidos.



**Figura 3: Evidencia 1 Sala de profesores aplicación prueba piloto**



**Figura 4: Evidencia 2 prueba piloto**



**Figura 5: Evidencia No 3 prueba piloto presencial**



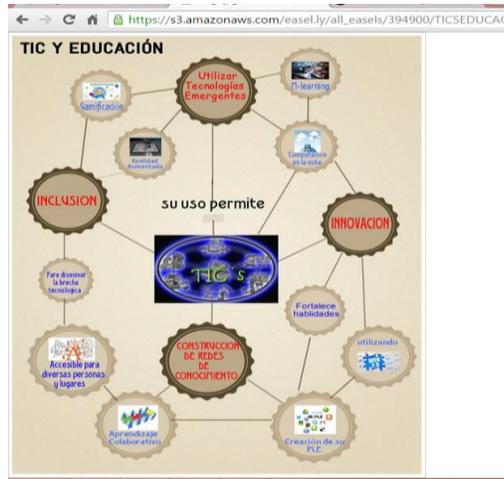
Figura 6: Evidencia 4 prueba piloto (participantes)

## ACTIVIDAD 1

Los estudiantes observan los videos del libro contexto, y sobre el conectivismo debe realizar una infografía, en uno de los recursos suministrados en la plataforma.



**Figura 7: Trabajo enviado y realimentación estudiante**



especials.unimutua.edu/mod/forum/view.php?id=60052

Referencia	Puntuación
Capacidad de síntesis para referenciar la información más relevante del video o los videos (puede exceder más de uno)	0
Estructuración grafica pertinente y Formato de presentación	0
Creatividad y originalidad	0

Recursos:  
Que es y como crear una infografía

Colocar un nuevo tema de discusión aquí

Tema	Comenzado por	Respuestas	Último mensaje
Infografía	Consuelo Poveda	0	Consuelo Poveda mié, 10 de may de 2017 17:5
Infografía	Carlos Alberto Cabillos Rivas	1	Juan Pablo Cabillos Rivas jue, 14 de may de 2017 22:8
Infografía, contenido	Elisa Fernández Reyes Betancourt	0	Clara Fernanda Reyes Betancourt mié, 10 de may de 2017 21:8

Únete en tu aprendizaje con: Juan Pablo Cabillos Rivas (Gale)

Logos de instituciones: Universidad de Cuenca, Universidad de Loja, Universidad de Bolívar, Universidad de Guayaquil, Universidad de Esmeraldas, Universidad de Santo Domingo, Universidad de Azuay, Universidad de Loja, Universidad de Cuenca, Universidad de Bolívar, Universidad de Guayaquil, Universidad de Esmeraldas, Universidad de Santo Domingo, Universidad de Azuay.

**Figura 8. Trabajo enviado infografía actividad 1**

## ACTIVIDAD 2

Para esta actividad el docente debe usar un curso que orienta en su práctica cotidiana, y escoger un tema donde se plantee el aprendizaje entre pares (grupos), Leer y observar los documentos de consulta y preparar una actividad con aprendizaje colaborativo, en el siguiente formato.

Elemento	Descripción para el estudiante
Nombre de la actividad	"Nitrógeno, Amoníaco, Oxígeno y Acetileno"
Tipo de actividad	Colaborativo/Interoctivo
Módulo de ejecución	Presencial y Autoaprendizaje
Duración	Dos sesiones de clase, equivalente a 6 horas (para la parte de socialización presencial), 12 horas para la elaboración de los productos.
Técnica didáctica	<ul style="list-style-type: none"> <li>Trabajo individual (consulta)</li> <li>Trabajo grupal (Elaboración de presentación e infografía)</li> <li>Exposición (socialización de resultados)</li> <li>Trabajo colaborativo (elaboración grupal de productos finales, distribución de productos en sitio wiki, permitiendo así acceso a demás estudiantes de su trabajo)</li> </ul>
Evaluación	La exposición y la infografía se evaluarán mediante dos rúbricas distintas. En particular la rúbrica destinada a evaluar la exposición tendrá en cuenta los siguientes aspectos.

Figura 9. Evidencia de la actividad 2 (planeación).

## Pantallazo estudiante 2

Figura 10. Pantallazo enviado por estudiante (actividad 2)



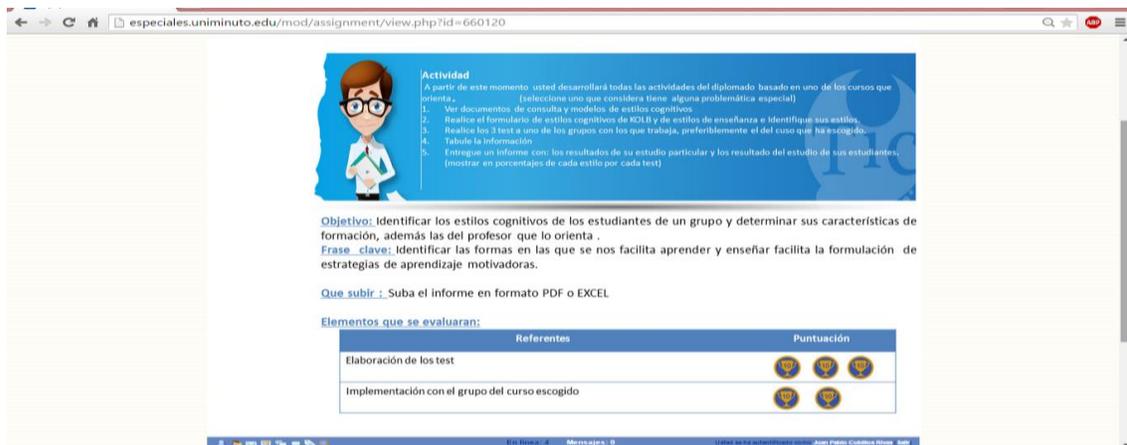


Figura 12. Evidencia actividad 3 del módulo 1

## MODULO 2



Figura 13. Comienzo del módulo 2

Activación Cognitiva: Permite activar el conocimiento previo de los estudiantes sobre el tema.



**Figura 14. Activación Cognitiva Modulo 2**

### Actividad No 1

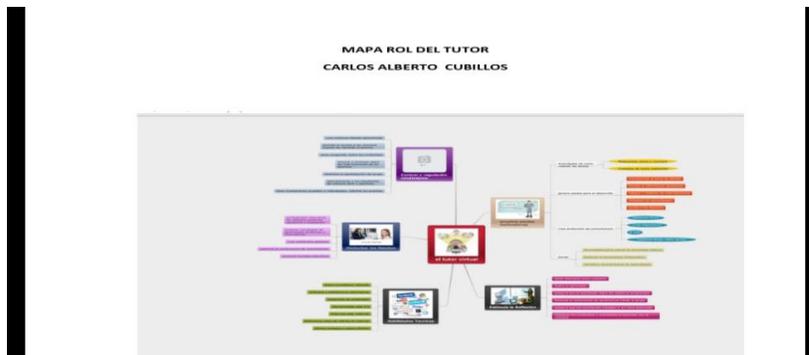
Los estudiantes deben revisar el material para la actividad 1, E-learning, modelos de formación y tutor virtual, deben realizar un trabajo colaborativo en parejas sobre el tutor virtual en los diferentes modelos de formación.



**Figura 15. Actividad sobre tutor virtual**



**Figura 16.** Evidencia del envío del mapa mental más retroalimentación.



**Figura 17.** Mapa mental enviado por estudiantes No 1

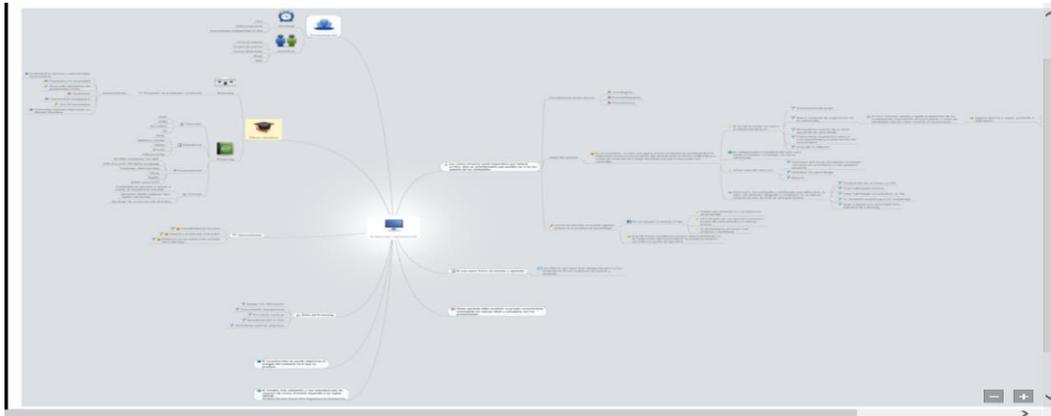


Figura 18. Mapa estudiante No 2

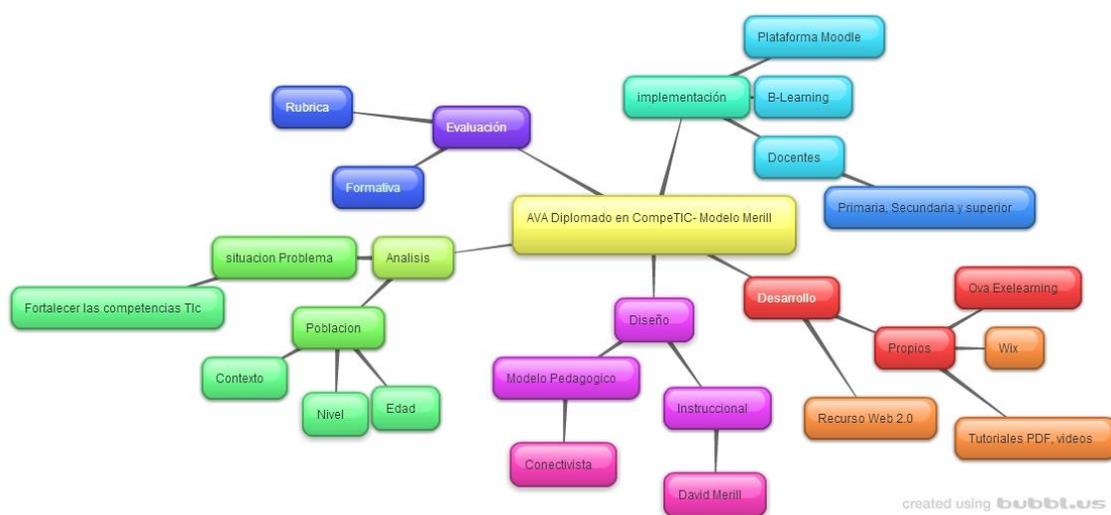


Figura 19. Mapa mental estudiante No 3

## 5.9. DISEÑO DEL AVA

Este ambiente virtual de aprendizaje fue diseñado en concordancia con el modelo de diseño instruccional planteado por el Dr David Merrill el cual propuso cinco principios para el diseño instruccional: problema, activación, demostración, aplicación e

integración que permite que el curso sea efectivo para lograr un aprendizaje completo, paralelo a esto se trabajó con el modelo pedagógico conectivista que reúne varios postulados.



