

**FORMACIÓN VIRTUAL PARA DOCENTES SOBRE EL USO DE LAS TIC  
COMO HERRAMIENTA DE APOYO AL APRENDIZAJE PRESENCIAL**

**IGNACIO ANTONIO LÓPEZ DELGADO**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
ESPECIALIZACION EN DISEÑO DE AMBIENTES  
VIRTUALES DE APRENDIZAJE  
BOGOTA D.C.  
2009**

**FORMACIÓN VIRTUAL PARA DOCENTES SOBRE EL USO DE LAS TIC  
COMO HERRAMIENTA DE APOYO AL APRENDIZAJE PRESENCIAL**

**IGNACIO ANTONIO LÓPEZ DELGADO**

**Trabajo de grado para optar el título de Especialista en Diseño de  
Ambientes Virtuales de Aprendizaje**

**Asesor  
M. Sc. PABLO A. MUNEVAR  
Profesor Corporación Universitaria Minuto de Dios**

**CORPORACION UNIVERSITARIA MINUTO DE DIOS  
ESPECIALIZACION EN DISEÑO DE AMBIENTES  
VIRTUALES DE APRENDIZAJE  
BOGOTA D.C.  
2009**

## NOTA DE ACEPTACIÓN

---

---

---

---

---

---

**Presidente:**

-----

**Jurado 1:**

-----

**Jurado 2:**

-----

**Jurado 3:**

-----

**Bogotá, diciembre de 2009**

**DEDICADO A:**

**MI ESPOSA:**

**JANNETH**

**MIS HIJOS:**

**PAOLA FERNANDA**

**KHAREN JANNETH**

**IGNACIO ANTONIO LOPEZ DELGADO**

## **AGRADECIMIENTOS**

Un agradecimiento sincero en primera instancia al Doctor Ignacio Jaramillo Urrutia, por haber iniciado las orientaciones de la especialización en Diseño de Ambientes de Aprendizaje y en el módulo introductorio, de igual manera manifiesto un agradecimiento a la Doctora Mery Rocha Cuan Directora de esta especialización por su acompañamiento y estar pendiente siempre de nuestro proceso educativo, también agradezco infinitamente el acompañamiento y orientación de los tutores: Maidé Pérez M., Nelson Castillo Alba, Germán Zambrano , Gladys Galarza Romero, Fanny Morales y a mi asesor Pablo Munevar, que a lo largo de esta especialización han sido el alma en este nuevo aprendizaje, presentes siempre con sus sugerencias y orientaciones para lograr con éxito este trabajo arduo pero finalmente satisfactorio a nivel personal y para nuestra comunidad educativa.

Un agradecimiento especial a mi gran amigo y compañero de trabajo Segundo Primitivo Enríquez E., ya que en el transcurso de esta especialización fue un gran colaborador en el análisis de documentos y redacción de los mismos, agradezco de igual manera a mi hija Paola Fernanda por corregir e implementar al trabajo las normas ICONTEC, también agradezco la colaboración del compañero y amigo Diego René Rodríguez P., por su apoyo en manejo de las cámaras de fotografía y video, de igual manera agradezco al grupo de compañeros docentes y administrativos de la Institución que participaron de la capacitación de Utilización de las TIC en el transcurso de todo el año lectivo, siendo este grupo de trabajo la base para el diseño del AVA.

Un reconocimiento especial a toda la gran familia que conforma la Corporación Universitaria Minuto de Dios, al Ingeniero William Humberto Montezuma, Rector de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural de Consacá Nariño, por la oportunidad concedida para la capacitación de esta nueva tecnología para el beneficio de docentes, administrativos y estudiantes de grado 10 y 11 en el convenio de la tecnología cafetera apoyados por la Federación Nacional de Cafeteros.

## TABLA DE CONTENIDO

<b>LISTA DE TABLAS .....</b>	<b>7</b>
<b>LISTA DE ANEXOS .....</b>	<b>8</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>9</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>17</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>19</b>
<b>1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>22</b>
1.1. TITULO.....	22
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	22
1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA .....	23
<b>2. OBJETIVOS .....</b>	<b>24</b>
2.1. OBJETIVO GENERAL.....	24
2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS .....	24
<b>3. JUSTIFICACION .....</b>	<b>25</b>
<b>4. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.....</b>	<b>27</b>
<b>5. MARCO TEORICO.....</b>	<b>30</b>
5.1. GENERALIDADES DE LAS TIC.....	30
<b>6. METODOLOGIA.....</b>	<b>36</b>
6.1. Fases o tareas que contempla la investigación .....	36
6.2. Tipo de Investigación.....	39
6.3. Población.....	39
6.4. Muestra.....	40
6.5. Recolección de información.....	40
<b>7. ANALISIS DE RESULTADOS .....</b>	<b>41</b>
<b>8. PROPUESTA .....</b>	<b>43</b>
8.1. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA .....	43
8.1.1. Objetivo General de la Propuesta.....	43
8.1.2. Objetivos Específicos de la Propuesta .....	43
8.2. JUSTIFICACION .....	43
8.3. DESCRIPCIÓN.....	44
8.4. RESULTADOS DEL PILOTAJE .....	47
8.4.1. Protocolo de habilidad cognitiva .....	47
8.4.2. Protocolo de Usabilidad.....	52
8.4.3. Protocolo de habilidad Visual .....	55
8.4.4. Protocolo Evaluativo.....	56
<b>9. CONCLUSIONES.....</b>	<b>57</b>
<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>58</b>

## LISTA DE TABLAS

	pág.
<b>Tabla 1.</b> Enfoque cognitivo	48
<b>Tabla 2.</b> Enfoque de usabilidad	52
<b>Tabla 3.</b> Enfoque visual	55

## LISTA DE ANEXOS

	<b>pág.</b>
<b>ANEXO A.</b> Datos demográficos de los docentes	59
<b>ANEXO B.</b> Mapa de Navegación del AVA	60
<b>ANEXO C.</b> Contenidos programáticos para el diseño del AVA	61
<b>ANEXO D.</b> Encuesta a los docentes	63



## GLOSARIO

El presente listado de términos con su respectivo significado se encuentra dentro del contenido de la totalidad del proyecto.

**AMBIENTE.** Condiciones o circunstancia físicas, sociales, económicas, etc., de un lugar, de una reunión, de una colectividad o de una época.

**AUDIOVISUAL.** Que se refiere conjuntamente al oído y a la vista, o los emplea a la vez. Se dice especialmente de métodos didácticos que se valen de grabaciones acústicas acompañadas de imágenes ópticas.

**AULA VIRTUAL.** Ambiente virtual de aprendizaje que permite llevar a cabo procesos de enseñanza aprendizaje en el que interactúan el profesor u los estudiantes para llevar a cabo actividades formativas que desarrollan los temas de un curso

**ARCHIVO.** Unidad significativa de información la cual puede ser manipulada por el sistema operativo de un ordenador debido a que tiene una identificación única formada por un nombre y un apellido.

**BASE SOCKET PARA MICROPROCESADOR:** es la base o espacio de la tarjeta madre donde recibe al microprocesador

**BATERÍA PARA LA ROM BIOS:** es un acumulador de energía que le permite a la bios que funcione correctamente; por lo general esta batería es de silicio.

**BOARD O TARJETA MADRE:** conocida también con el nombre de Mainboard, tarjeta principal o tarjeta del sistema. Los circuitos integrados de esta tarjeta enlazan todos los dispositivos que forman parte de el equipo, y reciben el nombre genérico de bus. De su capacidad depende en gran parte el rendimiento del sistema.

**BUSCADORES.** Paginas de Internet que permiten buscar información sobre diferentes temas.

**CABLE DE PODER:** son los cables conectores que poseen en sus extremos accesorios para la entrada y salida de corriente.

**CAMARA FOTOGRAFICA DIGITAL:** Dispositivo que sirve para tomar imágenes y luego ser aprovechadas en diferentes programas en el computador.

**CÁMARA DE VIDEO DIGITAL:** dispositivo para capturar imágenes en movimiento y que son convertidas digitalmente para ser editadas. Estas cámaras también le permiten mantener una charla de video conferencia a través de Internet.

**CELULAR:** Teléfono móvil

**COMPUTADOR:** es una máquina programable para el procesamiento de información, diseñada para aceptar, manipular y almacenar datos con el objeto de procesarlos rápidamente y con exactitud. Los computadores no solamente simplifican muchas tareas que antes se realizaban con métodos manuales, sino que hacen posible otras actividades antes verdaderamente inimaginables.

**CONECTORES O CORREAS:** también se los conoce con el nombre de cables planos (ribbon), se utilizan para comunicar los dispositivos entre si. La orientación de estos conectores se hace utilizando la línea de color en uno de los bordes del cable. Entre estos cables conocemos los siguientes: cables de los puertos seriales, cables de las unidades de disco flexible, cable del puerto paralelo, cable del disco duro y cable del CD-ROM

**CONEXIÓN:** punto donde se realiza el enlace entre aparatos o sistemas.

**CORREO ELECTRONICO:** Es un servicio gratuito que presenta la Internet para establecer comunicación entre los usuarios mediante el envío de mensajes y archivos en diferentes formatos.

**CD:** significa disco compacto, en el se pueden grabar información textual, videos, animaciones y música entre otros.

**CPU:** también conocida como unidad central de procesamiento, es la torre o caja que contiene la tarjeta madre, el procesador, el disco duro, la unidad de CD, las memorias, las tarjetas de red, el fax moden, tarjetas de video, sonido etc. Todos estos elementos están técnicamente conectados y hacen que el computador funcione correctamente.

**CHAT:** Sistema que se utiliza en Internet para charlar o compartir información en tiempo real, se lo hace digitando textos.

**CHIP SET:** son los circuitos integrados que sirven de apoyo a los diferentes procesos que ocurren a la tarjeta principal.

**DISEÑO MULTIMEDIAL:** es un trabajo terminado de cualquier temática en el que se hayan empleado programas editores de texto. Video, sonido, animaciones, imágenes, fotos.

**DISCO DURO:** este dispositivo es el encargado de almacenar los datos que circulan por la tarjeta madre. La función específica de un disco duro es mantener almacenados los programas y datos para cargarlos en la memoria de trabajo (memoria Ram) cada vez que sean solicitados.

**DISQUETES:** conocidos también con el nombre de discos flexibles, estos almacenan información hasta 1.44 Mb. (megabytes).

**DRIVERS:** llamadas también unidades. El computador posee generalmente tres Drivers que son: el Drive A o Unidad A donde se insertan los disquetes, Drive C o Unidad C ósea el disco duro y el drive D o Unidad D donde se ubican los discos compactos.<sup>1</sup>

**DVD:** El **DVD** o **Disco Versátil Digital**, mal llamado Disco Video Digital o «Digital Video Disc», ya que no es de uso exclusivo para video) es un formato y soporte de almacenamiento óptico que puede ser usado para guardar datos, incluyendo películas con alta calidad de audio y video.

**ENLACE:** Conexión, unión, forma como puede por medio de un espacio comunicarse o ubicar información.

**EQUIPO DE AMPLIFICACION:** Dispositivo electrónico en el que se puede colocar música.

**FAX MODEN:** sistema que permite enviar y recibir información desde su computador a través de la red de Internet.

**FRONTPAGE:** Uno de los tantos programas que existen en el mercado que sirve para diseñar páginas Web.

**FUENTE DE PODER:** dispositivo que convierte la entrada de corriente de (115 V - 220 V) en varias salidas (+5 , -5 y 12V) esto para alimentar los diferentes componentes. Se debe tener mucho cuidado con la conexión de la fuente ya que un error dañaría todo el sistema.

**HARDWARE:** conjunto de los componentes materiales que integran un computador; el hardware es la parte física del computador o el cuerpo, lo que se puede tocar por ejemplo el Mouse, el teclado, el monitor, de igual manera las partes internas como los cables.

**IMPRESORA:** es un periférico que conectado a la CPU del computador imprime textos, fotografías o los resultados de cualquier operación.<sup>2</sup> Las impresoras son

---

<sup>1</sup> Enciclopedia Didáctica Wikipedia. <http://es.wikipedia.org/wiki/>. (10 Agosto 2009)

<sup>2</sup> CPU. Unidad Central de Procesamiento.

unidades de salida que permiten fijar en el papel los resultados de los procesos efectuados por la computadora.

**INTERNET.** Red Internacional que facilita la comunicación y el acceso de la información de diferentes países.

**IPOOD.** Dispositivo externo cuya información la podemos ver desde el mismo accesorio o se carga en el computador para reproducir información Multimedial guardada en este tipo de memoria.

**JUMPER:** dispositivo que le permite enlazar y dejar pasar información; es como un interruptor.

**MEMORIA:** es un sitio o chip electrónico en el que el procesador almacena de manera temporal los datos o instrucciones con los que trabaja.

**MEMORIA RAM:** es un dispositivo de almacenamiento temporal, todo lo que hay en RAM desaparece cuando se apaga el PC. Entre mas grande sea la RAM del computador mayor será la velocidad para procesar la información. RAM significa memoria de acceso aleatorio (Random Access Memory).<sup>3</sup>

**MEMORIA ROM:** es un dispositivo de almacenamiento en el que los datos permanecen siempre en ella; la información no se borra cuando se apaga el computador; este dispositivo es exclusivamente de lectura y almacena la información que se necesita para activar el sistema operativo y reconocer los periféricos conectados al sistema.<sup>4</sup>

**MICROPROCESADOR:** es el circuito integrado encargado de procesar la información, por lo general van protegidos por un disipador de calor con un ventilador cuya función es no dejar sobrecalentar el circuito integrado para su buen funcionamiento.

