

**EL AULA VIRTUAL COMO MEDIACIÓN PEDAGÓGICA EN EL PROCESO
DE ENSAMBLE DEL HARDWARE DEL PC PARA LOS ESTUDIANTES
DEL GRADO ONCE DEL COLEGIO ALQUERÍA DE LA FRAGUA I.E.D**

ALCIDES VANEGAS TOQUICA

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORIA DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN INFORMÁTICA Y MULTIMEDIA**

BOGOTÀ

2015

**EL AULA VIRTUAL COMO MEDIACIÓN PEDAGÓGICA EN EL PROCESO
DE ENSAMBLE DEL HARDWARE DEL PC PARA LOS ESTUDIANTES
DEL GRADO ONCE DEL COLEGIO ALQUERÍA DE LA FRAGUA I.E.D**

ALCIDES VANEGAS TOQUICA

**Trabajo de grado presentado como requisito para optar el título de
Especialista en Informática y Multimedia**

Tutor

MARIO NEL VILLAMIZAR OCHOA

**FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
VICERRECTORIA DE EDUCACIÓN VIRTUAL Y A DISTANCIA
ESPECIALIZACIÓN EN INFORMÁTICA Y MULTIMEDIA**

BOGOTÀ

2015

NOTA DE ACEPTACIÓN

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bogotá D.C., Abril 25 de 2015

DEDICATORIA

A mi madre Cristina Toquica
A mis hijos Carlos Eduardo,
Daniel y Elizabeth con amor

AGRADECIMIENTOS

Gracias a los estudiantes de grado once del colegio Alquería de la Fragua
A cada uno de los tutores de la universidad de los libertadores
A la comunidad educativa del Colegio Alquería de la Fragua
A cada uno de Los integrantes que integran conmigo la
especialidad de Informática y Multimedia

CONTENIDO

	pág.
1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA	14
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.3 ANTECEDENTES	15
2. JUSTIFICACION	17
3. OBJETIVOS	18
3.1 OBJETIVO GENERAL	18
3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
4. MARCO REFERENCIAL	19
4.1 MARCO CONTEXTUAL	19
4.2 MARCO LEGAL	19
4.3 MARCO TEÓRICO	20
5. DISEÑO METODOLÓGICO	24
5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	24
5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA	24
5.3 INSTRUMENTOS	25
5.4 LA ENCUESTA	26
5.5 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN	27
5.5.1 Resultados en tiempo real	27
5.5.2 Análisis de las gráficas del Curso de ensamble de computadores por aula virtual	27
5.6 DIAGNÓSTICO	32
6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	33
6.1 EL ENSAMBLE DEL HARDWARE DEL PC CON RECURSOS DIDÁCTICOS DE AULA VIRTUAL Y COMPONENTES CON TECNOLOGÍA S.AT.A	33
6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	33
6.3 ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES	33
6.4 CRONOGRAMA	34
6.5 PERSONAS RESPONSABLES	35
6.6 PERSONAS RECEPTORAS	35
6.7 RECURSOS	35
6.8 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO	35
6.9 IMPLEMENTACIÓN	36
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	37
7.1 CONCLUSIONES	37

7.2 RECOMENDACIONES	37
BIBLIOGRAFÍA	38
ANEXOS	39

LISTA DE GRÁFICAS

	pág.
Gráfica 1. Los conocimientos sobre el PC	27
Gráfica 2. La capacitación virtual	28
Gráfica 3. La capacitación mixta	28
Gráfica 4. Una carrera profesional virtual en el futuro	29
Gráfica 5. Realización de cursos virtuales	29
Gráfica 6. El acceso al computador en casa	30
Gráfica 7. El computador y el Internet	30
Gráfica 8. El tiempo de dedicación a Internet	31
Gráfica 9. La participación en un curso virtual de ensamble del PC.	31

LISTA DE ANEXOS

	pág.
Anexo A. El ensamble de un computador de escritorio	39
Anexo B. Registro y creación del aula virtual en edoome.com por el docente	42
Anexo C. El aula virtual en www.edoome.com	44

GLOSARIO

AULA VIRTUAL: El Aula Virtual de Colombia es un espacio en un sitio WEB para la difusión y multiplicación de los objetos didácticos producidos por maestros de todo el país.