**Figura 20. Grafico del Modelo de AVA ( Instruccional + Pedagógico)**

El Ambiente Virtual de Aprendizaje se encuentra organizado por 5 módulos cada uno representado en "Temas en Pestañas". La estructura a grandes rasgos consiste en cinco pestañas, la primera pestaña se encuentra en módulo 0, donde se encuentra un banner con el título y la bienvenida al diplomado, los objetivos la metodología, cronograma general, normas del cursos y netiqueta segunda pestaña es es el módulo

1 se encuentra un banner con el título del módulo, 2 banner con información relevante de orientación en el módulo y 4 separadores con los siguientes títulos y distribución:

Zona de actividades, zona de organizadores previos, zona de comunicaciones, zona de evaluación.

### Estructura general Módulo

eciales.uniminuto.edu/course/view.php?id=6816

The screenshot shows a Moodle course interface. On the left, there are three main navigation panels: 'Actividades' (Activities) with options like Cuestionarios, Foros, Glosarios, Libros, Recursos, and Tareas; 'Buscar en los foros' (Search in forums) with a search box and 'Ir' button; and 'Administración' (Administration) with options like Activar edición, Configuración, Asignar roles, etc. The main content area features a large banner for 'Módulo 1' with the title 'COMPETENCIAS PEDAGOGICAS: Contexto de la educación mediada por las TIC'. Below the banner is a list of bullet points: 'Cómo se aprende hoy, la contextualización de una pedagogía y didáctica para los aprendizajes en escenarios virtuales.', 'Estilos cognitivos', 'Aprendizaje colaborativo y Motivación', and 'Estrategias para el aprendizaje autónomo y TIC'. At the bottom of the main area is a blue box with a cartoon character and text: 'Recuerde revisar las actividades y consultar los recursos que se sugieren en la Zona de Organizadores previos. Si tiene alguna inquietud en la Zona de comunicaciones habrá un foro de retroalimentación donde podrá consultar a su tutor.' On the right side, there are three panels: 'tema...' (Sin novedades aún), 'Eventos próximos' (No hay eventos próximos), and 'Actividad reciente' (Actividad desde viernes, 19 de junio de 2015, 14:16). The footer shows 'En línea: 2', 'Mensajes: 0', and 'Usted se ha autenticado como Juan Pablo Cúballos Rivas'.

**Actividades**

- Cuestionarios
- Foros
- Glosarios
- Libros
- Recursos
- Tareas

**Buscar en los foros**

Ir

Búsqueda avanzada

**Administración**

- Activar edición
- Configuración
- Asignar roles
- Calificaciones
- Resultados
- Grupos
- Copia de seguridad
- Restaurar
- Importar
- Reiniciar
- Informes
- Preguntas
- Archivos
- Desmatricular en Equipo
- 1 - 2014-II

**Módulo 1**

**COMPETENCIAS PEDAGOGICAS:**  
**Contexto de la educación mediada por las TIC**

- Cómo se aprende hoy, la contextualización de una pedagogía y didáctica para los aprendizajes en escenarios virtuales.
- Estilos cognitivos
- Aprendizaje colaborativo y Motivación
- Estrategias para el aprendizaje autónomo y TIC

Recuerde revisar las actividades y consultar los recursos que se sugieren en la **Zona de Organizadores previos**.

Si tiene alguna inquietud en la **Zona de comunicaciones** habrá un foro de retroalimentación donde podrá consultar a su tutor.

tema...  
(Sin novedades aún)

**Eventos próximos**

No hay eventos próximos

Ir al calendario...  
Nuevo evento...

**Actividad reciente**

Actividad desde viernes, 19 de junio de 2015, 14:16  
Informe completo de la actividad reciente...  
Sin novedades desde el último acceso

En línea: 2    Mensajes: 0    Usted se ha autenticado como Juan Pablo Cúballos Rivas    Salir

iales.uniminuto.edu/course/view.php?id=6816

- 2. CDEV - Espe. 2014-II
- 3. HCAVATIC - Espe. 2014-II
- 4. FI - Espe. 2014-II
- 5. CMPC - Espe. 2014-II
- 6. Proyecto de Investigación ESP - 2014-II
- 7. Diseño y desarrollo de AVA apoyado en TIC ESP - 2014-II
- 8. Gestión y Evaluación de Ambientes de Aprendizaje ESP - 2014-II
- 9. Proyecto de Investigación II ESP - 2014-II
- Equipo 1 - 2014-II
- Equipo 7 - 2014-71
- Intro. Espe.2014-II
- Todos los cursos ...

## ZONA DE ACTIVIDADES

- Actividad 1 : Contexto
- Actividad 2 : Aprendizaje Colaborativo
- Actividad 3: Estilos cognitivos

## ZONA DE ORGANIZADORES PREVIOS



Los Videos del libro representan un escenario general del proceso de integración de las TIC en la educación

En línea: 2    Mensajes: 0    Usted se ha autenticado como Juan Pablo Cubillos Rivas. [Salir](#)

iales.uniminuto.edu/course/view.php?id=6816

## ZONA DE COMUNICACIONES

- Foro de Retroalimentación General

## ZONA DE EVALUACIÓN



- ✓ En las actividades se encontraran insignias que indican el total de puntos que se asignaran por el desarrollo de cada actividad desde la rúbrica de evaluación.
- ✓ Además se realizará una evaluación cualitativa

En línea: 0    Mensajes: 0    Usted se ha autenticado como Juan Pablo Cubillos Rivas. [Salir](#)

**Figura 21: Estructura de la Módulo Temático**

Los estudiantes del diplomado en competencias TIC están implicados en resolver problemas utilizando las herramientas tecnológicas.

## Activación:

Al comienzo de cada unidad en el ambiente se instala un banner con una activación cognitiva que le permitirá al estudiante observar imaginarios previos y predisponer al estudiante al aprendizaje.

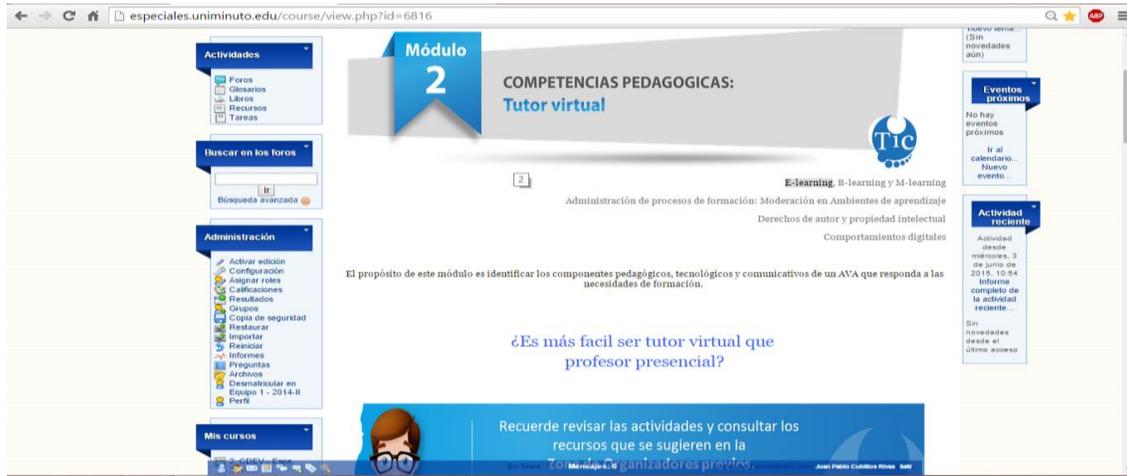


Figura 22. Pregunta problema



Figura 23. Pregunta problema

Que se activen los conocimientos y experiencias previas relevantes de los estudiantes; como fundamentos, para los nuevos aprendizajes y experiencias.

## Demostración

En la zona de organizadores previos se realiza una instrucción clara con lo que se debe hacer y los objetivos precisos de aprendizaje. A través de herramientas se demostrará al estudiante qué es lo que se va aprender en cada ítem.



Figura 24. Objeto virtual de aprendizaje

### Aplicación

Que el estudiante utilice y aplique sus nuevos conocimientos y destrezas ante situaciones diseñadas.

En la zona de actividades se plantean recursos para que el estudiante ponga en práctica el nuevo conocimiento a través de retos. Para que se evidencia su nuevo conocimiento o habilidad en el manejo de herramientas.