**MICRÓFONO:** es un dispositivo de entrada que convierte señales acústicas en señales eléctricas, las cuales son usadas por la tarjeta de sonido de la computadora para amplificarlas y grabarlas.

**MODEM MOVIL.** Conocido como el Internet móvil, accesorio que sirve para recibir información satelital y proyectarla en el computador.

**MODULO.** Espacio dentro del aula virtual en donde se programan actividades y se implementan recursos para desarrollar un tema de los contenidos de un curso.

---

<sup>3</sup> RAM. Random Access Memory. Memoria de acceso temporal.

<sup>4</sup>Diccionario DRAE. <http://buscon.rae.es/drae/> (2 Febrero 2009)

**MONITOR:** Llamado también display o pantalla, es el dispositivo donde nos permite observar la información de cualquier tipo. Existe de varias clases entre ellas el VGA, SVGA, CGA, EGA, TTL y ahora los de pantalla líquida o LCD.

**MOUSE:** Llamado también ratón, es un dispositivo externo que nos permite dibujar, señalar, insertar, o borrar objetos. Al movimiento de este dispositivo se mueve en pantalla una flecha o cursor por medio del cual seleccionamos las diferentes opciones. Es un accesorio muy útil ya que con el podemos seleccionar las diferentes opciones en el menú de los programas, las modificaciones de ancho de columna, creación de gráficos etc. El Mouse por lo general posee dos teclas en la parte superior y que se accionan presionándolas, a esto es lo que llamamos clic.

**MULTIMEDIA:** es la capacidad que posee un computador para reproducir video, sonido, animaciones, textos y gráficos en el computador. Los PC multimedia tienen parlantes, una tarjeta de sonido y una unidad de CD-ROM.

**MULTIFUNCIONAL.** Impresora que posee varios servicios entre ellos: fotocopia, escanea e imprime información.

**MP3.** Dispositivo en el que se pueden cargar y escuchar sonidos con archivos de su mismo nombre.

**MP4.** Dispositivo en el que se pueden cargar y escuchar información Multimedial.

**NAVEGACION.** Es el transitar por la red de Internet.

**PAGINA WEB.** Archivo disponible en la World Wide Web o que tiene el formato necesario para aparecer en ella. Visualmente se muestra en la pantalla del ordenador como si fuera una página.<sup>5</sup>

**PARLANTES:** accesorios externos que reproducen sonido con alta fidelidad. Los computadores que no son multimedia no poseen parlantes externos, sino un pequeño parlante interno de poca calidad que le permite reproducir sonidos sencillos como pitos, timbres. Etc.

**PERIFÉRICOS:** son todos los accesorios externos del PC que tienen una función determinada y para que estos se activen hay que conectarlos e instalarlos a las diferentes tarjetas que están en la CPU. Son periféricos: la impresora, el scanner, la WebCam, el teclado, el monitor, el micrófono, las PDA y el Mouse entre otros.

**POWER POINT.** Programa de office, útil para elaborar presentaciones para exposiciones, trabajos, creación de esquemas, gráficos y diagramas.

---

<sup>5</sup> Torres, Ana Tulia. (2009). Aplicación Informática al Sector. Bogotá

**PUERTOS USB:** son en sí los dispositivos de entrada de las impresoras, scanner, Web Cam, discos extraíbles, memorias, celulares etc. USB significa conector para Bus Serial Universal.<sup>6</sup>

**PROCESADOR:** son chips electrónicos que se encargan de controlar los procesos de la CPU y los periféricos, dando millones de instrucciones por segundo. Aproximadamente cada año y medio se está duplicando la capacidad de estos chips. Entre ellos tenemos el procesador Pentium II, Pentium III, Intel Celerón, Pentium IV entre otros.

**RANURAS O SLOTS:** se utilizan para instalar las tarjetas de interface. Existen diferentes tipos. Las mas comunes son las ISA o de expansión, las PCI también de expansión, las VESA, entre otras.

**RED.** Unión de muchos computadores que están interconectados con el objetivo de compartir mucha información, recursos propios del computador, como la impresora, unidades lectoras y beneficios de Internet.

**REGULADOR DE VOLTAJE:** dispositivo eléctrico externo que regula la entrada de la corriente al computador. Este posee un tablero que indica las fases de corriente y la intensidad del voltaje de entrada.

**ROM BIOS:** es un circuito integrado en el que se encuentra en programa llamado Setup, en el cual se definen los dispositivos que están conectados en la tarjeta principal.

**SCANNER:** es un lector o explorador óptico de imágenes, que convierte las fotografías en archivos digitales de formato BMP, PCX, GIF, TIFF, compatibles con programas de edición de imágenes.

**SISTEMA OPERATIVO:** es el programa más importante de un computador, este controla el funcionamiento del computador y de los demás programas.

**SOFTWARE:** son los programas y aplicaciones que pueden correrse en un sistema de la computadora, por ejemplo procesador de palabras, reproductores musicales como Winamp. Sin software un computador es una máquina sin vida. El software es el alma del computador.

**TARJETAS DE INTERFASE:** se utilizan para conectar los periféricos como las tarjetas de video, la tarjeta de fax moden, la tarjeta de red y la multi I/O.

**TARJETA DE RED:** dispositivo ubicado en un slot de la board que nos permite instalar la línea dos o más computadores.

---

<sup>6</sup> USB. Conector para Bus Serial Universal.

**TARJETA DE SONIDO:** estas reproducen música con calidad, algunas de ellas pueden convertir su computador en un moderno estudio de grabación.

**TARJETA DE VIDEO:** esta tarjeta permite que se observe la información en la pantalla del computador, va conectada en un slot de la board.

**TARJETA GRÁFICA:** de esta tarjeta depende la imagen que refleja el monitor, aunque su buena visualización depende en mayor parte de la pantalla como tal, una buena tarjeta aumenta la calidad y la velocidad con que se muestran las gráficas.

**TECLADO:** es la parte del computador que permite el contacto del usuario con el mismo y en el cual digitamos la información que necesitamos suministrar a la CPU para que sea almacenada. El teclado consta de las siguientes secciones: Teclas de Función, Teclas del sistema, Teclas Alfabéticas, Teclas Numéricas y Teclas del cursor.

**TESTER:** dispositivo que sirve para comprobar el voltaje de la corriente del lugar donde se va a realizar la instalación del equipo.

**TIC.** Técnicas de Información y Comunicación

**TOMA CORRIENTE:** dispositivo que conectado a la corriente eléctrica permite tomar energía para transferirla a cualquier aparato o sistema.

**TV.** Dispositivo que sirve para reproducir información Multimedial que viene a partir de una señal o de un DVD, VHS, entre otros.

**UNIDAD DE CD – ROM:** el CD- ROM es el formato preferido de almacenamiento para los fabricantes de software, como juegos, enciclopedias, y aplicaciones multimedia en general, gracias a sus 700 Mb de capacidad. Este apareció después del CD de audio que revolucionó la industria musical.

**UNIDAD DE DVD:** el disco versátil digital supera considerablemente la rapidez y capacidad del CD con 4 Gb. Es decir que un solo DVD puede almacenar la información de 7 discos compactos tradicionales. El DVD supera enormemente la calidad del VHS, en cuanto a sonido digital, inclusión de diálogos etc.

**USUARIO.** Persona que está inscrito o matriculado en los tantos recurso que ofrece Internet

**USB.** Dispositivo externo que sirve para almacenar datos, como también para llevar y traer información en todo tipo de archivos.

**VENTILADOR:** aparato que impulsa o remueve el aire dentro de un aparato o dentro de una habitación.

**VIDEOBEAN.** Dispositivo de salida que sirve para proyectar información en tamaños bastante grandes.

**VHS.** Dispositivo de salida que sirve para reproducir películas de cinta.

**VOLTAJE:** es la cantidad de voltios presentes y que actúan en un aparato eléctrico o sistema.

**WEB CAM:** conocida también como cámara Web, con esta pequeña cámara que se instala en el computador, puedes enviar tu imagen de video en tiempo real a otra persona que se encuentre en cualquier parte del mundo y viceversa, recibir su imagen. Solo necesitas estar conectado a Internet.

**WINDOWS.** Sistema operativo bajo el cual se instalan los demás programas y permite que el computador funcione correctamente.

**WORD.** Programa de Office, útil para elaborar todo tipo de trabajos escritos.

**JOYSTICK:** es un dispositivo de entrada que se utiliza en los juegos de video y sirve para desplazarse por la pantalla a través de una palanca y para activar determinadas acciones con unos pulsadores.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> Microsoft® Encarta® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.



## RESUMEN

AVA: es un ambiente virtual de aprendizaje que permite de una manera fácil manejar sus herramientas que la contienen, con fin de conseguir que el usuario interactúe en la búsqueda de soluciones a sus problemas de conocimiento.

En el ámbito educativo podemos definir el ambiente como la organización del espacio, la disposición y la distribución de los recursos didácticos, el manejo del tiempo y las interacciones que se dan en el aula. Es un entorno dinámico, con determinadas condiciones físicas y temporales, que posibilitan y favorecen el aprendizaje.

El AVA está diseñada en cuatro módulos programáticos y un módulo introductorio con sus diferentes temas y subtemas, más las actividades complementarias correspondientes a cada caso, como las siguientes: desarrollo de talleres con guías informativas paso a paso, orientación permanente del tutor, ejercicios de retroalimentación y refuerzo de los conocimientos, constatación del aprendizaje de manera individual y finalmente evaluación de lo aprendido.

La parte introductoria contiene lo correspondiente a la información sobre las generalidades de las TIC, y su utilidad en la educación formal, no formal, informal; incluyendo estas herramientas en la alfabetización para un mayor aprendizaje en un nuevo ambiente armónico e interactivo.

Los procesos que contiene el primer módulo denominado Conexión y Manejo de los Recursos Técnicos, incluye la correcta manipulación de la mayoría de los recursos TIC existentes en la Institución determinando su utilidad e importancia a partir de sus instalaciones, encendido y manejo aplicables a su desempeño como docente.

En el módulo dos, que corresponde al conocimiento y manejo del computador. El usuario aprenderá a manejar el computador y a instalar correctamente los diferentes periféricos de uso corriente tales como: la CPU, monitor, teclado, Mouse, parlantes entre otros; que le servirán de base para manipular los diferentes programas aplicables e indispensables en cualquier proceso académico.

El módulo tres, titulado como el Manejo de las Herramientas Básicas de Microsoft; contiene un proceso paso a paso de aprendizaje de los programas: Windows, Word, Power Point y Frontpage; programas útiles para que su desempeño como docente en cualquier actividad académica sea un éxito.

El cuarto y último módulo sobre el Manejo de Algunas Herramientas de Internet; el usuario aprenderá el manejo correcto del proceso para crear y manejar un correo electrónico, conversaciones en línea (Chat), correcta navegación por la red Internet como también el proceso de elaboración de una página Web de manera sencilla.

El AVA diseñado se complementa con otras herramientas como es el caso de: Foros, Enlaces a la red, Talleres, Evaluaciones, Videos y un Glosario informativo para consultar palabras técnicas de las cuales tenga duda y que faciliten entender mejor los contenidos del AVA.

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación hace referencia al diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje, AVA, cuyo objetivo es formar a los Docentes de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural de Consacá, en el uso de las TIC y contribuyan a mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

Con el avance vertiginoso de las nuevas tecnologías de la información en un mundo cada vez más globalizado; se hace urgente y necesario poseer el conocimiento y manejo en lo relacionado con la utilización de los recursos TIC.<sup>8</sup>

El sistema educativo a nivel mundial se ha visto en la imperiosa necesidad de implementar la enseñanza de la informática, y en la actualidad los ambientes virtuales de aprendizaje en todos los niveles. Se puede afirmar que la informática y la virtualidad en este siglo son muy indispensables y obligatorias; de tal manera que se han diseñado programas y estrategias educativas que despiertan interés en el niño desde muy temprana edad; por lo tanto, en toda Institución Educativa se debe dar la instrucción en forma general sobre esta temática, para que los estudiantes descubran la gran cantidad de información que se puede almacenar y procesar en los diferentes programas, como también explorar y aprender en la red Internet.

El aprendizaje sobre el manejo de los diversos programas a través del computador, el manejo de los recursos TIC, de las aulas virtuales, del uso de la Internet y sus herramientas para la adquisición de la información, se ha convertido, en nuestro medio, en una necesidad importante para consultar diferentes fuentes informativas y desarrollar tareas que nos deparan distintas actividades tanto académicas como laborales, al igual que nuestras necesidades cotidianas.

Es por esto, que este Diseño de Ambientes de Aprendizaje representa un pequeño aporte para que docentes y estudiantes de grados superiores de la institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural del Municipio de Consacá, Departamento de Nariño, tengan la oportunidad de conocer y aprender a utilizar los recursos TIC, que hoy por hoy se han convertido en herramientas fundamentales de comunicación y de interacción con el conocimiento y con otras sociedades presentes en el mundo.

---

<sup>8</sup> TIC. Técnicas de Información y Comunicación

La característica principal de este AVA es ofrecer al usuario una manera sencilla paso a paso para que pueda aprender haciendo, observando y escuchando, como también desarrollando e interactuando con sencillos test comprobatorios, contenidos y enlaces para profundizar temáticas en la red, esto con el objetivo de que el estudiante pueda comprender los diferentes módulos propuestos en este diseño virtual, de esta manera será fácil comprender temáticas como todas las herramientas básicas de la informática, herramientas básicas del paquete que ofrece Microsoft Office sobre todo manejo de texto, exposición con diapositivas, hoja electrónica, herramientas multimediales, Internet y en especial la manipulación de la plataforma Moodle utilizada para la educación virtual en todos los niveles educativos.