BOARD Ó TARJETA MADRE: Es la placa base, o placa madre (MOTHER BOARD), es el elemento principal de todo ordenador, en el que se encuentran o al que se conectan todos los demás aparatos y dispositivos. Físicamente, se trata de una "oblea" de material sintético, sobre la cual existe un circuito electrónico que conecta diversos elementos que se encuentran ensamblados sobre ella

BUS DE DATOS: es un sistema digital que transfiere *datos* entre los componentes de una computadora o entre varias computadoras

DIDÁCTICA: Es la parte de la pedagogía que se ocupa de las técnicas y métodos de enseñanza, destinados a plasmar en la realidad las pautas de las teorías pedagógicas. También se define como la rama de la Pedagogía que se encarga de buscar métodos y técnicas para mejorar la enseñanza, definiendo las pautas para conseguir que los conocimientos lleguen de una forma más eficaz a los educados.

DISCO DURO: se describe como el disco rígido en inglés HARD DISK DRIVE, HDD, es un dispositivo de almacenamiento de datos no volátil que emplea un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales.

ESTRATEGIA DIDÁCTICA: Se describe como una técnica didáctica que el profesor debe emplear como herramienta para manejar y organizar como parte de una estrategia, dependiendo del aprendizaje que se espera del estudiante.

FUENTE DE PODER: Es un dispositivo que transforma la corriente alterna, en corriente continua, es decir es una **fuentes de tipo eléctrico** que logra transmitir corriente eléctrica por la generación de una diferencia de potencial entre sus bornes. Se desarrolla en base a una fuente ideal, un concepto contemplado por la teoría de circuitos que permite describir y entender el comportamiento de las piezas electrónicas y los circuitos reales.

LMS: LEARNING MANAGEMENT SYSTEM, es un sistema para la gestión del aprendizaje, se describe como un software instalado en un servidor WEB, que se emplea para administrar, distribuir y controlar las actividades de formación no presencial de una institución u organización.

MEDIACIÓN PEDAGÓGICA: Consiste en la tarea de acompañar y promover el aprendizaje, se fomenta a través de las modalidades de aprendizaje a

nivel presencial y a distancia, en donde la relación presencial, la mediación surge del trabajo en el aula y depende de la capacidad y pasión del docente y en el sistema a distancia los materiales permiten al estudiante encontrar y concretar el sentido del proceso educativo.

MODELO PEDAGÓGICO: Es una forma de concebir la práctica de los procesos formativos, comprende las practicas relacionadas a las cuestiones pedagógicas de cómo se aprende, como se enseña de acuerdo a la asimilación significativa del conocimiento, los valores, habilidades, las aplicaciones didácticas, el currículo y la evaluación del aprendizaje en una institución educativa.

MEMORIA RAM: Memoria RAM (RANDOM ACCESS MEMORY ò Memoria de Acceso Aleatorio) es donde el computador guarda los datos que está utilizando en el momento presente. El almacenamiento es considerado temporal por que los datos y programas permanecen en ella mientras que la computadora este encendida o no sea reiniciada

PROCESADOR: Es la CPU y se describe como el elemento que interpreta las instrucciones y procesa los datos de los programas de computadora.

UNIDAD LECTORA DE TARJETAS DE MEMORIA: es un dispositivo que se utiliza para leer y pasar los datos de una memoria del tipo *Flash* (SD, MMC, SM, etc.) al ordenador.

S.A.T.A: es un acrónimo de SERIAL ADVANCED TECHNOLOGY ATTACHMENT es una interfaz de transferencia de datos entre la placa base y algunos dispositivos de almacenamiento, como puede ser el disco duro y las unidades lectoras y grabadores de CD/DVD.

RESUMEN

La creación de un aula virtual para orientar el proceso de ensamble de un computador de escritorio, por parte de los estudiantes del grado once del colegio Alquería de la Fragua I.E.D, es la complementación de emplear los sitios WEB que facilitan el proceso de crear aulas virtuales, teniendo en cuenta el software y las respectivas técnicas para su diseño y elaboración, cuyo objeto es exponer ante la comunidad del colegio Alquería de la Fragua y sobre todo para los integrantes del grado once, aquellos conceptos, características, función de cada uno de los componentes que conforman un PC y el proceso de ensamble de un computador de escritorio basado en la tecnología S.A.T.A

La temática a exponer se basa inicialmente en el estudio y análisis de los componentes esenciales de las partes internas de la torre del computador personal como es: La fuente de poder, la tarjeta madre ó Board, el procesador, la memoria RAM, el disco duro, los buses de datos, la unidad de CD ROM, la unidad multilectora de memorias, la caja del PC. Además se efectúa un análisis de cada uno de los accesorios externos del computador entre ellos, el monitor, teclado, mouse e impresora.