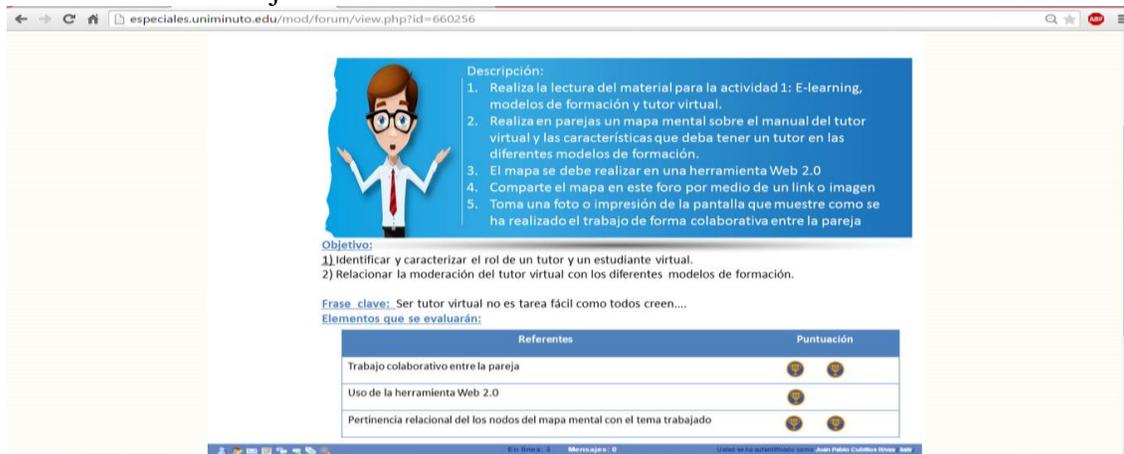
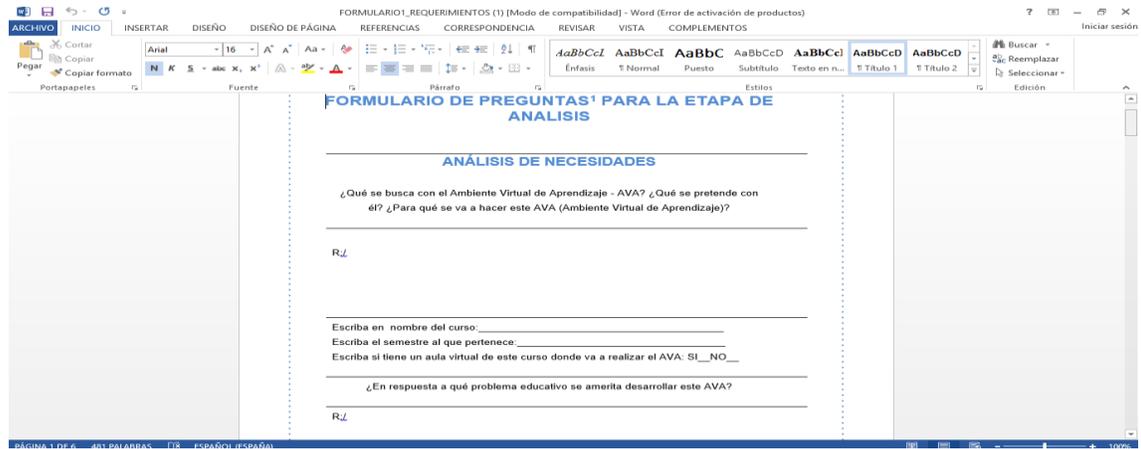


Figura 24. Formato de actividades

### Integración

El estudiante es motivado a transferir su nuevo conocimiento y destrezas al desarrollo de un ambiente que debe aplicar en su entorno de trabajo.

En cada actividad el estudiante debe integrar los nuevos conceptos en el curso que orienta en el colegio.



**Figura 24. Plantillas de trabajo colaborativo**

## 5.10 ANÁLISIS DE RESULTADOS

### Encuesta de Diagnóstico

La encuesta de diagnóstico permitió evidenciar que al diplomado se presentaron docentes de diversas áreas del conocimiento, todos conocimientos básicos en internet pero carecen de hábitos de estudio para desarrollar un diplomado virtual.

Algunos docentes tiene formación en nuevas tecnologías cursos, diplomados, programas de formación permanente (PFPD), pero no se evidencia esta formación en la calidad de sus entregas, se les dificulta trabajar de forma colaborativa por el escaso tiempo que dedican a participar en el AVA.

La participación en los foros fue buena porque se configuraron de forma estrategia como actividad y subida de tareas, pero no se estableció como herramienta de comunicación, puesto la interacción no fue fructífera no se evidencia trabajo colaborativo ni

construcción colectiva frente a las actividades planteadas, la única actividad que evidencio este tipo de comunicación e interacción entre(tutor y pares) fue el foro configurado en VoiceThread por la dinámica de la herramienta y la novedad que genero

En cuanto a los métodos de estudio para favorecer el aprendizaje prefieren la realización de mapas mentales, conceptuales y realización de escritos. Para facilitar el aprendizaje prefieren los métodos de desarrollo de proyectos, estudio de caso, y resolución de problemas. También les gusta aprender de forma colaborativa, trabajo en equipo con el aporte de todos.

Los principios pedagógicos que se deben tener en cuenta coinciden que son el uso de comunicación sincrónica y asincrónica para recibir y compartir explicaciones. En su mayoría consideran que la mejor forma de interacción en el aula es cuando el modelo está centrado en el estudiante. Para evidenciar la comprensión del objeto de estudio en una ambiente E-learning en orden de importancia prefieren el debate y la autoevaluación. Y en la elaboración y entrega de trabajos y actividades prefieren trabajar de forma grupal.

### **Cuestionario de Competencias**

Frente a este cuestionario contrastándolo con el desempeño del aula podemos afirmar:

Que 3 docentes se encuentran en un momento de exploración puesto que identifican fácilmente en las herramientas tecnológicas usos y oportunidades para vincularlas al procesos educativo, también elaboran actividades de aprendizaje utilizado pequeños aplicativos programas, paginas o medio audiovisuales. Y cuando se llega a la evaluación evalúan la calidad y veracidad de la información antes de difundirla a sus estudiantes por diversos medios.

Un docente integrador e innovador puesto que debido a su formación diseña y publica contenidos digitales mediante el uso adecuado de herramientas tecnológicas, analiza los riesgos al publicar información en la red con sus estudiantes, y utiliza herramientas

complejas para desarrollar AVA que favorecen el desarrollo de competencias en los estudiantes y la conformación de redes de aprendizaje.

## **AVA**

Con relación al AVA podemos decir que la participación fue mínima y no se evidenció mucha calidad en los trabajos realizados porque no hay una motivación extrínseca que les permita a los participantes tener reconocimiento de orden académico. Se debe lograr la validación del diplomado en la institución para certificarlo y mediante compromisos escritos lograr la obligatoriedad del cumplimiento de todas las actividades del diplomado con normas claras de certificación.

Otra dificultad presentada durante la prueba piloto, es que para la explicación de la plataforma no se pudo tener a los 4 docentes participantes por horario de clase, lo cual incidió en que unos empezaran y adelantaran actividades en un encuentro presencial y los otros se atrasaran. De otro lado la cantidad de recursos y actividades que brinda el AVA del diplomado competitivo en cada una de las unidades, fue un factor que contribuyó a la desmotivación por la premura del tiempo y la presión que ejerció el tutor sobre ellos en la medida que las actividades requerían mucha participación en tiempo y esfuerzo por la naturaleza del diplomado.

## **RECOMENDACIONES**

- Se comprobó con los recursos de contexto del primer módulo que los docentes al igual que los estudiantes son muy visuales y pocos tienen la dinámica de la lectura en línea, se recomienda crear OVA interactivos con las lecturas que se encuentra actualmente.
- Indiscutiblemente se debe lograr la aprobación y la aceptación del diplomado por parte del Colegio General Santander una vez evaluado y modificado el AVA.
- Por ser diplomado y para poder ser certificado se debe trabajar por lo menos durante 3 meses o mínimo 100 horas y es necesario que sea b-learning porque lo que se busca es que el docente participante desarrolle un ambiente de aprendizaje

u OVA para desarrollar las competencias TIC, para lo cual se necesitan dar instrucciones puntuales en encuentros presenciales programados

- Se deben agregar el módulo 5 de herramientas de autor para crear OVA y el módulo 6 de plataformas E-learning.

## **CONCLUSIONES**

La implementación del AVA, es una estrategia que contribuye al fortalecimiento de las competencias tecnológicas y comunicativas de los docentes participantes del proceso de formación.

Se hace evidente la necesidad de instrucción en el uso de tecnologías para los docentes de todas las áreas de conocimiento pues esto sin duda es un gran recurso de actualización, innovación y su vez una gran oportunidad de acercamiento hacia sus estudiantes y en general un reto profesional.

En el transcurso de la Especialización resulta muy valioso el conocimiento de nuevas prácticas apoyadas en diversas teorías las cuales sin duda retroalimentan el saber profesional de cada uno dando también alternativas de mayor productividad.

La premura del tiempo sin embargo es un elemento que está en contra de una óptima ejecución de tareas y objetivos. En algunas ocasiones parecíamos estar en una carrera contra el tiempo. La acumulación de quehaceres de la universidad sumada a las responsabilidades laborales hace muy compleja su buena ejecución.

## **CAPÍTULO VI. CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

Sin duda la modalidad de educación virtual requiere de total entrega. En apariencia podría pensarse que es fácil por no requerir la presencialidad en torno a un grupo; sin

embargo todo el tiempo se debe estar muy pendiente del proceso para no perder la secuencia y por lo tanto llegar a desviarse de los objetivos fundamentales de esta.

La encuesta de caracterización permitió observar algunas condiciones básicas de los docentes las cuales son claves para llevar a cabo un curso virtual; así mismo fue observable a través de ella los hábitos ante al manejo de las tecnologías y se evidenció que aunque este uso se haga con mucha frecuencia ello no significa que los conocimientos en el áreas en profundos.

La incorporación de recursos tecnológicos inmersos en el AVA competitivo permitió que los estudiantes se acercaron al conocimiento de manera novedosa y didáctica, lo cual les permitió tener una experiencia agradable e interesante, diferente a la que habitualmente viven en las diversas áreas del conocimiento. Esto se logró debido a la planeación y el desarrollo de actividades en las que los estudiantes accedían a variadas fuentes de información.

Es muy interesante que desde el papel de docente se diseñe e implemente un AVA dirigido a colegas, tal situación hace más fácil ponerse en sus zapatos pues las vivencias y necesidades son palpables desde la experiencia.

El uso de la herramienta implementada apoya a los docentes participantes en el proceso de formación en la apropiación de herramientas y contenidos los cuales a su vez fortalecen sus prácticas.

Los docentes cooperadores del Colegio General Santander donde se desarrolló la propuesta didáctica, reconocieron la importancia de utilizar las herramientas tecnológicas como medios que dinamizan los procesos de enseñanza y aprendizaje, ya que tuvieron la oportunidad de observarse como estudiantes fortaleciendo sus competencias en TIC, con el fin de aplicar lo aprendido en su aula de clase.