Para analizar esta problemática es necesario mencionar sus causas y una de ellas es que la Informática es una disciplina que permite el tratamiento de la información a través del computador, este medio de aprendizaje facilita de manera óptima la manipulación y el manejo de cualquier tipo de datos, permitiendo tener almacenada, ordenada y actualizada toda la información que el usuario posea. De tal manera que el Internet, los medios virtuales y algunos programas de Office como Word, Power Point, Excel, Front page, ofrecen diversas herramientas que nos permiten desarrollar diferentes actividades con orden y precisión, entre ellos elaboración de todo tipo de documentos, cartas, boletines, folletos, presentaciones para exposiciones, contabilidades y estadísticas, diseños de paginas Web, consultas de fuentes informativas por la red a través de buscadores, creación de cuentas de correo electrónico con el objeto de comunicarnos y enviar información a otras personas, grupos, participación activa a través de aulas virtuales, foros y demás medios de comunicación en línea y todo aquello que conlleve a romper las barreras del tiempo y el espacio a fin de garantizar un óptimo aprendizaje constructivo y significativo.

Teniendo en cuenta lo descrito, se ha diseñado un AVA con propósitos educativos didácticos para que los compañeros docentes y administrativos de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural de Consacá Nariño puedan explorar y aprender mediante las estrategias propuestas, además sirva de modelo para que durante el próximo año lectivo puedan diseñar un AVA con respecto a su área de trabajo, cambiando así la rutinaria manera de enseñar y estoy seguro tendremos una mejor calidad educativa.

Para la realización de este diseño se partió de un conocimiento básico de los programas generales de Informática, tales como el sistema operativo Windows, el paquete de Microsoft Office y conocimientos básicos de Internet, como también del manejo de algunos recursos TIC que posee la Institución como el VHS, el DVD, TV, equipo de sonido, cámara fotográfica, cámara de video, USB, celulares, Computadores.

Para la estructura del AVA se utilizó un Computador Multimedial Pentium IV con todos los periféricos necesarios con el objetivo de poder manejar todos los recursos y programas que se diseñó entre ellos: Windows XP Profesional, Modem mobil, exe-learnig, plataforma Moodle, Word Art., Print screen, Movie Player, Gold Wave, Winamp, Power Point, Nero Star Smart, PVR Plus, Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, Free mp3 converter, Free video converter y otro tipo de herramientas como: Cámara de video digital, Cámara Fotográfica, Memoria USB, Scanner, Impresora, Micrófono y audífono entre otros.

Los aportes que se registran en este diseño virtual, garantizan la aplicación de estas herramientas en su trabajo como docente y en las actividades como estudiante desarrollando su labor en beneficio de la comunidad.<sup>9</sup>

---

<sup>9</sup> AVA. Ambiente Virtual de Aprendizaje

## 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1. TITULO

FORMACION VIRTUAL PARA DOCENTES SOBRE EL USO DE LAS TIC COMO HERRAMIENTA DE APOYO AL APRENDIZAJE PRESENCIAL.

### 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desconocimiento total sobre el manejo de los recursos TIC, Informática educativa e Internet por parte de los docentes de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural del Municipio de Consacá Departamento de Nariño ha permitido de manera juiciosa y objetiva estructurar un contenido programático relacionado con el manejo de los recursos TIC, proyectado a mejorar y crear un nuevo ambiente de enseñanza aprendizaje.

Con respecto a lo planteado encontramos que en la Institución hay escasez de conocimientos frente al tema objeto de estudio, por lo tanto se hace necesario aportar con unos lineamientos teóricos y prácticos de auto aprendizaje en donde el docente “**APRENDA HACIENDO**”, este proceso será por demás útil y al alcance de los usuarios, ya sea que tengan algunos conocimientos, o no tengan ninguno.

Teniendo en cuenta lo anterior y después de una exhaustiva observación a los docentes y de notar que ninguno de ellos acude a la sala de informática, surge una inquietud y es la de buscar la razón de esta ausencia; nos encontramos con la verdadera causa la cual es el no saber manejar un computador en sus aspectos básicos y elementales; esta señal permitió la detección del problema en que estaban inmersos los docentes y que había necesidad de tratar la situación en cuanto a esta materia.

La razón fundamental por la que se ha tomado la decisión de formar docentes en el uso de las TIC en el aula, es debido a querer intentar cambiar el ambiente del desarrollo de los procesos pedagógicos y didácticos tradicionales en uno nuevo

motivante, interactivo, ágil y solidario para extraer del estudiante esos deseos y ese querer progresar y mejorar su rendimiento académico.

Los educandos son muy inquietos y están a la expectativa de lo que va ocurriendo día a día en lo que respecta a la tecnología de una manera directa o indirecta y su curiosidad los lleva al aprendizaje de algunas herramientas técnicas, por lo tanto el mismo estudiante presiona al docente a asistir a la sala de informática para iniciar este aprendizaje; siendo esta la consecuencia principal para que el docente entre a la era del manejo de las TIC dentro y fuera del Aula.

Dado el aprendizaje en cuanto a lo referido en el tema que nos ocupa, los beneficios son relevantes tanto para docentes como para estudiantes, puesto que, se ubican en un mismo plano para hablar un mismo lenguaje y con estas herramientas técnicas desarrollas de una manera eficiente y armónica la temática de las diferentes clases a satisfacción de los comprometidos en este importante proceso educativo.

La posible solución radicaría en la inducción y motivación a entrar en este campo del saber relacionado al aprendizaje de la conexión y manejo de los recursos TIC, manejo de las herramientas básicas de Microsoft y manejo de lo básico de Internet. Dado este paso dentro del control del pronóstico se aplicaría una metodología clara , sencilla y práctica que generen interactividad frente al conocimiento, para que éste se afiance cada vez más y nos dé como resultante un trabajo paulatino, práctico y objetivo. Se considera que estos pasos permitan soluciones a lo planteado en el pronóstico, desde el punto de vista del desarrollo del proyecto.

Pueden presentarse dificultades desde el punto de vista logístico, de Institución y de aplicación del proyecto; la propuesta consiste en el análisis de ambientes, presentación adecuada de los contenidos manifestando sus beneficios y en general el de convencer de todas las bondades que contienen el presente trabajo en beneficio particular y social del docente con proyección a los educandos.

### **1.3. FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cómo Diseñar un Ambiente Virtual de Aprendizaje que permita a los docentes de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural del Municipio de Consacá, adquirir las competencias necesarias en uso de las TIC y las integren a la enseñanza para contribuir al aprendizaje de sus estudiantes?

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1. OBJETIVO GENERAL**

Diseñar un Ambiente Virtual de Aprendizaje que permita formar a los Docentes de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural de Consacá, en el uso de las TIC y contribuyan a mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

### **2.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Elaborar un marco teórico que fundamente el uso de la TIC en educación y el aprendizaje en un ambiente virtual
- Identificar una estrategia pedagógica para la estructura del AVA sobre el uso de los TIC en el proceso de enseñanza.
- Implementar y evaluar mediante una prueba piloto el ambiente virtual sobre uso de las TIC en el mejoramiento del aprendizaje de los estudiantes.



### 3. JUSTIFICACION

Se ha escogido el anterior tema de investigación fundamentalmente por las siguientes razones:

Porque la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural del Municipio de Consacá Nariño, cuenta con una sala de informática acondicionada con 14 equipos de cómputo desactualizada, pero que si presta adecuadamente el servicio para las clases de orientación en el área de Informática Básica e Internet a los estudiantes de esta Comunidad Educativa.

Existe un cuerpo docente con conocimientos escasos o nulos con respecto a los recursos técnicos existentes antes descritos, por lo tanto es menester programar una serie de actividades tendientes a que los profesores aprendan el manejo de los programas básicos de informática educativa, el aprovechamiento de los recursos TIC y el manejo de la Internet.

Se posee en la Institución conectividad a Internet en una franja mínima de dos horas diarias en la mañana, con posibilidad de suministro para el próximo año lectivo conectividad las 24 horas del día.

Nuestro Establecimiento Educativo cuenta con dos compañeros capacitados para la enseñanza y orientación de las Técnicas de Información y Comunicación actuales.

El Gobierno por intermedio del MEN exige a todos los docentes del País desde la Básica Primaria hasta el nivel Universitario que tenga suficiente conocimiento con respecto al aprovechamiento de los recursos TIC, como también el manejo de los programas básicos de Informática Educativa e Internet.<sup>10</sup>

Los docentes en esta área del conocimiento deben estar en un nivel técnico igual o superior que sus estudiantes.

Actualmente existe un convenio Institucional con la Universidad Minuto de Dios y la Federación Nacional de Cafeteros de Colombia, en lo relacionado con la Articulación Educativa sobre la Tecnología en Café; por lo tanto los docentes deben tener conocimientos en el manejo correcto de los recursos TIC, Informática e Internet, ya que son exigencias taxativas de esta Universidad a los docentes con

---

<sup>10</sup> MEN. Ministerio de Educación Nacional

responsabilidades en la articulación Institución-UNIMINUTO, como requisitos para desarrollar los contenidos programáticos del convenio.<sup>11</sup>

Lo anteriormente expuesto, ya se está desarrollando desde el mes de febrero de este año, con un cronograma y horario convenido con el señor Rector y Comité Académico de la Institución.

---

<sup>11</sup> CONVENIO DE ASOCIACION TECNICA Y TECNOLOGICA EN REGIONES CAFETERAS. Concentración de Desarrollo Rural – Universidad Minuto de Dios. Bogotá – Consacá Nariño. 2009

#### 4. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA

Existe una serie considerable de títulos de trabajos en muchas páginas Web de la red Internet, como también información en los portales educativos Colombianos; donde se ha ubicado una gran cantidad de información con respecto a la Educación y las TIC como recurso innovador que ayuda a agilizar, mejorar y solventar problemas de aprendizaje en un nuevo ambiente tanto para docentes como para estudiantes de las instituciones educativas en general y en los distintos grados y niveles; y fundamentalmente para educandos de los grados décimo y undécimo, con quienes se llevará a cabo la articulación tecnológica con la Universidad Minuto de Dios.

Como consecuencia, las TIC se proyectan como un factor y herramienta fundamental para el desarrollo de los países, debido a que la incorporación y masificación de estas tecnologías permite estimular el desarrollo económico, tecnológico y social de las naciones, factor como se evidencia en políticas gubernamentales como la Agenda de Conectividad o en documentos como las Metas del Milenio y Visión Colombia II Centenario 2019, en donde se resalta la importancia de las TIC's para este propósito, y que se encuentran acordes con la tendencia mundial en este tema reflejada en la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información.<sup>12</sup>

Con el panorama anteriormente expuesto, recientemente se ha experimentado un incremento en la demanda de personal técnico especializado en el manejo, soporte, uso y aplicación productiva de las TIC's, como es el caso de Instituciones Educativas de carácter formal, no formal, de alfabetización, microempresas, industrias, fábricas y en general en todo tipo de medios de telecomunicación e informativos; razón por la cual desde el año 2001 el SENA ha estructurado una oferta de formación profesional especializada en estos temas, principalmente en las áreas de Redes de Computadores, Desarrollo de Software, Mantenimiento de Equipos de Cómputo y Telecomunicaciones, actividad para la cual hasta el momento se han implementado más de 70 ambientes de formación distribuidos en 36 Centros del SENA de diferentes ciudades, alcanzando una cobertura del 87.5% de los departamentos del país, a través de los cuales se han atendido hasta la fecha más de 20.000 aprendices en procesos de formación relacionados con TIC's , como aparece en la página Web del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA.

---

<sup>12</sup> Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información. Túnez 16-18 de noviembre de 2005, <http://www.itu.int/wsis/index-es.html>.

Las Universidades Colombianas y Universidades de otros países lideradas por las Españolas, desde hace muchos años atrás, han presentado una gran preocupación por la incorporación de estas nuevas tecnologías en el contexto educativo y se ha venido insistiendo poco a poco y hoy en día con más urgencia por los avances tecnológicos, en que la educación necesita de este apoyo con el ánimo de encontrar otra faceta al proceso educativo tratando de acercarnos a la tan anhelada calidad educativa.<sup>13</sup>

Entorno a este trabajo existen a nivel de muchos países en el que se han venido realizando congresos, seminarios, cursos de capacitación, monografías, ensayos, como también una serie de investigaciones tendientes a la inclusión de las TIC en la educación; pero de manera específica que exista un proyecto planteado para capacitar en el manejo de los recursos TIC a los docentes de una Institución Educativa, no se conoce proyecto alguno, por lo tanto se considera que el presente trabajo apunta a ser de carácter novedoso en el medio donde se realizara y los municipios aledaños al espacio geográfico Sede de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural de Consacá. Se espera que los resultados a obtenerse con este intento sean óptimos y por lo menos permita solucionar en parte o en todo este problema relacionado con el desconocimiento de estas importantes herramientas para mejorar los procedimientos y estrategias metodológicas en los docentes, mejorando así la calificación docente y la calidad educativa Institucional.

El señor Presidente Álvaro Uribe avala y resalta la importancia del Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones – Plan TIC fue expuesto a su vez por la Ministra María del Rosario Guerra, al culminar el Consejo de Ministros, explicando que uno de los objetivos del plan es impulsar la competitividad del país en pro del desarrollo, el crecimiento y la calidad de los sectores de salud, educación y justicia, entre otros”.El próximo 29 de mayo en Bogotá, el primer mandatario presentará el contenido final y los alcances de este Plan a todos los colombianos.