En una segunda fase, se describe cada uno de los pasos para el ensamble de los componentes de la torre del computador personal, de acuerdo a las referencias que se encuentren en el sector comercial de los computadores, de alta tecnología de la actualidad y para finalizar se crea un video didáctico en donde se muestra cada uno de los procesos de ensamble de los componentes, y accesorios que conforman la parte interna de la torre y componentes externos del computador de escritorio.

INTRODUCCION

El proceso de aprendizaje en la actualidad se complementa con recursos digitales, como una ayuda didáctica tanto para el docente y el educando, la labor de enseñanza aprendizaje es integradora, en donde la comunicación entre el estudiante y profesor es más directa, pero se debe reconocer que las nuevas generaciones de humanos son primitivos digitales, ya que manejan con gran habilidad los nuevos equipos como computadores, celulares, cámaras de video y otros aparatos que incorporan sistemas digitales.

Se determina que las aulas virtuales se proliferan con gran rapidez y son de gran ayuda para el estudiante y el padre de familia, ya que en sus páginas se narran temas de gran interés, que ayudan a fortalecer el conocimiento de aquellas personas que tienen la capacidad de interpretar, analizar, describir, criticar y aplicar los conocimientos en procesos útiles, para sí mismo y la comunidad que lo rodea.

El proceso de exponer las temáticas relacionadas con el ensamble de un computador de escritorio, con componentes de la más alta tecnología S.A.T.A, su función es permitir al educando inicialmente reconocer cada una de las partes del computador, determinar el proceso de ensamble y un factor muy importante es que este tipo de tecnologías del hardware permiten realizar el montaje y configuración de software sofisticados como son los programas de edición de video.

Se debe reconocer que el Colegio Alquería de la Fragua I:E:D los equipos de computo se encuentran bajo el dominio de la empresa privada y no permiten configurar programas que no sean autorizados, así sea software libre ó programas de prueba, por lo tanto es necesario posee una ó varias máquinas de computo con software especializado de prueba al servicio de los educandos.

1. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La educación presencial se basa en la aplicación de modelos tradicionales, en donde el educando debe centrarse en procesos y actividades en un tiempo real, donde cualquier distracción le puede acarrear malas interpretaciones, a cometer errores en el desarrollo de las actividades asignadas, aunque en muchas ocasiones tiene el acompañamiento del docente no logra discernir los mensajes y por lo tanto no sabe que preguntar, requiere de la ayuda de otra persona versada en el tema, o de otros medios didácticos que faciliten su aprendizaje.

En la actualidad los medios de comunicación relacionados con el Internet son una gran ayuda para el educando, en donde puede consultar sobre los contenidos de un determinado tema, realizar algunas simulaciones de un determinado proceso, un principio e inclusive de algunos sistemas, pero requiere de emplear tiempo, dedicación y poseer los conocimientos necesarios sobre los contenidos relacionados con las generalidades, características, funciones, factores, principios y en algunos casos leyes expuestas en la educación presencial.

La problemática que se presenta en la educación presencial es compleja tanto a nivel social como afectiva, estudiantes que no reciben la colaboración, ni acompañamiento de sus padres, ni familiares, por lo tanto las instituciones educativas es donde le brindan un rol como estudiante, pero requiere de apoyo externo y la educación mixta en donde se compagina los procesos presenciales y virtuales, es un soporte y ayuda para el educando, pero se requiere de sitios específicos y diseñados de tal forma que los procesos, actividades, tareas y la comunicación sean muy similares a las actividades que se desarrollan en el aula.

El aula virtual es un sitio en el Internet que posee herramientas muy similares al aula presencial, en donde el docente crea una serie de actividades, tareas, pruebas y recopila documentos relacionados con los temas propuestos en la educación presencial, el educando tiene la posibilidad de subir a la plataforma sus propios documentos, la solución a las tareas propuestas y comunicarse con el docente a través de foros, en un tiempo programado, es decir desarrolla las actividades de acuerdo a sus capacidades y la distribución de su tiempo, por lo tanto el aula virtual puede ser de una gran ayuda para el aprendizaje del estudiante.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo diseñar un aula virtual que permita servir como una mediación pedagógica en el proceso de ensamble del hardware del PC para los estudiantes del grado once del colegio Alquería de la fragua I.E.D?