Cabe resaltar que durante la implementación de la prueba piloto los docentes se sintieron muy motivados por la novedad de lo que iban encontrando, sin embargo a medida que avanzaba el proceso disminuyó la participación argumentando ocupaciones laborales apremiantes. Aquí se muestra una constante en los educadores al servicio del Distrito Capital quienes suelen abandonar los procesos de formación cuando estos no están mediados por el compromiso económico.

Es fundamental acercar a los docentes al conocimiento de las herramientas web 2.0 para ser aplicadas en las prácticas pedagógicas, especialmente en lo que concierne al desarrollo de habilidades y competencias TIC que les permitan la interacción con sus estudiantes hablando el mismo lenguaje tecnológico de manera más efectiva, dinámica e interactiva y les sea de apoyo didáctico y metodológico en sus prácticas cotidianas sacando provecho al tiempo libre sin moverse de la casa capacitándose virtualmente.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

- Alcaldía Mayor de Bogotá. (2011). *21 Monografías de las localidades*. (S. D.Planeación, Productor, & Distrito Capital) Recuperado el 25 de Julio de 2014, de <http://www.sdp.gov.co/portal/page/portal/PortalSDP/Informaci%F3nTomaDecisiones/Estadisticas/Documentos/An%Elisis/DICE072-MonografiaEngativa-31122011.pdf>
- Alva, R. (2011). *Las Tecnologías de información y comunicación como instrumentos eficaces en la capacitación a maestristas*. Lima Peru. Recuperado el 30 de Noviembre de 2014, de

file:///C:/Users/Carito/Desktop/doc%20caro%20para%20el%20anteproyect/tesis%203%20jp.pdf

Alvarez, C., & Maroto, J. (9 de Agosto de 2012). *La elección del estudio de caso en investigación educativa*. Obtenido de Revista Gaceta de Antropología: [http://www.ugr.es/~pwlac/G28\\_14Carmen\\_Alvarez-JoseLuis\\_SanFabian.html](http://www.ugr.es/~pwlac/G28_14Carmen_Alvarez-JoseLuis_SanFabian.html)

Bernardez, M. (2008). *Capital Intelectual: Creación de valor en la sociedad del conocimiento*. authorhouse.

Bogotá, A. M. (30 de Junio de 2011). *Engativa Localidad 10*. Recuperado el 25 de Julio de 2014, de Educación Bogotá: [www.sedbogota.edu.co/...EDUCATIVO/...EDUCATIVAS](http://www.sedbogota.edu.co/...EDUCATIVO/...EDUCATIVAS)

Cerda, H. (1991). *Los Elementos de la Investigación: como reconocerlos, diseñarlos y construirlos*. Texas: El Buho.

Diaz, I. (2009). *Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes de la Universidad*. Santiago, Chile. Recuperado el 30 de Noviembre de 2014, de <file:///C:/Users/Carito/Desktop/doc%20caro%20para%20el%20anteproyect/tesis%204%20jp.pdf>

Guardían, A. (2007). *El paradigma cualitativo*. Costa Rica: Educativo Regional IDER.

Guardian, A. (2007). *El paradigma cualitativo en la investigación socio- educativa*. Costa Rica: Educativo Regional IDER.

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2006). *Metodología de la Investigación*. MacGraw-Hill/Interamericana.

Marcolla, V. (2006). *Las Tecnologías de Comunicación (TIC) en los ambientes de Formación docente*. Rio Grande Brasil. Recuperado el 30 de Noviembre de

2014, de file:///C:/Users/Carito/Downloads/Dialnet-LasTecnologiasDeComunicacionTICEnLosAmbientesDeFo-2089305.pdf

Muñoz, J. (2012). *Apropiación , uso y aplicacion de las TIC en los procesos pedagogicos que dirigen los docentes de la institucion educativa nucleo escolar Corinto*. Palmira. Recuperado el 29 de Noviembre de 2014, de <http://www.bdigital.unal.edu.co/6745/1/jasminlorenamunozcampo.2012.pdf>

Palacios, S. (2012). *Formacion docente para la integracion pedagogica de las TIC en el instituto de educacion superior ICSEF*. Chia. Recuperado el 30 de Noviembre de 2014, de <http://intellectum.unisabana.edu.co:8080/jspui/bitstream/10818/9362/1/Sandra%20Marcerla%20Palacios%20Cubillos%20%20%28TESIS%29.pdf>

Perez, S. G. (2002). *Investigación cualitativa. Métodos e interrogantes. II Técnicas y análisis de datos*. Madrid: La Muralla S.A.

Profamilia. (Diciembre de 2011). *1ª Encuesta distrital de demografía y salud Bogotá 2011*. Recuperado el 31 de Julio de 2014, de 1ª Encuesta distrital de demografía y salud Bogotá 2011: <http://www.demografiaysaludbogota.co/admin/acrobat/resumendeprensa.pdf>

Rodriguez, G. (1996). *Método de la Investigación cualitativa*.

Yin, R. (1984). *Case Study Research: Design and Methods*. California: Sage.

Competencias Tic, MEN, (2012), recuperado el 24 de febrero de 2015, [http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-312270\\_Competicencias\\_doc.pdf](http://www.colombiaaprende.edu.co/html/productos/1685/articles-312270_Competicencias_doc.pdf)

Memoria de investigación, 2011, recuperado el 04 de marzo de 2015, <http://www.grupocomunicar.com/contenidos/pdf/infoescuela/II.3.pdf>

Hernandez, M. (06 de 02 de 2015). Diseño Tecnológico Instruccional. Obtenido de Blog: <http://modelosinstruccionalesseccionb.blogspot.com/2013/07/modelo-de-diseno-instruccional-de-davis.html>

Mergel, B. (1998). Diseño Instruccional y Teoria de Aprendizaje.

Merril, D. (2012). Teoría instruccional y tecnología para el nuevo paradigma. Charles M.

Marquès, P.; Dorado, C.; Bosco, A.; Santiveri, N. (2006). Las TIC como instrumentos de apoyo a las actividades de los docentes universitarios y de sus alumnos en el marco de la implantación de los créditos ECTS. Las claves del éxito. Recuperado de <http://www.peremarques.net/ectstic2.htm>

## Anexo 1

### MATRIZ DE RECURSOS MODULO 1

1. INFORMACIÓN SOBRE CONTENIDOS PROPIOS DE LA UNIDAD TEMÁTICA						
<i>(aquí deben referenciar documentos en línea, artículos o libros en bases de datos de la universidad o de acceso libre, presentaciones, objetos de aprendizaje, videos, etc. sobre los temas que abordará el curso. También pueden referenciar bibliografía impresa disponible en la biblioteca universitaria)</i>						
	Título del recurso	Autor(es)	Año de publicación	Editor / sitio de publicación	Enlace de internet (URL) o Ubicación física	Tipo de recurso
1	Conectivismo	George Siemens	2012	Lima	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=s77NwWkVth8">https://www.youtube.com/watch?v=s77NwWkVth8</a>	Video
2	La Guerra de los Navegadores	John Hillerman	2011		<a href="https://www.youtube.com/watch?v=n1TcL4qItVo#t=13">https://www.youtube.com/watch?v=n1TcL4qItVo#t=13</a>	Video
3	Paradigmas Pedagógicos del E-learning	Jairo Acosta Solano	2013	Docente UTB, los Libertadores	<a href="http://www.slideshare.net/jacosol/paradigmas-pedagogicos-13682048">http://www.slideshare.net/jacosol/paradigmas-pedagogicos-13682048</a>	Presentación
4	El internet Futuro Digital	Discovery Channel	2012	Discovery Channel	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=G5a8oBMMR18#t=15">https://www.youtube.com/watch?v=G5a8oBMMR18#t=15</a>	Video
5	La importancia de la TIC	Vive digital		MinTic	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=VOh7Yvv18Js">https://www.youtube.com/watch?v=VOh7Yvv18Js</a>	Video
6	Las Tic y Docentes	Antonio Chacon	2011	Youtube( Escuela tradicional vs escuela 2.0)	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=fWNRX0u4jGY">https://www.youtube.com/watch?v=fWNRX0u4jGY</a>	Video

7	Educacion en el Siglo XXI	Sir Ken Robinson	2012	asi son las cosas, doblado a españo	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=L6MNTXi82GM">https://www.youtube.com/watch?v=L6MNTXi82GM</a>	Video
8	Trabajo Colaborativo y ambientes	Manuel Najera	2012	Youtube	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=y5pN1e49phs&amp;feature=youtu.be">http://www.youtube.com/watch?v=y5pN1e49phs&amp;feature=youtu.be</a>	Video
9	Aprendizaje Colaborativo y TICs (Modelos Teóricos)	Miguel Ángel Pereira Baz	2013	CEDEC( Centro Nacional de Desarrollo Curricular	<a href="http://cedec.ite.educacion.es/es/kubyx/35-aprendizaje-colaborativo-y-tics-modelos-teoricos">http://cedec.ite.educacion.es/es/kubyx/35-aprendizaje-colaborativo-y-tics-modelos-teoricos</a>	Sitio Web
10	Herramientas Web 2.0 para el Aprendizaje Colaborativo	Jabbar Fahad Mohammed	2009	Tecnologico de Monterrey, Campus Monterrey	Aprendizaje Colaborativo y TICs (Modelos Teóricos)	pdf
11	Sistematizalas actividades de aprendizaje	Juan Pablo Cubillos	2014	Course lab (Universidad Pedagogica Nacional)	Objeto de aprendizaje (scorm)	OVA
12	modelos y estilos cognitivos	Neil Freming	2012	modelo varh, Sistemas de Representacion	Wapper en la plataforma	Sitio Web
13	AUTONOMÍA DE LAS	Isabel	2012	Revista Q Tecnologia	Archivo PDF	PDF
14	La Motivacion en los entornos		2013	RED Revista educacion a	Archivo PDF	pdf