El Consejo de Ministros el 20 de Mayo de 2008, encabezado por el Presidente Álvaro Uribe, analizó los beneficios de poner en marcha el Plan Nacional de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, Plan TIC; presentado por la Ministra María del Rosario Guerra, quien explicó que, “La visión de este Plan es que Colombia sea un país más incluyente, donde todos los sectores de la población puedan acceder a las tecnologías de la información y las comunicaciones y que a través de ellas, mejoren su educación, salud y forma de trabajar. Así tendremos un país más productivo y mejor preparado para competir”.

El Plan TIC, liderado por el Ministerio de Comunicaciones, busca masificar el acceso y uso de los colombianos a las tecnologías de la información y las

---

<sup>13</sup> Servicio Nacional de Aprendizaje. Formación Profesional. (s.f.) <http://www.sena.edu.co/portal>.

comunicaciones para mejorar su calidad de vida y hacer más competitivo el país. Sus lineamientos deben convertirse en una política de Estado, con una fuerte participación del sector privado y un papel protagónico de las alianzas público-privadas en los proyectos que pretende desarrollar.

El Plan TIC, que debe ser adoptado por todos los colombianos, ha sido construido de la mano con la academia, expertos del sector, entidades estatales y por diversos grupos en varias regiones del país, y está enmarcado en una matriz de ocho ejes de acción fundamentales: comunidades, Gobierno en línea, Investigación, desarrollo e innovación, marcos regulatorios requeridos, salud, educación, justicia y productividad empresarial.

.Conocida esta valiosa información se entiende que igual preocupación ha existido en el contexto Institucional donde laboro, por ello se ha estructurado este trabajo de grado, basado en el manejo de las TIC, mas los programas básicos de informática educativa, navegación correcta por la red Internet y elaboración de una página Web educativa, por lo tanto como se puede observar se ha acercado a esta temática universal, por lo menos se asemeja a estas intenciones y preocupaciones, lo que motiva continuar con lo propuesto y en lo posible llagar a un feliz término para beneficio de mi comunidad educativa Concentración de Desarrollo Rural del Municipio de Consacá Departamento de Nariño, y que este trabajo realizado con sacrificio y dedicación sirva de modelo para que sea utilizado por otras instituciones educativas del país.<sup>14</sup>

---

<sup>14</sup> Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las telecomunicaciones. Documento Completo Plan Nacional de TIC. (s.f.). <http://www.acis.org.co/index.php?id=1125>

## **5. MARCO TEORICO**

### **5.1. GENERALIDADES DE LAS TIC**

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos.

La obligación de las Instituciones Educativas es Alfabetizar y generar cultura a sus trabajadores en este nuevo siglo en el uso de las TIC para que la enseñanza aprendizaje en cualquier área del conocimiento sea mejor, haya mayor comprensión y una calidad educativa que trascienda en sus actividades laborales.

El manejo del Computador Multimedial y el aprendizaje de sus programas básicos, manejo de las herramientas multimediales, periféricos e Internet son indispensables en el hogar, en el trabajo y en cualquier tipo de actividad humana.

Lo fundamental es aceptar que la tecnología y la ciencia está dando pasos gigantescos y que no podemos quedarnos atrás sino estar al tanto de estos avances para que de una manera paulatina y gradual se vayan introduciendo el manejo de la TIC en la educación con el fin de irnos modernizando para beneficio de los estudiantes a quienes les espera un mundo totalmente tecnológico.

Es de anotar, que desde ya hace muchos años en nuestra institución posee acceso y manipulación de computadores con tecnología precaria, pero que en la escasa intensidad de horas de informática que tenemos en las aulas con los estudiantes, se ha orientado la formación hacia el manejo de paquetes básicos informáticos para que el estudiante una vez termine su ciclo de estudios pueda desempeñarse en cualquier trabajo y estudio superior sin ningún tipo de inconvenientes e ignorancia ante el avance tecnológico

El avance tecnológico ha hecho que las Instituciones soliciten por medio de proyectos al gobierno que nos suministren equipos multimediales y conexión a Internet para estar acorde con el avance científico necesario para la supervivencia del trabajador-estudiante.

El docente juega un papel importante dentro de estos ambientes virtuales, ya que como orientador y guía debe delimitar las temáticas en las cuales se están trabajando, esto para puntualizar y no desviarse de la puesta en común.

El maestro debe estar preparado y con el avance de esta ciencia, conocer a sus estudiantes, su contexto y también el contexto global para competir y al final del proceso ser competente y desempeñar bien sus trabajos con responsabilidad, eficiencia y efectividad.

Las TIC han causado un gran impacto en la educación por el avance científico en un marco socio-económico, globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TIC), conlleva a cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana.

Sus efectos se manifiestan en lo laboral y en lo educativo. Las instituciones educativas están ya utilizando las TIC, por consiguiente todo maestro está obligado a manejarlas para mejorar su quehacer como docente y ser más competente y hacer estudiantes competentes.

Las TIC cada día avanzan vertiginosamente en el campo de la educación, es así que hoy en día se aplica en los procesos de la educación NO FORMAL para el aprendizaje de un oficio o una profesión.

En los procesos de la Educación Formal: Preescolar, Básica Primaria, Básica Secundaria y Media Académica.

De igual manera se ha acentuado el uso de las TIC en la Alfabetización Funcional, para aprender al leer y a escribir con excelentes resultados. Todos estos aspectos han contribuido al mejoramiento de la Calidad en la Educación, y si nos dedicamos con juicio a aplicar las TIC en nuestro desempeño como Maestros, la calidad será mucho mejor.

Las nuevas tecnologías de la Información y Comunicación son aquellas herramientas computacionales e informáticas que procesan, almacenan, sintetizan, recuperan y presentan información representada de la más variada forma. Es un conjunto de herramientas, soportes y canales para el tratamiento y acceso a la información. Constituyen nuevos soportes y canales para dar forma, registrar, almacenar y difundir contenidos informacionales.

Las TIC agrupan un conjunto de sistemas necesarios para administrar la información, y especialmente los ordenadores y programas necesarios para convertirla, almacenarla, administrarla, transmitirla y encontrarla. Los primeros pasos hacia una sociedad de la información se remontan a la invención del telégrafo, eléctrico, pasando posteriormente por el teléfono fijo, la radiotelefonía y,

por último, la televisión Internet, la telecomunicación móvil y el GPS <sup>15</sup> pueden considerarse como nuevas tecnologías de la información y la comunicación. La revolución tecnológica que vive en la humanidad actualmente es debida en buena parte a los avances significativos en las tecnologías de la información y la comunicación. Los grandes cambios que caracterizan esencialmente esta nueva sociedad son: la generalización del uso de las tecnologías, las redes de comunicación, el rápido desenvolvimiento tecnológico y científico y la globalización de la información.

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) son un conjunto de técnicas, desarrollos y dispositivos avanzados que integran funcionalidades de almacenamiento, procesamiento y transmisión de datos.

Es común presentar las TIC en relación a su principal implementación (Internet).

Las TIC tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario.

Las TIC, entonces, serían un solo concepto en dos vertientes diferentes desde el punto de vista de las ciencias sociales donde tales tecnologías afectan la forma de vivir de las sociedades. Su uso y abuso exhaustivo para denotar modernidad ha llevado a visiones totalmente erróneas del origen del término. Sin embargo, desde el punto de vista técnico se trata de un amplio espectro de disciplinas interrelacionadas.

En sociología y política, la expresión TIC se utiliza para englobar habilidades necesarias para el uso de los dispositivos tecnológicos, que usualmente son dispositivos informáticos (almacenamiento, procesamiento y transporte de información), con finalidades concretas como, por ejemplo:

- formación educativa,
- organización y gestión empresarial,
- toma de decisiones

Por ello, para las ciencias sociales y analistas de tendencias, las TIC no se refieren a la implementación tecnológica concreta, sino de aquellos otros valores intangibles que son el estudio propio de dichas disciplinas.

Por ejemplo, según una determinada interpretación bastante popular, serían democracia, y nuevas tecnologías de la información y la comunicación (NTIC), dos conceptos que viajan en una misma dirección. Así, la democracia digital es el

---

<sup>15</sup> GPS. Sistema de Posicionamiento Global



objeto del punto de vista sociológico para la cual los artefactos tecnológicos TIC son meros medios y recursos.<sup>16</sup>

Como democracia digital en este caso se entenderían las libertades y la posibilidad de transparencia de las gestiones gubernamentales, que se podrían llevar a cabo con estos dispositivos y técnicas TIC.

**Población y la tecnología:** Las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) mejoran la modalidad actual de comunicación entre las personas, así como el intercambio de conocimientos y el acceso a la información. Tal vez no sea realista hablar de acceso universal a las TIC en las zonas rurales, pero los miles de millones de dólares que se invierten en todo el mundo en infraestructura de estas tecnologías deberían beneficiar también a las poblaciones rurales marginales incorporando esas técnicas como instrumentos útiles en la vida de la población rural. El Programa está documentando la forma de aprovechar mejor las TIC para satisfacer las necesidades de la población, las comunidades y las organizaciones.

**Sistemas de información y comunicación:** Las TIC sólo son útiles en la medida en que habilita sistemas. El programa está respondiendo a la acelerada y creciente demanda mundial de mejores métodos de intercambio de información y conocimientos y de promover la comunicación participativa. Estos métodos permitirán a las partes interesadas de los medios rurales aprovechar la infraestructura tecnológica. Los enfoques adoptados se basan en las capacidades y la experiencia de los participantes principales en la Información y Comunicación para el Desarrollo (ICD) en apoyo a los medios de subsistencia rurales. Se está movilizando un conjunto de recursos para que el programa se desarrolle plenamente en este ámbito.<sup>17</sup>

El uso de las TIC en la educación puede fomentar el aprendizaje y desarrollo personal, en un marco mucho más flexible que los niveles educativos existentes.

El tipo de aprendizaje desarrollado dependerá del sentido y supuestos epistemológicos en que se base el modelo de enseñanza, lo que hace a la enseñanza mediante TIC no diferenciarse especialmente de cualquier otro sistema de enseñanza en ese aspecto.

La incorporación de las Tecnologías de Información y comunicación (TIC) al proceso educativo de niños y niñas con discapacidad o *Necesidades Educativas*

---

<sup>16</sup> NTIC. Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación

<sup>17</sup> ICD. Información y Comunicación para el Desarrollo

*Especiales (NEE)*, podría facilitar su integración educativa e inclusión escolar. Un efecto derivado sería la mejora de sus condiciones laborales y calidad de vida.<sup>18</sup>

Las tecnologías permitirían salvar los obstáculos que tienen las personas con problemas de comunicación, entendimiento o movilidad, debido a alteraciones físicas o sensoriales. La amplificación sensorial por medio de la tecnología les permitiría afrontar infinidad de habilidades como dibujar, conectar, comunicarse y leer con mayor soltura.

La incorporación de tecnologías de la información y las comunicaciones en el aula, permiten crear nuevos espacios de construcción colectiva de conocimiento.

La tecnología en sentido ético, se presenta como una entidad dual, ya que su impacto depende del uso que se le da en cada caso.

Por ejemplo, se puede ayudar a una comunidad rural a aprender por medio de la televisión, como también se puede explotar una bomba por medio de un teléfono. Sin embargo estas posibilidades, como se puede observar por las tecnologías ejemplificadas, han estado presentes durante toda la historia.

Otros aspectos de la dualidad son la capacidad de actuar como medio de información, capacitación y enriquecimiento personal, o también como entretenimiento. Uno lo puede todo si se lo propone, atrévete, hazlo con amor, cariño y entusiasmo.

Las TIC en el tercer sector. El surgimiento de Internet está transformando las posibilidades de acceso a la información, cambiando nuestra manera de comunicarnos y también las rutinas diarias en los ámbitos de trabajo. Las ONG no han quedado al margen y al contrario han visto facilitado su trabajo gracias a ellas. Las ventajas que ofrecen las NTIC a las ONG son:<sup>19</sup>

- Comunicación fácil y a bajo costo.
- Espacios de difusión, ej. Ciberactivismo.
- Presencia mundial en el sector.
- Posibilidad de *fundraising*, ej *Ciberfundraising*.
- Mayor respuesta y velocidad a sus fines
- Coordinación central y distribuida para la mejor toma de decisiones
- Mayor impacto
- Mejor respuesta

---

<sup>18</sup> NEE. Necesidades Educativas Especiales

<sup>19</sup> ONG. Organización No Gubernamental.

Hay ONG que han sacado gran partido a estas herramientas como las exitosas campañas de movilización social y captación de socios de Amnistía Internacional, Greenpeace, Intermón-Oxfam, Médicos sin Fronteras.

Sin embargo, pese a la gran cantidad de tecnología y herramientas disponibles hay Organizaciones que están quedando al margen de ella, y es lo que se conoce como Brecha Digital. Así surgen muchas ONG dispuestas a reducir esa brecha.<sup>20</sup>

---

<sup>20</sup> Wikipedia The Free Encyclopedia. Brecha digital (s.f.).<http://en.wikipedia.org/wiki/Main>.

## 6. METODOLOGIA

### 6.1. Fases o tareas que contempla la investigación

La investigación se ha dividido en siete fases importantes:

- **Primera fase:** Denominada Fase Diagnóstica, siendo su intención la de detectar el problema existente en lo relacionado al conocimiento del manejo de los recursos TIC por parte de los docentes. En esta fase para su desarrollo se realizaron algunas actividades como: conversatorios con el fin de captar la importancia de las TIC en la vida del docente; exposiciones dando a conocer toda una gama de información relacionada con las herramientas básicas que se necesitan para que un docente pueda manejarlas en sus diferentes asignaturas y notar su gran beneficio tanto para el docente como para el estudiante en el proceso de enseñanza aprendizaje; se aplicó una encuesta con el fin de recoger información sobre su estado de conocimiento con respecto a la temática a tratarse sobre las TIC.