1.3 ANTECEDENTES

El reporte horizonte 2014 destaca las tendencias de adopción de nuevas tecnologías, para la integración del aprendizaje en línea (Online), híbrido y colaborativo, con el objeto de pasar de un estudiante consumista a un estudiante creador, se describe que el proceso de aprendizaje online, híbrido y colaborativo es una de las tecnologías emergentes y son claves en la educación según los reportes del horizonte 2014, ya que se informa que se ha aumentado el uso de foros de discusión, videos y evaluación digital en las clases tradicionales, y por lo tanto el aprendizaje híbrido involucra a los estudiantes a un aprendizaje creativo, lo cual exige una mayor colaboración grupal en los cursos tradicionales. También se destaca que las plataformas Online, se pueden utilizar para solucionar problemas en grupo y desarrollar habilidades comunicativas, para incrementar el conocimiento de los estudiantes

El ministerio de tecnologías de la información y las comunicaciones (MINTIC) nombre que se dio desde el 30 de Julio de 2009, a través de la ley 1341 para reemplazar el nombre del ministerio de comunicaciones y con el fin de “ crear un marco normativo para el desarrollo del sector y para promover el acceso y uso de las TIC a través de la masificación, el impulso libre de la competencia, el uso eficiente de la infraestructura y en especial fortalecer los derechos de los usuarios “. El 21 de Diciembre del 2012 se expide el decreto 2693, por el cual se establecen los nuevos lineamientos y componentes por niveles, sobre la información en línea, interacción en línea, transacción en línea, transformación, democracia en línea y elementos transversales.

El MINTIC le da gran relevancia a las tecnologías de la información y comunicación, la cual es una amplia gama de tecnologías y aplicaciones que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, registro, transferencia y presentación ya que permiten el acceso al conocimiento, a la información, a la información y a las comunicaciones, los cuales son elementos importantes en el avance económico, social y cultural de los tiempos actuales, ya que esto puede lograr un mundo mejor para reducir la pobreza, mejorar los servicios de la educación y atención sanitaria El ministerio de educación nacional (MEN) ha formulado políticas que rigen y regulan los programas con componentes virtuales no presenciales, entre los que se destacan la promulgación de los estándares de competencias pedagógicas que incorporan las TIC para docentes y competencias de uso

de las TIC para los estudiantes de todos los niveles . En relación a lo anterior en el año 2008 define los estándares y competencias básicas pedagógicas, didácticas y técnicas para los docentes con respecto a las TIC y es así que para el año 2009 el sistema educativo nacional cuenta con indicadores, criterios y políticas que regulan los programas que incorporan las TIC en la modalidad presencial, virtual y en su combinación presencial y virtual. Además en ese mismo año se promulga los estándares de competencias en el uso de las TIC para todos los niveles de la educación en Colombia.

El plan nacional decenal de educación 2006 – 2016 sugiere “ una renovación pedagógica desde y uso de las Tic en la educación y para tal fin plantea dotar y mantener todas las instituciones y centros educativos una infraestructura tecnológica informática y de conectividad, con criterios de calidad y equidad, para apoyar los procesos pedagógicos y de gestión , en donde se reconozca los procesos transversales de orden curricular y el uso de las TIC” , apoyando la investigación pedagógica.

En el Colegio Alquería de la Fragua en los años 2012 y 2013, se crea un grupo con estudiantes de grado Octavo y noveno descrito como “el club de ensamble del PC” que tenía como finalidad de analizar y describir cada uno de los componentes que conforman un computador de escritorio, los cuales se determino que la compatibilidad de cada uno de los elementos que conforman un computador personal se referenciaran bajo la tecnología I.D.E.

El proceso se llevo a cabo empleando la estrategias de proyectos y complementando el proceso, por medio de la creación de videos didácticos para mostrar y analizar cada uno de los componentes, además del proceso de ensamble, para tal fin se elaboro un guión literario, un guión grafico y un guión técnico, en donde participaron seis (6) estudiantes de grado Octavo como expositores en la producción, un director y dos camarógrafos, uno de grado noveno y un ex alumno como camarógrafo y editor de video.