## Anexo 2

### MATRIZ DE APLICACIONES MODULO 1

2. INFORMACIÓN SOBRE APLICACIONES EN LÍNEA O SOFTWARE PARA EL CURSO					
<i>(aquí deben referenciar aplicaciones en línea, simuladores, applets, software para descarga, etc, que se puedan utilizar como herramienta para la realizac</i>					
	Nombre de la aplicación	Compañía	Funcionalidad	Enlace de internet (URL) para acceso o descarga	Tipo de recurso
1	<a href="https://voicethread.com">https://voicethread.com</a>	voicethread	foro con presentacion	<a href="https://voicethread.com">https://voicethread.com</a>	Foro con presentacion
2	Test de Estils cognitivos	Universidad Pedagogica	Realiza un test y clasificar los docentes según su estilo cognitivo	Plataforma Propia	Formato de excel
3	Infografia	<a href="http://Easel.ly">Easel.ly</a>		<a href="http://es.kioskea.net/faq/8683-crear-infografias-online-herramientas-y-buenas-practicas">http://es.kioskea.net/faq/8683-crear-infografias-online-herramientas-y-buenas-practicas</a>	Creacion de infografia online
4	<a href="http://www.spicynodes.org/">spicynodes</a>	<a href="http://www.spicynodes.org/">spicynodes</a>	Crear mapa mental	<a href="http://www.spicynodes.org/a/bf79ff26bd4d3f35b2e1e77dc0d5564a">http://www.spicynodes.org/a/bf79ff26bd4d3f35b2e1e77dc0d5564a</a>	Mapa Mental Interactivo

## Anexo 3

### MATRIZ DE RECURSOS MODULO 2

1. INFORMACIÓN SOBRE CONTENIDOS PROPIOS DE LA UNIDAD TEMÁTICA						
<i>(aquí deben referenciar documentos en línea, artículos o libros en bases de datos de la universidad o de acceso libre, presentaciones, objetos de aprendizaje, videos, etc. sobre los temas que abordará el curso. También pueden referenciar bibliografía impr</i>						
	Título del recurso	Autor(es)	Año de publicación	Editor / sitio de publicación	Enlace de internet (URL) o Ubicación física	Tipo de recurso
1	web 2.0	Haylin Boettne	2012	Youtube	<a href="http://www.youtube.com/watch?v">http://www.youtube.com/watch?v</a>	Video
2	Educacion Expandida	Ruben Diaz	2012	zemos98	<a href="http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf">http://www.zemos98.org/descargas/educacion_expandida-ZEMOS98.pdf</a>	libro
3	Enseñanza Univesitaria 2012	Consejo asesor del proyecto horizonte	2012	Informe horizonte	<a href="http://www.nmc.org/pdf/2012-horizon-report-HE-spanish.pdf">http://www.nmc.org/pdf/2012-horizon-report-HE-spanish.pdf</a>	Lectura PDF
4	Age of Distraction: Why It's Crucial for Students to Learn to Focus	Mind Shift		Mind Shift	<a href="http://blogs.kqed.org/mindshift/2013/12/age-of-distraction-why-its-crucial-for-students-to-learn-to-focus/">http://blogs.kqed.org/mindshift/2013/12/age-of-distraction-why-its-crucial-for-students-to-learn-to-focus/</a>	lectura en ingles
5	Redes pon en forma tu cerebro	AdonayComplexus	2011	redespiconeurologia Universidad Haifa (Israel)	<a href="http://www.youtube.com/watch?v=4VSzWZkvM">http://www.youtube.com/watch?v=4VSzWZkvM</a>	Video
6	Herramientas Content Curator	Corinne Weisgeber	2011	St Edward's Universitu	<a href="http://www.slideshare.net/corinnew/building-thought-leadership-through-content-curation?ref=http://medioswebdiplomado.blogspot.com/">http://www.slideshare.net/corinnew/building-thought-leadership-through-content-curation?ref=http://medioswebdiplomado.blogspot.com/</a>	Libro Digital
7	El educador como Content Curator	Corinne Weisgeber	2011	St Edward's Universitu	<a href="http://www.slideshare.net/corinnew/reenvisioning-modern-pedagogy-educators-as-curators-11879841">http://www.slideshare.net/corinnew/reenvisioning-modern-pedagogy-educators-as-curators-11879841</a>	Presentacion
8	Blog	Juan Pablo Cubillos	2014	Blogguer	<a href="http://medioswebdiplomado.blogspot.com/">http://medioswebdiplomado.blogspot.com/</a>	Blog de consulta
9	web 2.0 Y Educacion	Educastur	2011	Youtube	<a href="http://www.youtube.com/watch?v">http://www.youtube.com/watch?v</a>	Video
10	Concepto de video	Andres	2012	Youtube	<a href="http://www.youtube.com/watch?v">http://www.youtube.com/watch?v</a>	Video
11	Lenguaje audiovisual	ciavceu	2006	Youtube	<a href="http://www.youtube.com/watch?v">http://www.youtube.com/watch?v</a>	video
12	Tutoria Blog	Juan Pablo	2013	archivo local		archivo PDF

## Anexo 4

### MATRIZ DE APLICACIONES MODULO 2

2. INFORMACIÓN SOBRE APLICACIONES EN LÍNEA O SOFTWARE PARA EL CURSO					
<i>(aquí deben referenciar aplicaciones en línea, simuladores, applets, software para descarga, etc, que se puedan utilizar como herramienta para la realización d</i>					
	Nombre de la aplicación	Compañía	Funcionalidad	Enlace de internet (URL) para acceso o descarga	Tipo de recurso
1	Storify	Storify	embeder" (integrar)	Storify.com	Content Curator
2	Paper.li	Paper.li	Creación de un periódico	<a href="http://paper.li/">http://paper.li/</a>	Periodico
3	scoop	scoop	Crear y compartir información	<a href="http://www.scoop.it/">http://www.scoop.it/</a>	Content Curator
4	Bundlr	Bundlr	Agrupar contenido	<a href="http://bundlr.com/b/open-d">http://bundlr.com/b/open-d</a>	Content Curator
5	Pearltrees	Pearltrees	Esquematizar el contenido	<a href="http://www.pearltrees.com/">http://www.pearltrees.com/</a>	Content Curator
6	Bonzobox	Bonzobox	Marcador Visual	<a href="http://bonzobox.com/me">http://bonzobox.com/me</a>	Marcador visual
7	Voki	Voki	Crear avatar del PLE	<a href="http://www.voki.com">www.voki.com</a>	Crear avatares
8	Calameo	calameo	Publicar presentaciones	<a href="http://www.calameo.com">www.calameo.com</a>	Publicacion de archivos diversos
9	Pixton	Pixton	Crear comic	<a href="http://pixton.com">pixton.com</a>	Crear comic
10	Photopeach	Photopeach	Pelicula con imágenes	<a href="http://Photopeach.com">Photopeach.com</a>	Collage con imágenes
11	Flixtime	Flixtime	Video on line	<a href="http://flixtime.com">flixtime.com</a>	editor de video online
12	Youtube	youtube	Publicar el video	<a href="http://youtube.com">youtube.com</a>	Publicar video en la web
13	Goanimate	goanimate	Crear Animación	<a href="http://www.goanimate.com">www.goanimate.com</a>	creacion de animacion
14	Zentation	Zentation	Crear presentacion	<a href="http://Zentation.com">Zentation.com</a>	Crear una presentacion
15	powtoon	powtoon		<a href="http://www.powtoon.com">http://www.powtoon.com</a>	Animacion

## Anexo 6

### GUIA DE DIDACTICA

GUIA DIDACTICA
Consideraciones Previas

#### Descripción de la problemática seleccionada:

El dominio de las TIC corresponde a uno más de los saberes fundamentales que todo profesional actualizado debe tener, por tal razón, la posibilidad de que los docentes participen al respecto en escenarios de formación, no corresponde a una pretensión sino a un compromiso personal e institucional con el mejoramiento de las condiciones profesionales de los educadores.

Los estudiantes del siglo XXI tienen habilidades en el manejo de herramientas, por esta condición manipulan y juegan muy bien con la tecnología. Este diplomado es una excelente oportunidad para que los docentes desarrollen competencias que le permitan atender a sus estudiantes con nuevas herramientas dinamizadoras que llamen la atención en el estudiante y por consiguiente motivarle a realizar las actividades.

Actualmente los docentes presentan dificultad para capacitarse en parte por falta de tiempo o dinero. No realizan un tipo de formación en este campo, y ellos mismos admiten la dificultad que presentan cuando se enfrentan en las aulas a estudiantes que conocen y manipulan más la tecnología que ellos. Esta dificultad que a su vez es una necesidad está presente en todos los niveles de formación escolar; es decir educación primaria, básica y media, por lo tanto ningún docente puede quedar aislado de lo que hoy se conoce como la sociedad del conocimiento, la cual prácticamente obliga a las personas a hacer uso de las herramientas como parte de las tareas, dar un uso correcto a la tecnología y tiende a aislar a quien no lo haga. A su vez es necesario reconocer la responsabilidad de llevar a cabo procesos de enseñanza con calidad y pertinencia en todos los niveles lo cual puede estar limitado por la falta de capacitación docente en el uso de las nuevas tecnologías.

En los estándares de competencias en TIC para docentes de la UNESCO del 8 de enero de 2008 se plantea el reto de formación e integración de las TIC en el currículo y las prácticas en el ámbito académico. De acuerdo a las necesidades que allí se plantean, el docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir capacidades que le permitan interactuar con el mundo informático y telemático que lo rodea, creando “un puente de significados sobre la vía de información “como señala Namó de Mello (1998), para que no sean atropellados por la cantidad y variedad de informaciones que por ella circulan. Esto es, que los docentes deberán formar a los estudiantes para seleccionar datos, organizar el conocimiento y apoderarse de él para poder utilizarlo éticamente en su vida cotidiana tanto personal como social.

Por último este diplomado se aplica en primera instancia a docentes del General Santander de Engativá de todos los niveles y todas las áreas con el fin de hacer un pilotaje en el desarrollo de competencias en TIC.