Los procesos tratados en esta fase tienen que ver con la educación formal, la educación no formal y la informal; aquí se hizo notar que en estos niveles educativos cuál es la importancia y la necesidad de incluir las TIC para un mejor desempeño, ver cómo estas herramientas le facilitan y optimizan su trabajo tanto en el docente como en el educando y fundamentalmente percibir como la creación de un nuevo ambiente de aprendizaje es de gran utilidad y necesario en el sistema educativo.

- **Segunda fase:** Estructuración de un proyecto de capacitación para los docentes en el manejo de las TIC, fundamentado en la observación y la información de la primera fase. Para tal efecto se procedió a la elaboración de un proyecto de capacitación dirigido a los docentes, se realizó una mesa redonda con el fin de conocer la opinión de los docentes sobre la necesidad, el interés y la importancia del manejo básico de los recursos TIC para su quehacer pedagógico. Para el desarrollo de esta fase y con los resultados obtenidos en la encuesta se determinaron los siguientes procesos en el que se incluyó las diferentes temáticas para el uso de los recursos TIC entre ellas el manejo de cada uno de los recursos como son el VHS, DVD, televisor, videobean, moden móvil, USB, celulares, cámara de video, cámara fotográfica y la instalación y manejo del computador. Con esta intención se ha querido complementar el conocimiento y el desempeño profesional de los docentes,

con el ánimo de motivar y capacitar al educador para lograr un mejor perfil y por ende cambiar el viejo sistema de enseñanza aprendizaje por un nuevo ambiente que permita la calidad educativa.

- **Tercera fase:** Se diseñó el AVA en cinco módulos programáticos con sus diferentes temas y subtemas, más las actividades complementarias correspondientes a cada caso, como las siguientes: desarrollo de talleres con guías informativas paso a paso, orientación permanente del tutor, ejercicios de retroalimentación y refuerzo de los conocimientos, constatación del aprendizaje de manera individual y finalmente evaluación de lo aprendido.

Dentro de los procesos que contiene esta fase se puede citar el manejo de la mayoría de los recursos TIC existentes en la Institución y observar su utilidad e importancia a partir de sus instalaciones, encendido y manejo correcto aplicables a su desempeño como docente; finalmente el manejo de las herramientas básicas de cada uno de los programas estipulados en cada módulo.

Los alcances de esta orientación e incursión en el manejo de los recursos TIC, programas de Microsoft y manejo del Internet, proyecta al aprendiz a mejorar su calidad de ser maestro y algo muy importante se nivela en este aprendizaje con sus mismos estudiantes quienes están avanzados en estos conocimientos tecnológicos y de esta manera el proceso de enseñanza aprendizaje será de carácter colaborativo.

- **Cuarta fase:** El pilotaje se ha venido realizando de manera permanente con el fin de observar los progresos, las deficiencias, las dificultades y los aciertos de la metodología empleada en el desarrollo del proyecto virtual en la temática descrita aplicada a los docentes en el uso de las TIC y programas conexos.

Para la realización del pilotaje se tomó aleatoriamente dos estudiantes uno de grado décimo y otro de grado undécimo; con quienes se optó por hacer la revisión de la plataforma en su integralidad, dado este paso emitieron unos conceptos plasmados en un instrumento de evaluación, recogida esta información y procesada se consignó en el producto del taller sobre enfoque cognitivo.

En esta etapa se procesaron aspectos relacionados con la observación general del AVA en cuanto a su estructura, manejo, observación estética, impacto visual y auditivo; centrándose ante todo en la utilidad de esta herramienta para un mejor aprendizaje. Esta fase permitirá tomar conciencia de la verdadera importancia de un ambiente virtual de aprendizaje en muchas de las actividades que realiza un estudiante y un docente en el proceso de enseñanza aprendizaje y lo novedoso de esta herramienta que permita motivar para ser mejores.

- **Quinta fase:** El proyecto de acuerdo al seguimiento que se le ha venido haciendo muy de cerca ha permitido realizar algunas correcciones metodológicas y didácticas, la temática está montada en la plataforma Moodle mejorando su estructura, contenidos. En esta quinta fase se ubicó los contenidos programáticos en cinco módulos, se agregó también otras herramientas básicas y necesarias en un AVA educativo.

Lo tratado en esta parte se relaciona con la estructura del curso virtual total, módulo por módulo con sus respectivos temas y subtemas con sus foros, talleres, enlaces, evaluaciones, cronogramas, glosario del AVA, videos, sala de Chat y otros complementarios necesarios en el diseño. Esta descripción permite que el docente se apropie de estos conocimientos para aplicarlos en su vida práctica y logre una autonomía para solucionar sus problemas cotidianos relacionados con su trabajo.

- **Sexta fase:** Bosquejo y entrega del anteproyecto para su revisión y corrección por parte de tutoría. Se trabajó el anteproyecto con la asesoría de los tutores correspondientes, se corrigió para luego entrar al desarrollo del proyecto teniendo en cuenta las sugerencias de cada uno de los profesores asignados para hacer el seguimiento en todas sus partes. Se ha atendido las orientaciones para mejorar en todos sus ítems y lograr de esta manera hacer la entrega formal del proyecto final.

En esta fase se manejó un plan de proyecto suministrado por la Corporación Universitaria Minuto de Dios, orientado por sus asesores tanto en la parte teórica como en la plataforma virtual para llegar al cometido de entregarla completa en el tiempo estipulado. La proyección de lo trabajado apunta a conseguir el objetivo formulado el cual es el Diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje educativo.

- **Séptima fase:** Elaboración del proyecto, revisión, corrección por el sistema portafolio y socialización. En esta etapa se trabajó en el proyecto final, se ha llevado a cabo el proceso de correcciones, mejoramiento y la aceptación de sugerencias por parte de los tutores para que en cada avance se observen las mejoras y de esta manera llegar a la socialización final y terminación del proceso en el Diseño de Ambientes Virtuales. Como podemos ver y analizar en esta etapa se ha llegado al fin que se esperaba como meta ser un docente capacitado en el manejo y uso de los recursos TIC para atender los requerimientos de la Institución de Desarrollo Rural y de la Universidad Minuto de Dios dentro del Convenio de Articulación en Producción Cafetera.

## 6.2. Tipo de Investigación

El tipo de investigación seleccionado para esta clase de trabajo, es el **sociocrítico**, que surge como una respuesta a las tradiciones positivista e interpretativa, admitiendo la posibilidad de una ciencia social que sea ni puramente empírica ni sólo interpretativa; así que una investigación que se realiza dentro de este paradigma, buscan transformar situaciones educativas concretas, entendiendo que la educación es un fenómeno y una práctica social que no puede ser comprendida al margen de las condiciones ideológicas, económicas, políticas e históricas que la conforman.

El enfoque sociocrítico tiene como propósito el análisis de las transformaciones sociales y dar respuesta a determinados problemas generados por éstas, buscando siempre el potencial de cambio social. El objeto de esta clase de investigación nace de una necesidad sentida por parte de un grupo de individuos, de ahí que aquello que se quiere abordar desde la investigación, es definido por quienes desean participar en el proceso. Se busca que la nominación e investigado se desdibuje, pues durante este proceso la investigación es una empresa participativa en la que el investigador como los sujetos investigados comparten responsabilidades en la toma de decisiones.

El conocimiento que se produce durante este proceso de investigación, se asume como construcción colectiva y surge de situaciones educativas particulares. El conocimiento del resultado de la interacción entre puntos de vista subjetivos en un contexto histórico-cultural específico y de la interacción social con localizaciones externas al sujeto; por ello investigar se entiende como aquel proceso que permite conocer comprender la realidad como praxis.

Teoría y práctica en el enfoque sociocrítico se relacionan en una tensión dialéctica permanente, con el único fin de transformar una realidad educativa desde una óptica liberadora y emancipadora de los individuos implicados en ella.

## 6.3. Población

La población esta constituida por docentes que se desempeñan en la Educación Básica Primaria, Educación Básica Secundaria y Educación Media Académica para un total de 30 compañeros docentes que aun no habían tomado cursos de capacitación sobre lo referente a las Técnicas de Información y Comunicación, y que se hacía necesario establecer esta clase de enseñanza como un complemento al mejoramiento de su quehacer académico.

#### **6.4. Muestra**

La muestra para el presente trabajo esta integrada por un grupo pequeño de 15 docentes con deficiencia en el conocimiento y manejo correcto de los recursos TIC; ésta muestra está constituida por docentes que pertenecen a la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural del Municipio de Consacá Departamento de Nariño, docentes que laboran en diferentes Centros Educativos correspondientes a las Sedes 2 y Sede 3 fusionadas por la ley a la Sede número 1 o Sede principal; que consta de 450 estudiantes desde los niveles de Preescolar, hasta la Educación Media Académica (Undécimo grado)

#### **6.5. Recolección de información**

En el trabajo se recolectará datos mediante la aplicación de la encuesta directa, realización de conversatorios y organización de mesas redondas con los docentes de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural de Consacá Nariño, las cuales recogen apreciaciones de los encuestados para ser procesadas y organizadas en análisis porcentuales.



## 7. ANALISIS DE RESULTADOS

Se tomo como muestra para la aplicación de la encuesta a 16 docentes de la Institución, a quienes se les formuló 10 preguntas obteniéndose los siguientes resultados.

- **Pregunta numero 1.** ¿Qué grado de importancia le da usted al hecho de conocer el manejo del computador? En un ciento por ciento las respuestas a esta pregunta fueron que es de mucha importancia conocer el manejo del computador como una herramienta de utilidad para realizar sus actividades académicas
- **Pregunta numero 2.** ¿Sería fundamental el conocimiento y aprendizaje de los recursos TIC para su propia cualificación? En un setenta por ciento responden que si porque deben estar actualizados con los avances de la tecnología actual; el treinta por ciento restante presentan duda en sus respuestas por no tener en casa un computador donde practicar y preparar sus diferentes temáticas.
- **Pregunta numero 3.** ¿Mejora su quehacer docente la utilización de nuevos recursos tecnológicos en la educación? Si es una ayuda educativa muy importante manifiestan un ochenta por ciento de los encuestados, habiendo inconformidad en un veinte por ciento por no haber disponibilidad de tiempo programado para entrar a la sala de informática.
- **Pregunta numero 4.** ¿Facilita el proceso de enseñanza aprendizaje y aumenta la calidad educativa al orientar sus clases en un nuevo ambiente de aprendizaje? No hay duda que la calidad educativa mejora, manifiestan un setenta por ciento de los encuestados; siendo un treinta por ciento de inseguridad de los docentes porque aducen que necesitarán una capacitación permanente hasta lograr el dominio en el manejo de los diferentes recursos TIC.
- **Pregunta numero 5.** ¿Considera que es una necesidad urgente estar acorde con el avance tecnológico para un mejor desempeño como docente? Que es una obligación por el hecho de ser docentes estar al día en los avances tecnológicos responden un ciento por ciento, agregando que es básica y urgente la capacitación por parte de la Secretaría de Educación Departamental.

- **Pregunta numero 6.** ¿El manejo de las TIC produce mejores resultados en el proceso educativo aumentando su calidad? Sí, responden un sesenta por ciento y un cuarenta por ciento manifiestan no existir en la Institución una sala de informática óptimamente dotada.
- **Pregunta numero 7.** ¿Da prestigio a la Institución que sus docentes utilicen las TIC en la enseñanza y motiven más a sus estudiantes en el estudio? En un ciento por ciento los encuestados manifiestan que el uso de las TIC es un gancho extraordinario para captar estudiantes y aumentar la cobertura educativa por el uso de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.
- **Pregunta numero 8.** Los estudiantes poseen conocimientos de informática educativa, considera que usted debe estar al mismo nivel o más en este conocimiento? Estar por lo menos al nivel de los estudiantes en conocimientos sobre las TIC, responden en un ciento por ciento, como un principio de autoridad en el manejo de sus áreas frente a los educandos.
- **Pregunta numero 9.** ¿El manejo de la Internet es un gran soporte bibliográfico para el docente en la preparación de sus clases y permitirle estar actualizado? En un ciento por ciento responden los encuestados de manera juiciosa que es el soporte bibliográfico más importante que existe, si se tiene en cuenta que la biblioteca de la Institución es deficiente por no decir que es mala y obsoleta.
- **Pregunta numero 10.** ¿Estamos hoy en día en una era extraordinaria sobre los adelantos tecnológicos y científicos en la Comunicaciones, por lo tanto, el docente debe ser la primera persona que se capacite en el manejo de todos los recursos TIC? Si responden un setenta por ciento de los encuestados, pero un treinta por ciento manifiestan que el docente está desamparado por parte del Ministerio de Educación y de la Secretaria de Educación Departamental, no invierten ningunos recursos en capacitar al docente Colombiano.

## **8. PROPUESTA**

### **8.1. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA**

#### **8.1.1. Objetivo General de la Propuesta**

Capacitar a los docentes de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural del municipio de Consacá Nariño en el manejo y uso adecuado de los recursos TIC, con el fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes.

#### **8.1.2. Objetivos Específicos de la Propuesta**

- Complementar el saber del docente orientando el aprendizaje sobre el manejo y uso de los accesorios técnicos de la sala de audiovisuales.
- Formar al usuario en el manejo básico de las herramientas de los programas de Microsoft office, para su mejorar su desempeño en su quehacer como maestro.
- Orientar en la utilización de los recursos que nos presenta la red Internet, elaboración de una página Web y manejo de la plataforma Moodle, como una ayuda didáctica en su desempeño docente.