El video sobre el ensamble de la torre del PC se expone en la semana de la ciencia, ante la comunidad educativa y entre las sugerencias se refieren que se incluya el proceso de diseño, producción de videos didácticos y el ensamble de computadores con tecnologías de actualidad, como es caso de SATA (acrónimo de SERIAL ADVANCED TECHNOLOGY ATTACHMENT). Se debe tener en cuenta que a través de las políticas nacionales y distritales cada año se fortalece el área de tecnología e informática con la dotación de nuevos equipos de computo y aparatos para facilitar las redes inalámbricas de Internet.

2. JUSTIFICACION

El docente es considerado a través de la historia como un profesional creativo, que diseña y construye diversos materiales didácticos, con el objeto de instruir y facilitar el proceso de aprendizaje, en los diferentes temas a sus estudiantes, y además algunas empresas industriales y comerciales han fabricado material didáctico e inclusive laboratorios de física y química para comercializar y dotar a las instituciones educativas de materiales específicos para cada área del conocimiento, es por ello que a finales del siglo XX e inicios del actual, aparece a través del Internet una serie de ayudas didácticas virtuales, como son los simuladores, software para el diseño y la representación, sitios WEB educativos y por los anteriores las aulas virtuales es de gran utilidad y fija nuestra atención para fomentar el proyecto educativo en la actualidad.

Se considera que el aula virtual es uno de los sitios más atractivos para complementar las temáticas orientadas por el docente, ya que permite al educando revisar los contenidos y complementar su aprendizaje, además es una guía de verificación y control de las actividades a desarrollar en determinado periodo por el acudiente. Es fundamental en la actualidad ordenar las temáticas sobre determinados procesos en un sitio especial de la red virtual, por lo tanto considero que los contenidos sobre los componentes del PC y su ensamble se deben crear en un solo sitio de una plataforma en el Internet.

En el colegio Alquería de la Fragua en la actualidad no posee un aula virtual y es fundamental iniciar con el diseño y la creación del determinado sitio, con el fin que los educandos de grado once, analicen y complementen su aprendizaje sobre el ensamble de los computadores y su configuración, empleando software operativo Windows y programas como Office, editores de video y programas de diseño.

La institución educativa Alquería de la Fragua I.E.D, ninguna de las áreas del conocimiento cuenta con sitios de aprendizaje virtual, ni plataformas con temas y contenidos que ayuden al estudiante a complementar los contenidos orientados en las diversas clases tradicionales, que sus únicas ayudas son las guías y los apuntes, que en muchas ocasiones sirven a sus acudientes para ayudar con aquellos procesos que el educando no entiende, por ello es necesario crear aulas virtuales para que el estudiantes y acudientes tengan una mayor facilidad de interpretar y aplicar la información dada en las diferentes temáticas en la institución.

3. OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un aula virtual como mediación pedagógica en el proceso de ensamble del hardware del PC, empleando la tecnología S.A.T.A, para los estudiantes del grado once del colegio Alquería de la fragua I.E.D

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar las necesidades de los estudiantes del colegio Alquería de la Fragua al ensamblar un computador de escritorio
- Diseñar un aula virtual para complementar el proceso del ensamble de un computador de escritorio
- Crear e implementar el aula virtual con los contenidos y procesos del reconocimiento del hardware según la tecnología S.A.T.A y el ensamble del computador de escritorio.
- Analizar las partes del computador y las técnicas de ensamble de un PC con tecnología S.A.T.A
- Aplicar las técnicas y ensamblar un computador con tecnología SATA

4. MARCO REFERENCIAL

4.1 MARCO CONTEXTUAL

El colegio Alquería de la fragua recibió el nombre de la hacienda Alquería de la Fragua, cuyos terrenos en algunos sectores vendidos como lotes de urbanización y otros invadidos, en donde se construyeron las primeras viviendas con diversos tipos de materiales, para que hoy en día se designe como barrio, en el cual vive un gran conglomerado de personas como inmigrantes de diferentes partes del país. El colegio Alquería de la Fragua fue fundada hacia el año de 1968 por el reverendo padre José Muñoz, el señor Francisco Cañón presidente de la junta de Acción Comunal y un miembro de la Policía Nacional de apellido Beltrán, los cuales motivados por la necesidad de un centro educativo para la población infantil del barrio, lograron que la comunidad se integrará y alrededor de la capilla se construyeran las primeras aulas. La población estudiantil cada año se fue incrementando y la capilla fue objeto de la demolición para ser trasladada a otro lote muy cercano dentro del sector, con el fin de dar el espacio para que los niños se puedan recrear y recibir las orientaciones sobre deportes y Educación Física. Los señores Rafael y Carlos Vidal Gracia, cedieron el lote para que el padre José Muñoz, con la ayuda de la comunidad, construyera en tabla y guadua la primera capilla, en la cual recibieron clases los primeros estudiantes. La junta de acción comunal solicitó a la Secretaria de Educación de Bogotá los primeros dos maestros y los requeridos a través del tiempo, así como también, con la colaboración de toda la comunidad, fueron construyendo los primeros salones de clase con sus propios aportes y su fuerza de trabajo.