#### **Descripción de la población objeto**

Este diplomado se desarrollara en el Colegio General Santander de la localidad de Engativá que está ubicado en un estrato socioeconómico 0,1 y 2, está dirigido a 60 docentes 24 mujeres y 36 hombres de primaria, secundaria y media de todas las áreas del conocimiento, que oscilan en edades de 24 a 60 años

La proyección que se tiene del diplomado está dirigida:

Docentes de aula, coordinadores de área y directores de los distintos programas académicos de básica primaria, secundaria, media vocacional de Colegios y pregrado en universidades



<b>Datos Generales de la Guía Didáctica</b>
---

<b>Nombre de la Guía Didáctica:</b>
-------------------------------------

DIPLOMADO EN COMPETENCIAS TIC PARA DOCENTES: MEDIACIONES, TECNOLOGÍA Y COMUNICACIÓN
---

<b>Nivel de Formación</b>	<b>Programa de Formación Docente- Educación Continuada en la misma institución.</b>
<b>Área a que pertenece la Guía Didáctica</b>	<b>Tecnologías de la información y comunicación – capacitación y actualización docente - PFPD</b>
<b>Justificación</b>	

Este diplomado abre la posibilidad a los docentes del Colegio General Santander de Engativá, de diferentes áreas para formar sus competencias en TIC, tales como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas y su utilización en el contexto educativo, y la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales a través de diversos medios y con el manejo de estas herramientas en forma virtual.

Este espacio de formación busca dar respuesta precisamente a las políticas planteadas por la Unesco como un espacio de formación e integración de las TIC en el currículo y las prácticas en el ámbito académico. se plantea como un programa de educación continuada que fomenta el desarrollo de competencias tecnológicas, metodológicas y pedagógicas propias para tal contexto educativo, Docentes de primaria, secundaria, media, pregrado, mediante la elaboración de proyectos de integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, generando

procesos de innovación y transformación de procesos de enseñanza – aprendizaje en los docentes. Las competencias TIC que se han estandarizado y para las cuales se ha generado esta propuesta educativa están enmarcadas en el desarrollo de la creatividad e innovación, en donde el docente demuestre y desarrolle el pensamiento creativo, la construcción de conocimiento, productos y procesos innovadores utilizando las TIC, esto respondiendo a las necesidades del uso pertinente de metodologías y recursos con la integración de las TIC en sus clases, así como en competencias para la comunicación y colaboración, en donde el docente tenga la capacidad de utilizar medios y entornos digitales para comunicarse y trabajar de forma colaborativa, incluso a distancia, para apoyar el aprendizaje individual y contribuir al aprendizaje de otros.

Otro proceso de aprendizaje surge de las necesidades ciudadanas para la alfabetización en TIC y en el cual el docente debe estar preparado para desarrollar competencias de pensamiento en ciudadanía digital, en éste escenario se debe tener la capacidad de comprender los asuntos humanos, culturales y sociales relacionados con las TIC y la práctica de conductas éticas y legales frente a la utilización de las mismas.

Si el mejoramiento de la calidad de la educación es un compromiso de quienes laboramos en este campo, así mismo lo debe ser la capacitación en el uso de nuevas herramientas que contribuyen a tal mejoramiento. Se reconoce que el uso de nuevas tecnologías es uno de los caminos viables para hacer esto realidad, pues entre sus múltiples ventajas está la disminución de la brecha generacional entre docentes y estudiantes y tal acercamiento puede ser una ventaja más del uso de tales recursos.

#### **Competencias a Desarrollar**

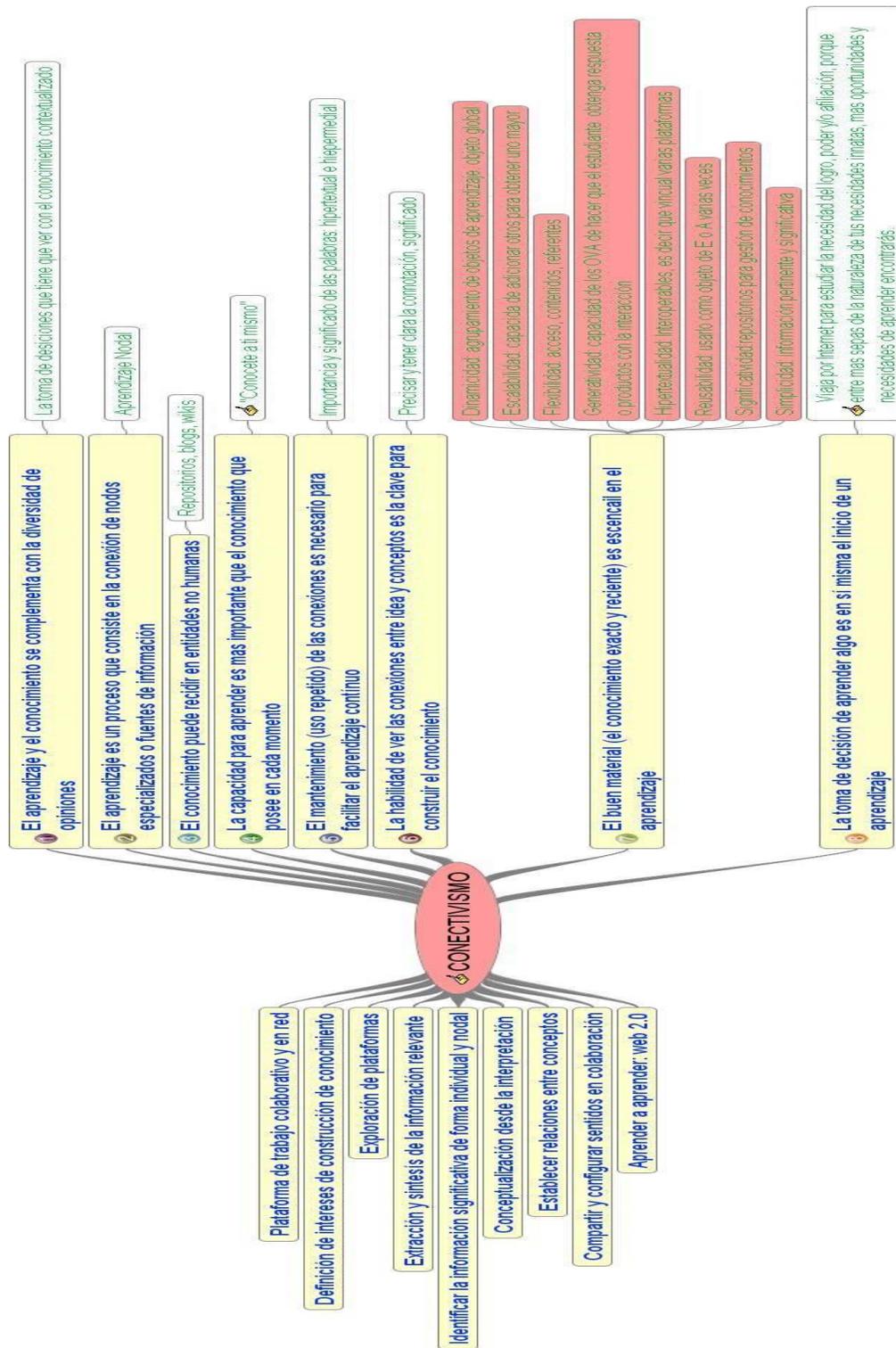
- Reconocer el contexto actual de la integración de las TIC en procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Reconocer autores que manejan el tema de aprendizaje colaborativo, estilos cognitivos, pedagogía en línea logrando a su vez integración de TICS en el contexto educativo y comportamientos digitales
- Expresarse y establecer contacto relacionándose en espacios virtuales a través de diversos medios y herramientas tecnológicas logrando un aprendizaje colaborativo.
- Ejercitarse en herramientas de la web 2.0 que le permitan incluir sus contenidos de manera dinámica y versátil y aplicarlas en la creación de su curso.
- Seleccionar y utilizar de forma pertinente y responsable diversas herramientas tecnológicas e implementarlas eficientemente el contexto educativo



**Estructura de los Módulos**

**Creado por Juan Pablo Cubillos**

**Estructura para el diseño y desarrollo del AVA (Modelo Pedagógico)**



# Diseño Instruccional



**Autor Juan Pablo Cubillos (El modelo de mapa mental estructurado es el de color azul Merrill, 1991)**

## **Metodología**

Considerando el sentido de la profesionalización y el desarrollo profesional, al igual que las características del modelo profesional crítico y reflexivo, y del profesionalismo docente como parte de los fundamentos teóricos que sustentan la línea de formación docente se precisan las siguientes bases metodológicas.

1. Las metodologías de trabajo que correspondan a las actividades virtuales que se planteen, deben proveer a los docentes participantes insumos para la reflexión sobre su quehacer en el aula de clase.
2. El diplomado se desarrolla mediante encuentros bajo modalidad virtual (foros de debate, chats, correo electrónico) acordada con los participantes.
3. El participante dedicará el número de horas por semana para trabajo individual, destinado a la descarga y lectura de documentos, la consulta de inquietudes mediante medios electrónicos, el desarrollo de trabajos colaborativos en la Web (plataforma Moodle) y demás actividades acordadas.

### **Etapas del diseño**

1. Estimular la atención y motivar a los estudiantes (activación Cognitiva)
2. Presentación de los objetivos y meta del curso
3. Retomar los conocimientos y habilidades previas
4. Presentar el material a aprender (Zona de organizadores previos)
5. Guiar y Estructurar el trabajo a realizar (Zona de Actividades)
6. Provocar y estimular el trabajo independiente
7. Proporcionar realimentación permanente (Zona de comunicaciones)
8. Evaluar los productos (Zona de Evaluación)

<b>Tiempo estimado en entornos virtuales</b>	<b>(3 MESES)</b>
--	------------------

<b>Políticas del Curso (reglas)</b>
-------------------------------------

Ingresar a la plataforma por lo menos una hora diaria.

En el módulo 0 completar la prueba de entrada o diagnostico no es acumulativa

Colocar la foto y perfil profesional

Participar en todos los foros o debates colaborativos

Realizar las actividades en las fechas establecidas

Presentar las evaluaciones online en hora y fecha acordada.

Manejar un lenguaje apropiado en todas las actividades

Leer el archivo de netiqueta.

Participar en la videoconferencias programadas por Skype o Blackboard collaborators.

Recuerden que para la comunicación permanente pueden utilizar el módulo de twitter instalado al lado izquierdo del aula, mi correo personal [jpcubillos@redacademica.edu.co](mailto:jpcubillos@redacademica.edu.co), enviar mensajes desde la plataforma, usar los foros de dudas e inquietudes, o ya en caso especial de asesoría podemos hacer videoconferencia por Skype o join.me usuario jpcubillos.