### **8.2. JUSTIFICACION**

Existe en la Institución un desconocimiento total en sus docentes en lo relacionado al manejo de los recursos técnicos que tiene a la mano como es el caso del VHS, DVD, Televisor, Computador, Cámaras de video y fotográfica digital, videobean etc.; que son considerados como excelentes ayudas educativas para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje del estudiante.

Otro aspecto que justifica la propuesta es la existencia de una sala de informática que esta subutilizada por el cuerpo docente y que siendo de gran utilidad es injustificable que esta clase de usuario se den por desentendidos y no aprovechen estas herramientas que se encuentran a disposición para ser utilizadas en su quehacer pedagógico

La Institución ha celebrado un convenio con la Federación de Cafeteros de Colombia y la Universidad Minuto de Dios, en lo referente a articular la educación Tecnológica Cafetera dirigido a los estudiantes de décimo y undécimo grado, por lo tanto es una exigencia para docentes y estudiantes conocer el manejo de los recursos TIC para el desarrollo de sus clases en todos los módulos de estudio programados, procesos investigativos y de consulta.

El eje fundamental de la propuesta se proyecta al intento de buscar espacios virtuales nuevos de aprendizaje; con el fin que de una manera paulatina se vaya logrando el cambio de la pedagogía y la didáctica tradicionales a una enseñanza moderna, interactiva, autogestionaria acercándose a las actuales exigencias de la ciencia y la tecnología dentro del campo educativo del nivel de secundario con proyección al campo universitario.

### **8.3. DESCRIPCIÓN**

El diseño del AVA que se encuentra montado en la Plataforma Moodle en el Portal de la Universidad Minuto de Dios, posee la siguiente programación del Curso Virtual en Formación de docentes sobre el uso de las TIC como herramienta de apoyo al aprendizaje presencial de los estudiantes de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural del Municipio de Consacá del departamento de Nariño:

Se identifica de entrada con tres títulos de textos animados realizados en page plugins, el primero que corresponde la logo de la Universidad, el segundo al nombre de la institución Educativa y el tercero en el que se menciona el título del curso virtual.

A continuación encontramos en la estructura del AVA, aspectos de información preliminar:

- Mapa conceptual General de las TIC elaborado en Microsoft Word.
- Presentación del curso elaborado en power point con video introductorio.
- Currículo del tutor

- Objetivos del curso
- Programación del Curso Virtual de Aprendizaje.
- Manual instructivo del Curso sobre conexión y manejo de los recursos TIC, Informática Educativa e Internet.
- Enlaces con la Web
- Glosario del curso
- Bibliografía
- Sala de Chat IECDR
- Créditos del curso virtual
- Dudas e inquietudes, preguntas al tutor
- Novedades

Seguidamente encontramos tres animaciones una elaborada en el programa Slide en el que se muestran a los compañeros docentes que participan del curso de capacitación en el uso de los recursos TIC , la segunda animación realizada en page plugins que es una invitación a los usuarios a explorar y estudiar la información del curso virtual y la ultima animación realizada también en el programa Slide en el que se muestran a un grupo de estudiantes conectando los diferentes recursos técnicos que posee nuestra Institución Educativa.

De acuerdo a la estructura diseñada para el AVA, se han programado cinco módulos con una gran diversidad de actividades en la que el usuario tenga interactividad para su estudio y exploración de las diferentes temáticas propuestas.

Los módulos que se han programado en esta Aula Virtual de Aprendizaje son:

- Módulo Introductorio: Que corresponde a diferentes temas informativos con respecto a las Generalidades de las TIC.
- Módulo 1 Conexión y manejo de los recursos TIC de la sala de audiovisuales.
- Módulo 2. Conocimiento y manejo del Computador Multimedial.
- Módulo 3. Manejo de las herramientas básicas de los programas de Microsoft Word y Microsoft Power Point.
- Módulo 4. Manejo de algunas herramientas de Internet.

Cada uno de los módulos posee una programación específica en el que se muestra el respectivo mapa conceptual por cada módulo para que el usuario se ubique en el curso virtual, se han diseñado ocho foros que cubren toda la programación, talleres y evaluaciones específicas por tema, también el usuario tendrá a disposición informativos textuales elaborados en Word, pdf y también ilustrativos en power point en el que le indican al usuario como aprender a manejar paso a paso las diferentes herramientas técnicas que posee la Institución, como también el manejo de las herramientas básicas de los programas de Microsoft descritos en la programación e incluso un instructivo para la elaboración de una

pagina Web en el programa FrontPage, el usuario también encontrará información precisa para poder ubicar información en la plataforma Moodle siendo este el objetivo final.

Dentro de la estructura podrán visualizar y tener acceso a los diferentes enlaces de la red Internet para profundizar en el aprendizaje de cada uno de los temas programados. El diseño cuenta también con un link denominado Sala Chat IECDR para que los usuarios inscritos en el curso virtual se puedan comunicar con sus compañeros y tutores compartiendo así experiencias de estudio y trabajo. Encontraran además un glosario con definiciones de las palabras técnicas correspondientes a las temáticas de los recursos TIC, informática educativa, multimedia e Internet.

El usuario para su información tiene varias opciones de ilustración en los diferentes temas entre ellos folletos guía paso a paso de manera textual, presentaciones en power point y videos informativos, además direcciones electrónicas remitidos a programas virtuales para que profundicen su temática en los diferentes talleres y cursos programados. La información que se encuentra programada en el diseño virtual se colgará en el portal del municipio aprovechando la posibilidad que da gobierno en línea de montar todo tipo de información en esta página gubernamental, de tal manera que este trabajo servirá de modelo en la Institución y en nuestro municipio para que los compañeros docentes puedan montar en el transcurso del próximo año lectivos programación por áreas y asignaturas, programando las diferentes actividades y talleres, de esta manera cambiaremos de una enseñanza tradicional a una mas activa aprovechando todo el potencial de los recursos de las nuevas tecnologías.

Inmerso en su estructura encontramos también programado un link para los créditos, en el que se agradece a la Corporación Universitaria Minuto de Dios, a sus tutores, colaboradores, compañeros docentes participantes del curso de capacitación y en fin a todas las personas y entidades que de una u otra manera han participado en este proyecto para que se lleve y culmine satisfactoriamente; así mismo la estructura contiene un enlace denominado novedades en donde el usuario encontrará informaciones de último momento relacionado con el avance del curso virtual; finalmente encontramos un link para las dudas e inquietudes y la respectiva bibliografía.

Considero entonces que se ha diseñado un Ambiente Virtual de Aprendizaje didáctico, claro está para realizarle mejoras día a día y que permita éste ser una herramienta de apoyo al aprendizaje presencial de nuestros estudiantes y del usuario que desee participar de este curso virtual.

## **8.4. RESULTADOS DEL PILOTAJE**

Haciendo una observación detenida y un análisis concienzudo del desarrollo de la propuesta descrita se puede manifestar que los resultados son buenos, determinado por los siguientes aspectos:

### **8.4.1. Protocolo de habilidad cognitiva**

Se ha detectado que los docentes han adquirido habilidades en el manejo de los diferentes aparatos técnicos que se encuentran en la sala de audiovisuales.

Se ha notado progreso en los usuarios puesto que ha iniciado la utilización de los recursos técnicos en el desarrollo de sus clases.

Se observa periódicamente que los docentes acuden a la sala de informática a utilizar los computadores para solucionar sus propios problemas relacionados con informaciones que se les exige por parte de las directivas de la Institución.

A menudo practican en el computador los diferentes talleres que se les programa como actividades complementarias del curso de capacitación, empleando programas como Microsoft Word y Power Point.

Los docentes utilizan el computador y el videobean para dictar algunas clases con este recurso de ayuda técnica.

Realizan consultas de tipo personal aprovechando la red Internet y a la vez buscan contenidos para preparar sus clases correspondiente a sus áreas.

**Tabla 1. Enfoque cognitivo**

Criterio	Producto
<p style="text-align: center;"><b>HABILIDADES COGNITIVAS.</b></p> <p>Descripción de las habilidades cognitivas alcanzadas en la prueba realizada a los dos estudiantes, su procedimiento, desarrollo y el registro de la información obtenida que favorecerán la aplicación de algunas estrategias de aprendizaje en la propuesta del AVA.</p>	<p>- <b>ATENCION.</b> Aplicada la prueba de pilotaje a los estudiantes y durante el procedimiento se alcanzó una atención óptima, manifiesta en la capacidad de exploración de manera continua, causando en el usuario concentración, interés y despertando un sentimiento de admiración y alegría frente a la estructura y contenidos del AVA; llevándolos a seleccionar apartes que a su juicio consideraban de mayor importancia. El estudiante se mantuvo cautivado por los contenidos encontrados por su estética, su sencillez en la comunicación captada y por la facilidad en la operatividad de los diferentes programas temáticos que contiene la estructura del AVA en sus diferentes módulos relacionados con el aprendizaje y manipulación de los recursos TIC.</p> <p>- <b>COMPRESIÓN.</b> El proceso de comprensión observado en los estudiantes fue muy importante porque han demostrado capacidad para entender un cúmulo de ideas y conceptos para ser llevados de inmediato a la práctica como es el caso de manejar las herramientas básicas para presentar trabajos, exposiciones, redacción de textos, elaboración de gráficos, diseños, elaboración de correos, manejo de herramientas de la red Internet etc.; hechos y observaciones que permiten manifestar que sí comprendieron la temática tratada a lo largo del proceso realizado en cuanto al manejo de los diferentes programas y recursos TIC.</p> <p>- <b>ELABORACION.</b> En esta habilidad los estudiantes en la medida de sus dudas formula preguntas, presenta inquietudes para aumentar su conocimiento; se observa que permanentemente toma de una manera organizada sus apuntes para reproducir con sus propias palabras y como lo entiende resúmenes que le servirán de apoyo para solucionar sus propios problemas relacionado con la temática que está frente a su pantalla en el nuevo ambiente de aprendizaje.</p> <p>- <b>MEMORIZACION / RECUPERACION.</b> Los estudiantes en esta habilidad dan cuenta de la temática estudiada y por realizar en la aplicación de la misma. Se nota que en su memoria guarda cantidad de conocimientos relacionados con esta área de la ciencia y la tecnología, con estos contenidos y como un reintegro intelectual recuerda los conceptos para darse sus propias respuestas a dudas que encuentra; se retroalimenta por medio de la práctica y la ejercitación poniendo de manifiesto su aprendizaje.</p> <p>Esta actitud observada en los estudiantes es un claro</p>



	<p>indicativo que ésta habilidad se alcanzó de manera satisfactoria lo que permitirá desenvolverse en lo referente a la temática estudiada, en sus avances y para su propio beneficio en el momento que utilice los conocimientos adquiridos.</p>
<p style="text-align: center;"><b>HABILIDADES METACOGNITIVAS</b></p> <p>Descripción de las habilidades meta cognitivas alcanzadas por los dos estudiantes una vez aplicada la prueba piloto.</p>	<p>Habilidades Metacognitivas alcanzadas por los dos estudiantes una vez aplicada la prueba piloto.</p> <p style="text-align: center;"><b>ESTUDIANTE UNO</b> Grado Undécimo</p> <p><b>OBSERVACION.</b> En la estudiante se observó excelente concentración, observando detenidamente y con mucha atención los pasos a seguir de una manera ordenada, demostrando en su proceso de aprendizaje interés y mucha dedicación. Observa puntualmente paso a paso los procesos a seguir en cada uno de los programas diseñados y estudiados.</p> <p><b>DESCRIPCION.</b> La estudiante frente a la plataforma virtual de aprendizaje se sintió tranquila y familiarizada con la mayoría de los programas diseñados en cada módulo; El AVA extractó de la usuaria alegría e interés por profundizar en la búsqueda de mayor información y conocer sobre lo que estaba manipulando. Es satisfactorio explicar estos detalles, ya que indica la funcionalidad del proyecto para beneficio de las personas que ingresen a ella.</p> <p><b>COMPARACION / RELACION.</b> Establece comparaciones de lo que observa siendo el AVA un instrumento para facilitar un aprendizaje, con relación a las clases tradicionales que recibe de sus docentes manifestando agrado y a la vez discrepancia entre los dos procesos; notándose su deseo de optar por descubrir el conocimiento a través de este medio tecnológico versátil y eficaz. Establece un parangón satisfactorio entre lo que aprendió (en la parte cognitiva) y el saber en la aplicabilidad posterior para solventar sus problemas relacionado con estos conocimientos lo que ha permitido un cambio de actitud y el sentirse una persona útil y a la par con los avances tecnológicos.</p> <p><b>ORDENAMIENTO.</b> Dispone en forma sistemática de una serie de datos obtenidos para ponerlos a su servicio frente a las situaciones o actividades que se le presenten al llevar a la práctica los conocimientos adquiridos; esto indica su ordenamiento intelectual y técnico para saber utilizar los recursos encontrados en el AVA para su propio beneficio.</p>

**ANALISIS.** Analiza las partes constitutivas y estructurales del AVA a la cual se enfrentó destacando sus efectos fundamentales de cada una de las unidades, sacando de igual manera lo que más le llama la atención sin perder la idea y la estructura de la totalidad del proyecto tomándolo como una unidad.

**SÌNTESES.** Reorganiza todo lo aprendido teniendo en cuenta los errores cometidos, manipulando conceptos tratando de llegar a los objetivos que se propone, los cuales son manejar adecuadamente el AVA sin dificultades y tratando de solventar las falencias que se le vayan presentando para un mejor afianzamiento de los conocimientos que va obteniendo.