La institución educativa fundada por sus promotores y la junta de acción comunal, fue progresando a la par con el nuevo barrio, el alcantarillado, el acueducto, la electrificación y el servicio telefónico se consiguieron a través de varios años de organización y de constantes solicitudes. Una vez construida parte de la actual edificación fue cedida a la Secretaria de Educación Distrital, la cual ha efectuado algunos arreglos.

4.2 MARCO LEGAL

Se debe destacar la ley 115 de Febrero 8 de 1994, por la cual se expide la ley general de educación y en el artículo 23 establece las áreas obligatorias y fundamentales para el logro de los objetivos de la educación básica y se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el proyecto educativo institucional. Dentro de los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprende un mínimo del 80% del plan de estudios se encuentra en el numeral 9. Tecnología e informática. Además en el artículo 31 Áreas fundamentales de la educación media académica.

Para el logro de los objetivos de la educación media académica serán obligatorias y fundamentales las mismas áreas de la educación básica en un nivel más avanzado, además de las ciencias económicas, políticas y la filosofía.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo segundo del decreto 2324 del 9 de Noviembre del 2000, el desarrollo e implementación del programa “Computadores para educar” estará a cargo del ministerio de Educación Nacional, del servicio Nacional de Aprendizaje –SENA y del fondo de comunicaciones.

En Colombia se destaca el programa “computadores para educar” que tiene como objetivo brindar acceso a las tecnologías de la información y comunicaciones a instituciones educativas públicas del país, mediante el reacondicionamiento, ensamble y mantenimiento de equipos, y promover el uso y aprovechamiento significativo en los procesos educativos, a través de la implementación de las estrategias de acompañamiento educativo y apropiación de las TIC.

4.3 MARCO TEÓRICO

El proceso pedagógico conlleva en la actualidad a la formación y la educación del ser humano en todas las etapas de su vida, con la finalidad de lograr obtener una gran facilidad para hablar, escribir, a ver, observar, a leer, a discernir, a obrar con prudencia y a vivir con felicidad de acuerdo a unos modales y a una integración con la sociedad, por lo tanto no se debe caer en el proceso de orientar solo al estudiante en la instrucción ó sea solo en la adquisición del conocimiento, porque está adquisición el educando lo debe realizar por sí mismo, como una función intelectual integradora de acuerdo a su propia cultura.

Se debe destacar que el educando tiene una gran facilidad en el manejo de los equipos relacionados con las nuevas tecnologías, como son ordenadores, las tabletas, celulares, televisores, pero el docente aunque posee algunos alcances respecto al manejo de estos aparatos de la comunicación actual, simplemente los utiliza como soporte para las clases y orientación de los temas tradicionales. Aunque el uso es muy bajo en nuestras instituciones educativas por parte de los profesores.

Los computadores, las pizarras, el Internet de banda ancha, utilizados con fines educativos en la escuela y colegios tienen como finalidad de mejorar la innovación, la creatividad de los educandos, las prácticas de la enseñanza en las diferentes áreas del conocimiento, pero para tal fin se requiere de docentes y de personal profesional, en donde se integre el saber y el quehacer pedagógico entre los procesos que se desarrollan a nivel virtual y

presencial, es decir fortalecer una educación mixta, que permita impactar y mejorar el proceso educativo en nuestras instituciones.

Se describe que Internet es una herramienta para aprender, es un medio de información y comunicación por lo tanto sirve como una fuente de conocimiento para el estudiante y profesores, el proceso requiere adjuntar en un solo sitio la información y los contenidos en un solo sitio de la WWW para tal proceso se requiere de emplear las plataformas de formación en línea, programas cerrados y previamente diseñados por el docente para adquirir unos objetivos didácticos determinados, en otras palabras es utilizar la red de internet como una herramienta para el aprendizaje que complementa la educación presencial.