#### Políticas Institucionales

Los docentes participantes de este diplomado deben firmar la carta de compromiso donde se compromete terminar el diplomado y realizar los productos que se sugieren.

Adoptar los contenidos que comprende el curso académico en modalidad virtual como instrumentos de seguimientos al aula virtual y posibles informes que se requieran.

Realizar la evaluación docente inmediatamente se termine el modulo.

En caso de violación a una de las normas de netiqueta este será reportado al director del diplomado que para este caso es el rector.

Deben respetar los derechos de autor y además mediante carta ceder sus derechos para uso pedagógico de sus producciones.

Leer y firmar la matricula en donde se definen la duración especificando fecha de inicio y finalización del diplomado y la secuencia metodológica.

### **Criterios de Evaluación**

Para la evaluación de cada uno de los productos de la unidades se tendrá en cuenta la puntualidad en la entrega, tiempo de dedicación que será calculado por la plataforma, calidad en el trabajo y aplicación de la rúbrica.

25% PUNTUALIDAD  
25% TIEMPO DE DEDICACION  
25% CALIDAD DE TRABAJO  
25% RUBRICA

### **Rol del Tutor**

Guía y coordinador encargado del proceso de retroalimentación académica, facilitar y mantener la motivación de los usuarios y reforzar los procesos de aprendizaje de los participante del curso

Según Franco González (2003) el apoyo del tutor constituye uno de los principales factores de individualización del proceso de aprendizaje, ya que debe acompañar a cada Estudiante y atender las diferencias personales.

**MODULO 1. Competencias Pedagógicas: Contexto de la educación mediada por TIC****Introducción**

Esta unidad está pensada para que los participantes reflexionen acerca de la educación mediada por TIC a través de diferentes autores que manejan conceptos de Aprendizaje colaborativo, estilos cognitivos, pedagogía en línea, sociedad del conocimiento.

También se dará a conocer toda la integración de TICS en el contexto educativo y comportamientos digitales entre otros, los cuales son de gran utilidad en la contextualización de la temática general del curso.

**Bienvenida**

La bienvenida se realiza a través de una animación recurso (goanimate) donde se expresan los objetivos del curso, el perfil del tutor.

Con esta frase de motivación

*Nos encontramos en una etapa transicional de la humanidad donde las tecnologías de la información y la comunicación van a una velocidad exorbitante, es por ello que se plantea con este curso, brindar la posibilidad de obtener y explorar nuevas herramientas que faciliten su quehacer pedagógico.*

*Aprenderemos de una forma dinámica como aprovechar al máximo las herramientas Web 2.0 y como a través de ellas podremos crear materiales didácticos y su utilización en distintos escenarios de nuestra práctica pedagógica.*

Presentación, normas del curso, foro de presentación y cronograma de actividades de la primera unidad.

Se explicara mediante un video la distribución del curso y se crearan banners para la identificación de los ítems, estos banners se repiten en cada unidad

Estructura del Modulo
-----------------------

ZONA DE ORGANIZADORES PREVIOS (ACTIVACION COGNITIVA)

ZONA DE ACTIVIDADES

ZONA DE COMUNICACIÓN

ZONA DE RECURSOS

ZONA DE EVALUACION

En la zona de organizadores previos

Para eso lo primero que deben realizar es verificar el video de activación cognitiva, la cual permite observar imaginarios previos y predisponer al estudiante al aprendizaje.

Para esta unidad se propone el audio libro de Paradigmas pedagógicos ilustra las posibilidades de creación de ambientes de aprendizaje, no todas las poblaciones son susceptibles de aprender en ambientes de un solo cuadrante, hay poblaciones que necesitan de una transición para llegar a los entornos más autónomos.

### **Recurso No1 (libro de videos creado en Moodle)**

George Simens – Conectivismo

La guerra de los navegadores

El futuro digital

La importancia de las TIC en la educación-Vive digital

La Tic en la educación y los docentes

Educación en el siglo XXI

### **Recurso No 2**

Publicación en slideshare con paradigmas pedagógicos en e-learning por Jairo Acosta Solano

### **Recurso No 3**

Documentos de consulta embebido de un blog sobre aprendizaje colaborativo y autónomo;  
autores María Gabriela Vivanco

### **Recurso No 4**

Modelo de Vark: Sistemas de representación

Modelo de David Kolb: Aprendizaje basado en experiencias

En la zona de Actividades
---------------------------



**Actividad**

1. Observe los vídeos del libro de contexto, y sobre el vídeo de **conectivismo preferiblemente o los que usted elija** :
3. Realice una **infografía** en el formato que prefiera del vídeo escogido
4. Comparta su infografía en éste foro.
5. Observe las infografías de sus compañeros y realice al menos un comentario del trabajo de uno de sus compañeros.



**Actividad**

A partir de este momento usted desarrollará todas las actividades del diplomado basado en uno de los cursos que orienta

1. Escoja un tema del curso escogido donde se plantee el aprendizaje entre pares (grupos).
2. Lea y observe los documentos de consulta
3. Prepare una actividad de aprendizaje colaborativo (Ver formato de actividad) con integración de TIC sobre el tema escogido.
4. Elabore la actividad
5. Compártala en éste foro

Creado por Juan Pablo Cubillos

Zona de Comunicación

En esta zona está disponible el foro para dudas e inquietudes general de la unidad, y el foro para compartir el formato de la actividad colaborativa

Zona de Recursos

Enlaces a zona de recursos para crear infografías y demás temas de interés de la unidad; también ese encuentra el formato de la actividad en Word

Zona de Evaluación

En esta zona se incorpora los banner con las rubricas que se referencian a continuación. Recursos de Moodle para realizar la evaluación. (Cuestionario, encuesta, consulta).

Contenidos

**MODULO 1: COMPETENCIAS PEDAGOGICAS: Contexto de la educación mediada por las TIC**

- Cómo se aprende hoy, la contextualización de una pedagogía y didáctica para los aprendizajes en escenarios virtuales.
- Tendencias del aprendizaje en el marco de la web.
- Realidades y posibilidades de integración de TIC en el contexto del maestro y las disciplinas.
- Derechos de autor y propiedad intelectual
- Comportamientos digitales
- Estilos cognitivos
- Aprendizaje colaborativo
- Estrategias para el aprendizaje autónomo y TIC
- E-learning, B-learning y M-learning

**Tiempo Estimado para el desarrollo de la actividad**

	Mayo				Junio			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
Módulo 0	■							
Módulo 1		■						
Módulo 2				■				

**Recursos Bibliográficos**

<http://es.kioskea.net/faq/8683-crear-infografias-online-herramientas-y-buenas-practicas>

[VIDEOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL LIBRO CREADO EN MOODLE](#)

- George Simens – Conectivismo
- La guerra de los navegadores
- El futuro digital
- La importancia de las TIC en la educación-Vive digital
- La Tic en la educación y los docentes
- Educación en el siglo XXI
- Modelo de Vark: Sistemas de representación
- Modelo de David Kolb: Aprendizaje basado en experiencias
- Modelo de David Kolb: Aprendizaje basado en experiencias

<http://cedec.ite.educacion.es/es/kubyx/35-aprendizaje-colaborativo-y-tics-modelos-teoricos>, CEDEC (Centro Nacional de Desarrollo Curricular, Miguel Ángel Pereira Baz, 2013 Aprendizaje Colaborativo y TICs (Modelos Teóricos)

Aprendizaje Colaborativo y TICs (Modelos Teóricos), Tecnológico de Monterrey, Campus Monterrey, 2009 , Herramientas Web 2.0 para el Aprendizaje Colaborativo

Modelo bar, Sistemas de Representación, Neil Fleming, modelos y estilos cognitivos, 2009

Revista Q Tecnología educación y comunicación, Isabel Cristina Ángel Uribe, AUTONOMÍA DE LAS PRÁCTICAS DE ESTUDIO EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE, 2012

RED Revista educación a distancia, La Motivación en los entornos telemáticos, 2013

Universidad de Oviedo, Motivación en el Aprendizaje, José Carlos Núñez, 2009

<b>Fecha de Inicio</b>	05 de febrero de 2015
------------------------	-----------------------

<b>Fecha de Cierre</b>	20 de febrero de 2015
------------------------	-----------------------

<b>Forma de Entrega</b>	Subida avanzada de archivo en el formato del programa o link
-------------------------	--

## Criterios de Evaluación



**Actividad**

1. Observe los vídeos del libro de contexto, y sobre el vídeo de **conectivismo preferiblemente o los que usted elija** :
3. Realice una **infografía** en el formato que prefiera del vídeo escogido
4. Comparta su infografía en éste foro.
5. Observe las infografías de sus compañeros y realice al menos un comentario del trabajo de uno de sus compañeros.

**Objetivo:** Reconocer el contexto actual de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.

**Frase clave:** Las tecnologías no son mas que instrumentos sin la intencionalidad pedagógica.

**Reto:** Se espera que usted revise las infografías de sus compañeros y que las nuevas incluidas sean cada vez mejores que las anteriores.

### Elementos que se evaluarán:

Referentes	Puntuación
Capacidad de síntesis para referenciar la información más relevante del vídeo o los vídeos (puede escoger más de uno)	  
Estructuración gráfica pertinente y Formato de presentación	
Creatividad y originalidad	

Creado por Juan Pablo Cubillos



**Actividad**  
 A partir de este momento usted desarrollará todas las actividades del diplomado basado en uno de los cursos que orienta

1. Escoja un tema del curso escogido donde se plantee el aprendizaje entre pares (grupos).
2. Lea y observe los documentos de consulta
3. Prepare una actividad de aprendizaje colaborativo (Ver formato de actividad) con integración de TIC sobre el tema escogido.
4. Elabore la actividad
5. Compártala en éste foro

**Objetivo:** Integrar TIC a las actividades de aprendizaje mediadas por aprendizaje colaborativo.

**Frase clave:** El aprendizaje entre pares posibilita la confrontación, afirmación y construcción de aprendizajes significativos.