**ESTUDIANTE DOS**  
**Grado Décimo**

**OBSERVACION.** En el estudiante se observó excelente concentración, observando detenidamente y con mucha atención los pasos a seguir de una manera ordenada, demostrando en su proceso de aprendizaje interés y mucha dedicación. Observa puntualmente paso a paso los procesos a seguir en cada uno de los programas diseñados y estudiados, presentándose algunas dificultades que se notó en la insistente solicitud de asesoría y la petición de la resolución de muchas dudas que se le iban presentando a lo largo del manejo de los programas diseñados en el AVA

**DESCRIPCION.** El estudiante frente a la plataforma virtual de aprendizaje se sintió algo preocupado y poco familiarizado con la mayoría de los programas diseñados en cada módulo; El AVA extractó del usuario atención e interés por profundizar en la búsqueda de mayor información y conocer sobre lo que estaba manipulando. Es importante explicar estos detalles, ya que indica la funcionalidad del proyecto aun en personas con mínimos conocimientos y que de igual manera serán de mucho beneficio para las personas que ingresen a ella.

**COMPARACION / RELACION.** Establece comparaciones de lo que observa siendo el AVA un instrumento para facilitar un aprendizaje, con relación a las clases tradicionales que recibe de sus docentes manifestando agrado y a la vez discrepancia entre los dos procesos; notándose su deseo de optar por descubrir el conocimiento a través de este medio tecnológico versátil y eficaz. Establece un parangón satisfactorio entre lo que aprendió (en la parte cognitiva) y el saber en la aplicabilidad posterior para solventar sus problemas relacionado con estos conocimientos lo que ha permitido un cambio de actitud y el sentirse una persona útil y a la par con los avances tecnológicos.

	<p><b>ORDENAMIENTO.</b> Dispone en forma sistemática de una serie de datos obtenidos para ponerlos a su servicio frente a las situaciones o actividades que se le presenten al llevar a la práctica los conocimientos adquiridos; esto indica su ordenamiento intelectual y técnico para saber utilizar los recursos encontrados en el AVA para su propio beneficio.</p> <p><b>ANALISIS.</b> Analiza las partes constitutivas y estructurales del AVA a la cual se enfrentó destacando sus efectos fundamentales de cada una de las unidades, sacando de igual manera lo que más le llama la atención sin perder la idea y la estructura de la totalidad del proyecto tomándolo como una unidad.</p> <p><b>SÌNTESIS.</b> Reorganiza todo lo aprendido teniendo en cuenta los errores cometidos, manipulando conceptos tratando de llegar a los objetivos que se propone, los cuales son manejar adecuadamente el AVA sin dificultades y tratando de solventar las falencias que se le vayan presentando para un mejor afianzamiento de los conocimientos que va obteniendo.</p>
<p><b>ESTRATEGIAS DE APRENDIZAJE</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS COGNITIVAS</b></p> <p><b>LA REPETICIÓN:</b> Estrategia que sirve para identificar y memorizar.</p> <p><b>LA DEDUCCIÓN:</b> Consiste en aplicar reglas conocidas para resolver problemas nuevos del mismo tipo. Va de lo general a lo particular.</p> <p><b>EL TRANSFERT:</b> Consiste en utilizar reglas que se han aprendido en situaciones anteriores para realizar nuevas aplicaciones en situaciones nuevas.</p> <p><b>SINTESIS INTERNA:</b> Es una actividad periódica de reformulación interior cuya finalidad es facilitar la memorización.</p> <p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIAS METACOGNITIVAS</b></p> <p><b>FOCO DE INTERES O CONCENTRACION:</b> Consiste en que el individuo tiene ciertos detalles y elimina otros.</p> <p><b>PLANIFICACION:</b> Consistente en prever el orden de actuación.</p> <p><b>VIGILANCIA:</b> Consiste en controlar el desarrollo de la actividad y aportar eventuales modificaciones.</p>

	<p><b>EVALUACIONES:</b> Consistente en apreciar la calidad de los resultados de las actividades realizadas.</p> <p style="text-align: center;"><b>ESTRATEGIA DE INTERACCION</b></p> <p><b>LA AUTOREGULACION VERBAL:</b> Consiste en que el individuo se habla, en voz alta o en voz baja, para verificar que lo que ha entendido, hecho o dicho es conforme a lo que sabe que debería haber comprendido, hecho o dicho.</p>
--	---

#### 8.4.2. Protocolo de Usabilidad

En este enfoque se evidencia que el aprendizaje favorezca virtualmente a los estudiantes y se ha detectado esta característica en los momentos que el aprendiz comienza a poner en práctica sus conocimientos adquiridos tratando de solucionar sus propios problemas en materia del uso de las TIC. Ya que en forma cuasi permanente solicita espacio de ingreso a la sala de informática a título personal y para sus estudiantes.

**Tabla 2. Enfoque de usabilidad**

En el producto se describe de manera puntual como se ve reflejado cada criterio en el AVA diseñado.

Criterio	Producto
<p style="text-align: center;"><b>FLEXIBLE</b></p> <p>Se debe pensar en un diseño que permita mejorarla, actualizarla según las necesidades de los grupos.</p>	<p>Observada por las personas del pilotaje puedo afirmar que el diseño de Formación Virtual en utilización de las TIC a los Docentes para reforzar el aprendizaje presencial de los estudiantes de la Institución Educativa concentración de Desarrollo Rural del Municipio de Consacá Nariño es un ambiente de aprendizaje flexible que se puede mejorar en el momento que se desee y actualizarla de acuerdo a las necesidades que tenga ante los grupos que se vayan a capacitar o los usuarios que exploren esta información, porque es un AVA que aun no se ha dado por terminada, hay y habrá espacios en la misma debido a su temática que se puede ampliar, cambiar, suprimir; es decir, está en condiciones de reestructurarse en todos los sentidos para</p>

	<p>verse cada vez mejor sin cambiar su esencia y el sentido con lo cual se elaboró.</p> <p>Se considera que el AVA diseñada es apenas el inicio de una gran plataforma informativa que debe actualizarse en la medida de los avances de la ciencia en este campo del saber y con el fin de evitar que se torne obsoleta.</p>
<p><b>ADAPTABLE</b></p> <p>El tipo de información y el tamaño de los archivos deben permitir que se pueda acceder a ellos en conexiones de bajo ancho de banda. Hay que pensar en todas las regiones.</p>	<p>El AVA objeto de estudio se ha diseñado pensando en un usuario que apenas empieza a conocer estos recursos técnicos, de tal manera que la información es sencilla y práctica, en cuanto a los diferentes archivos presentes son de pequeñas dimensiones como los txt, pdf, ppt, mp3, gif, mov, flv, jpg, entre otros que son muy pequeños y se pueden abrir en conexiones de Internet con velocidades como la que se manejó en la elaboración de este proyecto 56kbps.</p> <p>De tal manera que esta información se puede abrir en equipos desde los Pentium tres con bajas configuraciones y con acceso a Internet de baja velocidad.</p>
<p><b>EL ACCESO</b></p> <p>Se debe asignar contraseñas a los alumnos si el curso es cerrado.</p>	<p>A estos cursos diseñados en el AVA en mención, los estudiantes deben matricularse para que el encargado en la Universidad Minuto de Dios ingrese los nombres de los participantes y les otorgue la contraseña respectiva para puedan acceder al AVA y participar del proceso de enseñanza virtual, de tal manera que este curso es cerrado y solamente tendrán acceso los que tengan clave de entrada a ella.</p>
<p><b>AYUDA EN LINEA</b></p> <p>El sistema debe mostrar diferentes alternativas de ayuda, tanto para los temas como para el manejo del aula.</p>	<p>El AVA si tiene esta característica porque en cada uno de los módulos existe un documento ilustrativo que informa paso a paso lo que el usuario de hacer y en caso que necesite información adicional para solucionar sus problemas se ha ubicado ayudas en línea las cuales remiten a los usuarios a profundizar en la temática que esté estudiando, por ejemplo se remite a cursos a las paginas de aulaclac que son complementos de lo diseñado en el AVA en mención.</p>
<p><b>CANALES DE COMUNICACIÓN</b></p> <p>Sincrónicos y asincrónicos.</p>	<p>En la estructura del AVA se ha diseñado los dos canales de comunicación tanto en sincrónico como el asincrónico: contiene dentro de los sincrónicos una sala de Chat</p>

<p>Presentaciones interactivas, Chat, Email, Foro, documentos.</p>	<p>denominada Sala de Chat IECDR que es una aplicación que permite interactuar varias personas directamente mediante la comunicación escrita vía teclado y permitiendo una comunicación directa y simultanea entre los usuarios y el tutor.</p> <p>Así mismo contiene el canal de comunicación asincrónico como los correos electrónicos, para el intercambio de mensajes en forma de texto entre los usuarios y el tutor. Mediante esta clase de canales de comunicación se pueden enviar además archivos de textos, gráficos, archivos multimediales.</p> <p>Los foros también están incluidos en este AVA que nos permiten abrir un debate para aportar ideas que consiste en enviar y recibir mensajes entre el tutor y sus estudiantes. Otro canal de comunicación dentro de este AVA son los talleres, diseñados para ser resueltos en un tiempo límite con retroalimentación del tutor.</p>
<p><b>AMBIENTE COLABORATIVO</b></p> <p>El diseño del aula y las herramientas deben crear una atmósfera de interacción y colaboración, de tal manera que los estudiantes se apoyen, debatan y construyan conocimiento.</p> <p>En este contexto, un ambiente colaborativo es aquél en el que tanto el alumno como el docente pueden trabajar en conjunto en el desarrollo de un curso y en la publicación y confección del contenido.</p>	<p>El AVA objeto de análisis provee al usuario todas las facilidades necesarias para que él mismo realice las actividades deseadas.</p> <p>Este ambiente es de fácil navegación osea que el usuario se mueve de un sitio a otro con facilidad y dentro del mismo sistema; la información allí expresa es precisa sencilla y correcta.</p> <p>Además ofrece todos los recursos necesarios para realizar todas las tareas ofrecidas en el sistema y contiene como complemento ayudas necesarias para realizar cualquier tarea; El AVA se considera de un ambiente colaborativo porque tanto el alumno como el docente pueden trabajar en conjunto en el desarrollo de un curso y lograr un aprendizaje mancomunado.</p>

### 8.4.3. Protocolo de habilidad Visual

Ha llamado mucho la atención la utilización de estrategias visuales como es el caso de la presentación de los instructivos textuales con fondos llamativos y coloridos, informativos multimediales en diapositivas explicativas del curso, videos informativos, animaciones, fotografías evidenciales y otras que han cautivado y logrado la atención del usuario para situaciones positivas y satisfactorias.

**Tabla 3. Enfoque visual**

Criterio	Protocolo
<p>Criterio 1:</p> <p>Uso pedagógico de las imágenes visuales. El uso de las funciones didácticas y tipos de señalización de la imagen en el diseño de ambientes de aprendizaje virtual o apoyados en TIC facilitan la comprensión de las temáticas.</p>	<p>Esta serie de situaciones impactaron al estudiante, hicieron que les guste esta nueva modalidad de aprendizaje con base a las imágenes porque les llamó la atención la policromía en la estructura del AVA, tratando de cautivar al usuario para conseguir mejores logros como una metodología de avanzada para la adquisición del conocimiento. “Recordemos que una imagen vale más que mil palabras”</p> <p>La imagen puede ser de carácter:</p> <p><b>ATENTIVA:</b> Que atrae o mantiene la atención del lector, lo cual implica el factor de la motivación: Casos de esta clase de imágenes se encuentran en el AVA, todas aquellas ubicadas en las ilustraciones de cada uno de los títulos de los módulos diseñados porque cautiva al estudiante ubicándolo en un estado adecuado y apropiado de completa atención y concentración.</p> <p><b>EXPLICATIVA:</b> Que ayuda a la comprensión de la prosa o de los contenidos teóricos: Son las imágenes que se encuentran en el AVA en cada uno de sus módulos como presentaciones multimediales realizadas en el programa Power Point, donde se maneja el instructivo de aprendizaje paso a paso, dando a entender de esta manera que el estudiante entre de lleno a la comprensión y retención de los contenidos teóricos que en síntesis se traducen en un aprendizaje fina sencillo y práctico.</p> <p><b>RETENTIVA:</b> Que fortalece el recuerdo, ya que todo aquello que entró por el sentido de la vista no se olvida o</p>

	<p>se recuerda fácilmente, ya que la imagen se guarda en alguna parte del cerebro para luego recordar esta información:</p> <p>En el caso del AVA diseñado, todas las imágenes allí presentadas son de este tipo y siempre favorecerán el recuerdo. En determinado momento la mente busca información de algo que quedó grabado y solamente con observar las imágenes volverá la información requerida para solucionar su problema o su dificultad y de esta manera seguir adelante en su proceso al cual está enfrentado.</p>
--	--

#### 8.4.4. Protocolo Evaluativo

El propósito del diseño de este ambiente virtual de aprendizaje es inducir a los usuarios a entrar al conocimiento de nuevas estrategias didácticas para enseñar a sus estudiantes aplicando los recursos técnicos; motivándolo de esta manera a entrar en el momento tecnológico que se vive en la actualidad, para beneficio personal, de sus estudiantes, de la familia y de la comunidad educativa en general.

Un instrumento de evaluación adecuado y que retroalimente el aprendizaje considero apropiado el diseñar un taller aplicativo guía y supervisado por el orientador en el manejo de todos los recursos TIC que presenta el curso virtual.

Se tendrá en cuenta para este proceso algunos criterios de evaluación como los siguientes:

- Manejo de los recursos técnicos disponibles en la sala de audiovisuales
- Manejo correcto del computador multimedial y sus periféricos.
- Manejo de las herramientas básicas para el diseño de trabajos textuales y presentaciones electrónicas.
- Elaboración y manejo de su correo electrónico y pagina Web educativa.
- Manejo del Ambiente Virtual de Aprendizaje en la plataforma moodle



## 9. CONCLUSIONES

- La propuesta que se plantea es de vital importancia porque se logró capacitar a un grupo de docentes para que con estos nuevos conocimientos en el manejo de los recursos técnicos de información y comunicación programados, puedan ser personas diferentes y se animen a impulsar el avance de las nuevas tecnologías con miras a obtener un mejor ambiente para el aprendizaje en cualquiera de las áreas del conocimiento de una manera eficaz, sencilla, práctica y participativa.
- Se ha entendido que dentro de la rama de la educación, los docentes deben estar en permanente actualización y renovación puesto que los procesos educativos son de carácter dinámico, con el fin de evitar la rutina, las repeticiones y fundamentalmente establecer un ambiente adecuado y agradable para el aprendizaje.
- Se ha identificado una serie de estrategias pedagógicas muy valiosas para estructurar un AVA, que permita proporcionar a los docentes un ambiente nuevo de aprendizaje, para salir de la rutina tradicional académica y entrar en un proceso de utilización de las TIC para mejorar en todos los sentidos el proceso de enseñanza aprendizaje tanto para el educador como para el educando y de esta manera conjunta propender por el mejoramiento de la calidad educativa.

## REFERENCIAS

1. ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS. ACIS. Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las telecomunicaciones. Documento Completo Plan Nacional de TIC. (s.f.). Disponible en <http://www.acis.org.co/index.php?id=1125>
2. CUMBRE MUNDIAL SOBRE SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN. Túnez 16-18 de noviembre de 2005, [Sitio en internet]. Disponible en: <http://www.itu.int/wsis/index-es.html>. [Consulta: 08 enero 2009].
3. REAL ACADEMIA DE LA LENGUA ESPAÑOLA. Diccionario DRAE. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://buscon.rae.es/drae/> [Consulta: 02 febrero 2009].
4. SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA. Formación Profesional. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://www.sena.edu.co/> . [Consulta: 09 enero 2009].
5. TORRES, Ana. Aplicación Informática al Sector. Bogotá. D.C. Corporación Universitaria Minuto de Dios. editorial El Espacio, 2009. 76 p. Editorial El Espacio, 2009. 76 p.

## OTRAS FUENTES

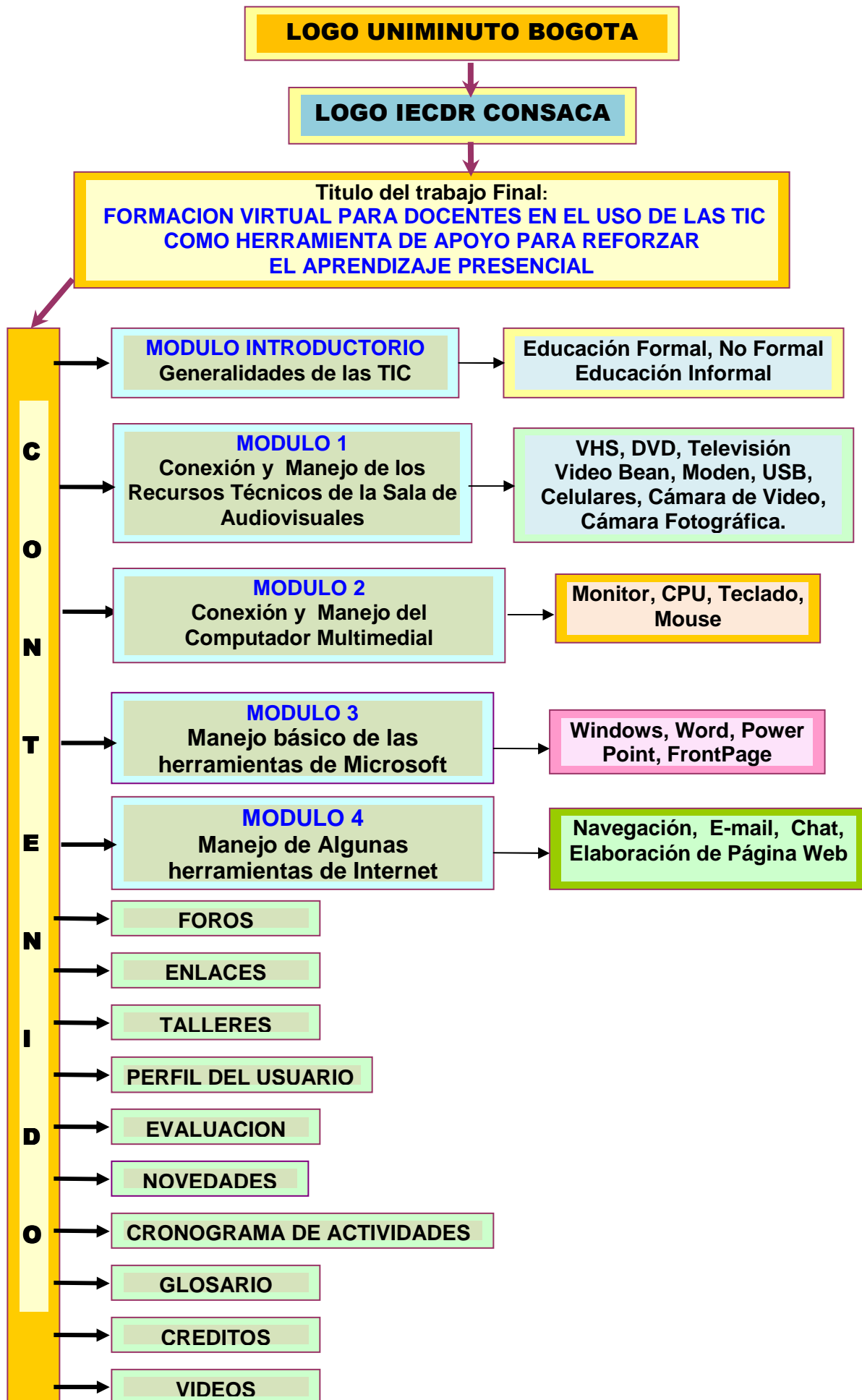
Microsoft® Encarta® 2008. © 1993-2007 Microsoft Corporation. Reservados todos los derechos.

Enciclopedia didáctica. [Sitio en internet]. Disponible en: <http://wikipedia.org/wiki/>. [Consulta: 10 agosto 2009].

## ANEXO A. DATOS DEMOGRÁFICOS DE LOS DOCENTES

No.	Nombre y Apellido	Área de desempeño	Experiencia Docente	Sede de Trabajo	Nivel de enseñanza	Procedencia
1	William H. Montezuma	Rector	30 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Pasto
2	Norberto Acosta	Agropecuaria	28 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Pasto
3	Elías Estrada	Agropecuaria	27 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Pasto
4	Delia Díaz Erazo	Bibliotecaria	20 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Sandoná
5	Guido Chamorro Díaz	Química	25 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Sandoná
6	Primitivo Enríquez E.	Español	32 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Sandoná
7	Luz Alba Moreno	Idiomas	18 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Consacá
8	Jesús Ocampo Bolaños	Matemáticas	18 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Pasto
9	Víctor H. Benavides	Agropecuaria	16 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Consacá
10	Amparo Chávez	Primaria	10 años	Escuela el Hatillo	Primaria	Sandoná
11	Diego René Rodríguez	Matemáticas	18 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Sandoná
12	Omary Martínez	Secretaria	2 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	El ingenio
13	Mery Játiva	Religión	14 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Sandoná
14	Ángel Timaná	Ser. Generales	13 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	San Miguel
15	Aidé Santacruz	Orientadora	21 años	Sede 1 IECDR	secundaria	Pasto
16	Miguel Ángel Díaz	Edufísica	49 años	Sede 1 IECDR	Secundaria	Sandoná

ANEXO B. MAPA DE NAVEGACION DEL AVA



## ANEXO C. CONTENIDOS PROGRAMATICOS PARA EL DISEÑO DEL AVA

MODULOS	NONBRE DEL MODULO	TEMATICA	ACTIVIDADES	EVALUACION	HORAS
Modulo Introdutorio	Generalidades de las TICs	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptos generales</li> <li>• Impacto en la educación</li> <li>• Funciones que cumple en la educación</li> <li>• Procesos de enseñanza-aprendizaje.                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ed. No Formal</li> <li>- Ed. Formal</li> <li>- Alfabetización</li> </ul> </li> <li>• Calidad Educativa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dialogar sobre el uso de las TICs</li> <li>• Intercambiar opiniones sobre esta nueva modalidad de enseñanza</li> <li>• Resolver preguntas del Auditorio</li> <li>• Informar con respecto a la calidad educativa en las clases de Educación existentes</li> </ul>	Diagnóstica y Exploratoria aplicando retroalimentación para detectar los conocimientos asimilados y aplicar refuerzos necesarios	4
Módulo 1	Conexión y Manejo de los Recursos Técnicos de la Sala de Audiovisuales	Conexión y uso del VHS, TV, Video Been, Modem Mobil, Cámara de Video, Cámara Fotográfica Digital, USB, Celulares, Multifuncional, Equipo de Sonido Profesional	Explicar la conexión y utilidad de cada uno de los accesorios técnicos mencionados en el este módulo	Taller práctico de conexión y utilidad de cada uno de los accesorios técnicos mencionados	10
Modulo 2	Conocimiento y manejo del Computador Multimedial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitor</li> <li>• CPU</li> <li>• Teclado</li> <li>• Mouse</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explicar el funcionamiento de cada una de las partes que conforman el PC</li> </ul> Orientar sobre la conexión, encendido, apagado y manejo del PC	Conectar un computador correctamente y ponerlo en funcionamiento	6
Modulo 3	Manejo correcto de las herramientas básicas de Windows, Word , Power Point y FrontPage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema operativo Windows</li> <li>• Microsoft Word</li> <li>• Microsoft Power Point</li> <li>• FrontPage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar sobre el manejo de las herramientas básicas de los programas enunciados.</li> <li>• Resolver dudas sobre el manejo de estos programas</li> </ul>	Resolver talleres prácticos para cada uno de los programas mencionados en su estación de trabajo	50
Modulo 4	Manejo de algunas herramientas de Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Navegación</li> <li>• Correo Electrónico</li> <li>• Chat</li> <li>• Pagina Web</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Orientar como conectarse y desconectarse de la red</li> <li>• Crear correo electrónico, manejo de envío y recepción</li> <li>• Orientar como entrar a una sala de Chat para realizar conversatorios</li> <li>• Orientar sobre el diseño de una pagina Web en Word o FrontPage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller práctico de navegación por la red para búsqueda de información</li> <li>• Enviar y contestar correos a partir de la creación de los mismos</li> <li>• Entrar a una sala de Chat y establecer una conversación con sus compañeros</li> <li>• Elaborar una pagina Web sencilla.</li> </ul>	30

## ANEXO D. ENCUESTA A LOS DOCENTES

### INSTITUCIÓN EDUCATIVA CONCENTRACIÓN DE DESARROLLO RURAL Consacá Nariño

---

**OBJETIVO:** Recolectar información respecto al conocimiento, uso y manejo de las TIC en el proceso educativo en cada una de las áreas del pensum académico de la Institución Educativa Concentración de Desarrollo Rural

**INSTRUCTIVO:** Encuesta dirigida a un grupo de docentes, de manera general; con el fin de enterarse sobre la posibilidad del manejo de los recursos TIC.

**Manifieste su opinión respecto al manejo de los recursos TIC, para ser utilizados como instrumentos pedagógicos en el desarrollo de su quehacer educativo:**

- **Pregunta numero 1.** ¿Qué grado de importancia le da usted al hecho de conocer el manejo del computador?

---

---

---

- **Pregunta numero 2.** ¿Sería fundamental el conocimiento y aprendizaje de los recursos TIC para su propia cualificación?

---

---

---

- **Pregunta numero 3.** ¿Mejora su quehacer docente la utilización de nuevos recursos tecnológicos en la educación?

---

---

---

- **Pregunta numero 4.** ¿Facilita el proceso de enseñanza aprendizaje y aumenta la calidad educativa al orientar sus clases en un nuevo ambiente de aprendizaje?

---

---

---

- **Pregunta numero 5.** ¿Considera que es una necesidad urgente estar acorde con el avance tecnológico para un mejor desempeño como docente?

---

---

---

- **Pregunta numero 6.** ¿El manejo de las TIC produce mejores resultados en el proceso educativo aumentando su calidad?

---

---

---

- **Pregunta numero 7.** ¿Da prestigio a la Institución que sus docentes utilicen las TIC en la enseñanza y motiven más a sus estudiantes en el estudio?

---

---

---

- **Pregunta numero 8.** Los estudiantes poseen conocimientos de informática educativa, considera que usted debe estar al mismo nivel o más en este conocimiento?

---

---

---

- **Pregunta numero 9.** ¿El manejo de la Internet es un gran soporte bibliográfico para el docente en la preparación de sus clases y permitirle estar actualizado?

---

---

---

- **Pregunta numero 10.** ¿Estamos hoy en día en una era extraordinaria sobre los adelantos tecnológicos y científicos en la Comunicaciones, por lo tanto, el docente debe ser la primera persona que se capacite en el manejo de todos los recursos TIC?

---

---

---