**Reto:** Plantee una actividad muy innovadora, puede ser en línea o para una clase presencial...

**Que subir al foro:** Suba el formato de preparación de la actividad y el link de la actividad .

**Elementos que se evaluarán:**

Referentes	Puntuación
Estructuración de la actividad desde la estrategia de aprendizaje colaborativo.	  
Creatividad y originalidad	
Uso de la TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje	 

Creado por Juan Pablo Cubillos

**Rol del Tutor**

Guía y coordinador encargado del proceso de retroalimentación académica, facilitar y mantener la motivación de los usuarios y reforzar los procesos de aprendizaje del participante del curso

Según Franco González (2003) el apoyo del tutor constituye uno de los principales factores de individualización del proceso de aprendizaje, ya que debe acompañar a cada Estudiante y atender las diferencias personales.

La retroalimentación se realizara al día siguiente de la entrega de las actividades programas



## MODULO 2. Competencias Pedagógicas: *Tutor Virtual*

### Introducción

Esta unidad está pensada para que los participantes reflexionen acerca de los modelos educativos virtuales que existen E-learning, B-learning y M-learning. La importancia del tutor virtual

También deberá participar en un debate a través de la pregunta generadora derechos de autor y propiedad intelectual, y moderación de ambientes de aprendizaje,

### Bienvenida

La bienvenida se realiza a través de un video que sirve como activación cognitiva, acerca del tutor virtual

Y un foro donde se responda a la pregunta ¿Es más fácil ser tutor virtual que profesor presencial?

Presentación, normas del curso, foro de presentación y cronograma de actividades de la primera unidad.

Se explicara mediante un video la distribución del curso y se crearan banners para la identificación de los ítems, estos banners se repiten en cada unidad

Estructura de la Unidad
-------------------------

ZONA DE ORGANIZADORES PREVIOS (ACTIVACION COGNITIVA)

ZONA DE ACTIVIDADES

ZONA DE COMUNICACIÓN

ZONA DE RECURSOS

ZONA DE EVALUACION

En la zona de organizadores previos

Para eso lo primero que deben realizar es verificar el video de activación cognitiva, la cual permite observar imaginarios previos y predisponer al estudiante al aprendizaje.

Para esta zona se activara en la plataforma Edu20.org un recurso carpeta donde se incluye material en video, publicaciones, textos, mapa mentales, imágenes ilustrativas.

A continuación se enumeran los elementos de la carpeta

**Recurso No1 (video youtube)**

E-learning Generalidades, autor: Formación On-line

**Recurso No 2**

PLE y ambientes 3d

Lectura: Como crear mi entorno personal de aprendizaje. Autora María del Rosario Díaz

Tutorial como crear mi propio PLE

Los mundos virtuales innovación 3D. Autor Evelyn Izquierdo.

**Recurso No 3**

Entorno virtual de aprendizaje. (lectura)

Los problemas fundamentales que debe afrontar una EVE-A

#### **Recurso No 4**

Que es un entorno virtual de aprendizaje (video- Autor Colombia Digital)

#### **Recurso No 5**

Modelo de diseño instruccional. Autor Jonas Montilva (lectura)

Diseño instruccional teorías y modelos Autor: Universidad Nacional Experimental de Guayana

Diseño Instruccional en la Virtualidad

Diseño Instruccional (Componentes) Coello, 2003

#### **Recurso No 5**

Las E-actividades como eje del e-learning universitario. Autor Manuel Area Moreira, Universidad de Laguna

En la zona de Actividades
---------------------------



**Descripción:**

1. Realiza la lectura del material para la actividad 1: E-learning, modelos de formación y tutor virtual.
2. Realiza en parejas un mapa mental sobre el manual del tutor virtual y las características que deba tener un tutor en las diferentes modelos de formación.
3. El mapa se debe realizar en una herramienta Web 2.0
4. Comparte el mapa en este foro por medio de un link o imagen
5. Toma una foto o impresión de la pantalla que muestre como se ha realizado el trabajo de forma colaborativa entre la pareja

**Objetivo:**

- 1) Identificar y caracterizar el rol de un tutor y un estudiante virtual.
- 2) Relacionar la moderación del tutor virtual con los diferentes modelos de formación.

**Frase clave:** Ser tutor virtual no es tarea fácil como todos creen....



**Descripción: "Actividad en parejas"**

1. Realiza la lectura de derechos de autor en la era digital
2. Responde a las preguntas que se encuentran en el OVA
3. Realiza una impresión de pantalla de las respuesta y su calificación, para compartirlo en esta actividad.
4. Busca un caso o noticia sobre derechos de autor y realiza un análisis donde expliques ¿Cuál es el delito? ¿Qué debió hacer la persona para no cometer un delito de derechos de autor?
5. Finalmente lee los 10 comportamientos digitales y en el mismo informe realiza una conclusión de la importancia de la vida digital y su implicación en la vida real.

**Objetivo:**

- 1) Reconocer y manejar los derechos de autor y propiedad intelectual en la web.
- 2) Determinar las consecuencia de las acciones realizadas en el ciberespacio en la vida real.

**Frase clave:** Ver caso avatacidio – Formato de presentación libre

Creado por Juan Pablo Cubillos

### Actividad 3

**Objetivo:** identificar los requerimientos del AVA que se ha a trabajar.

**Descripción:**

1. Descargue el formulario 1 de requerimientos

2. Diligencie cada campo: Responda a las preguntas del cuestionario teniendo en cuenta el curso previamente escogido para desarrollar su AVA en el éste diplomado.

3. Subir a este sitio el formulario diligenciado.

#### Zona de Comunicación

En esta zona está disponible el foro para dudas e inquietudes general de la unidad, y el foro para subir el mapa mental de la actividad 1, y por último la foto de la actividad 2 sobre los derechos de autor y comportamientos digitales.

#### Zona de Recursos

Enlaces a zona de recursos para mapas mentales y los formatos de los formularios a diligenciar por el estudiante.

Enlace externo a una ova llamado derechos de autor en la era digital

Enlace externo a una url del MEN, sobre tus 10 comportamientos digitales

#### Zona de Evaluación

En esta zona se incorpora los banner con las rubricas que se referencian a continuación.

Recursos de Moodle para realizar la evaluación. (Cuestionario, encuesta, consulta).

#### Contenidos

## MODULO 2: COMPETENCIAS PEDAGOGICAS: Tutor Virtual

- E-learning, B-learning y M-learning
- Administración de procesos de formación: Moderación en Ambientes de aprendizaje
- Derechos de autor y propiedad intelectual
- Comportamientos digitales

### Tiempo Estimado para el desarrollo de la actividad

Una semana y media

	Mayo				Junio			
	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 6	Semana 7	Semana 8
Módulo 0	■							
Módulo 1		■	■					
Módulo 2				■	■			

### Recursos Bibliográficos

- SOCIEDAD MEXICANA DE COMPUTACION EN EDUCACION PRESIMPOSIO VIRTUAL SOMECE 2002, Lic. Ana Emilia López Rayón Parra y otros.
- Bases pedagógicas del e – learning, Julio Cabero
- EL E-LEARNING, UNA RESPUESTA EDUCATIVA A LAS DEMANDAS DE LAS SOCIEDADES DEL SIGLO XXI, Roberto Baelo Álvarez
- Entornos virtuales de enseñanza Aprendizaje, Ulises Mestre Gómez y otros
- Fundamentos técnico – pedagógicos en e-learning John Stephenson
- [Diseño Instruccional](#) y Objetos de Aprendizaje, ing. Julio Brito

Fecha de Inicio	21 febrero de 2015
-----------------	--------------------

Fecha de Cierre	5 de marzo de 2015
-----------------	--------------------

Forma de Entrega	Subida avanzada de archivo en el formato del programa o link en los foros correspondientes
------------------	--

### Criterios de Evaluación

Creado por Juan Pablo Cubillos



**Descripción:**

1. Realiza la lectura del material para la actividad 1: E-learning, modelos de formación y tutor virtual.
2. Realiza en parejas un mapa mental sobre el manual del tutor virtual y las características que deba tener un tutor en las diferentes modelos de formación.
3. El mapa se debe realizar en una herramienta Web 2.0
4. Comparte el mapa en este foro por medio de un link o imagen
5. Toma una foto o impresión de la pantalla que muestre como se ha realizado el trabajo de forma colaborativa entre la pareja

**Objetivo:**

- 1) Identificar y caracterizar el rol de un tutor y un estudiante virtual.
- 2) Relacionar la moderación del tutor virtual con los diferentes modelos de formación.

**Frase clave:** Ser tutor virtual no es tarea fácil como todos creen....

**Elementos que se evaluarán:**

Referentes	Puntuación
Trabajo colaborativo entre la pareja	🏆 🏆
Uso de la herramienta Web 2.0	🏆
Pertinencia relacional del los nodos del mapa mental con el tema trabajado	🏆 🏆



**Descripción: “Actividad en parejas”**

1. Realiza la lectura de derechos de autor en la era digital
2. Responde a las preguntas que se encuentran en el OVA
3. Realiza una impresión de pantalla de las respuesta y su calificación, para compartirlo en esta actividad.
4. Busca un caso o noticia sobre derechos de autor y realiza un análisis donde expliques ¿Cuál es el delito? ¿Qué debió hacer la persona para no cometer un delito de derechos de autor?
5. Finalmente lee los 10 comportamientos digitales y en el mismo informe realiza una conclusión de la importancia de la vida digital y su implicación en la vida real.

**Objetivo:**

- 1) Reconocer y manejar los derechos de autor y propiedad intelectual en la web.
- 2) Determinar las consecuencia de las acciones realizadas en el ciberespacio en la vida real.

**Frase clave:** Ver caso avatacidio – Formato de presentación libre

**Elementos que se evaluarán:**

Referentes	Puntuación
Número de respuestas correctas en el OVA	
Análisis de noticia o caso de derechos de autor	 
Creatividad y uso de herramienta Web 2.0 para presentación del análisis y el informe	 

**Rol del Tutor**

Guía y coordinador encargado del proceso de retroalimentación académica, facilitar y mantener la motivación de los usuarios y reforzar los procesos de aprendizaje del participante del curso

Según Franco González (2003) el apoyo del tutor constituye uno de los principales factores de individualización del proceso de aprendizaje, ya que debe acompañar a cada Estudiante y atender las diferencias personales.

La retroalimentación se realizara al día siguiente de la entrega de las actividades programas