La formación del docente en el manejo de las TIC es dotarlo del conocimiento informático básico necesario para la dotación de recursos relacionados con las TIC y para la elaboración de material didáctico para su área, es dar a conocer las nuevas herramientas instaladas en las aulas de informática, en el Internet de banda ancha, a las plataformas y sitios de interés para afianzar las actividades propuestas y la creación de nuevos proyectos educativos que ayuden al educando a fortalecer su conocimiento, sus valores y propender por una educación más liberadora e innovadora. Se debe reconocer por lo tanto que las tecnologías de la información y la comunicación por si solas, son medios y recursos didácticos mostrados por el docente cuando resuelve un problema comunicativo, ó cuando ayudan a crear un entorno propicio y diferente para el aprendizaje, es decir es un elemento simplemente curricular que de acuerdo a la habilidad del docente permite que el educando fortalezca sus conocimientos y avance en su propio aprendizaje según la temática propuesta con relación a una determinada área del conocimiento, un complemento de lo anterior son las aulas virtuales, en donde el docente expone sus criterios relacionados con determinadas unidades temáticas y la muestra en un sitio Web para que sus estudiantes fortalezcan su conocimiento.

El aula virtual en Colombia es un sitio en internet para la difusión y multiplicación de los objetos didácticos producidos por los docentes, en la actualidad es muy empleada en la educación a distancia y mixta como ayuda y apoyo al estudiante, ya que facilita el manejo de la información y de los contenidos del tema que se requiere tratar, se encuentra mediada por las tecnologías de la información y la comunicación, en donde se proporcionan herramientas de aprendizaje más motivadoras y estimulantes que las tradicionales, por lo tanto es un sistema de autoformación en donde cada estudiante es responsable de su propio aprendizaje y el espacio físico del aula se amplía a todo el universo, para que desde cualquier lugar se pueda acceder a la información sin distinción ni restricciones.

El aula virtual se caracteriza por ser creada de tal forma que el usuario participante pueda realizar las actividades formativas, como sucede en el aula de formación tradicional con el grupo de compañeros, el aprendizaje debe ser constructivo y colaborativo, se requiere que el estudiante logre interactuar en los diferentes entornos de aprendizaje electrónicos e interactivos, y con respecto a la autonomía que desarrolla el participante en cuanto a tiempos y lugares para realizar las actividades propuestas.

El recurso más asequible que permite acercar las clases, con recursos muy variables y atractivos, a un mínimo costo y con fácil acceso en Internet, las aulas virtuales son sitios en la Web pensadas para la enseñanza, en las cuales se pueden desarrollar actividades de aprendizaje más centrada en el estudiante, los contenidos de aprendizaje son más acordes con la actualidad, ya que esto permite planificar y organizar el aprendizaje más guiados hacia los aspectos globales, con el uso más amplio e intensivo de las TIC. Las aulas virtuales tienen una gran aplicación en la educación universitaria y el SENA y se conoce como educación virtual, y la Fundación Universitaria Católica del Norte la asume bajo el siguiente concepto: “Una modalidad educativa apoyada en las redes de comunicación, de la Informática e Internet, que utiliza un sistema de estudios apoyado sobre un diseño instruccional, orientado por una propuesta pedagógica de gradualidad analógica, para llevar formación profesional a regiones y contextos sociales, que por sus condiciones no están dentro de la cobertura de las universidades tradicionales.”

En los diversos sitios de la Web se encuentran una gran variedad de herramientas que se pueden aplicar en la didáctica y la pedagogía, ya que se ofrecen textos, música, videos, sonido, gráficos, animaciones, simulaciones que cuando se combinan en un solo sitio como es el aula virtual, facilita transmitir el conocimiento de una manera más amena, vivida y dinámica, lo que conlleva a formar estudiantes más activos en el proceso de aprendizaje, por lo tanto el computador deja de ser una herramienta de texto para convertirse en una herramienta de uso comunitario y de comunicación que facilita el proceso de desarrollar las tereas cooperativas en base de la información, en desarrollar actividades escolares colaborativas y afianzar el conocimiento de los estudiantes.

La incorporación de las TIC en el ámbito educativo promueve la creación de nuevos entornos didácticos, que integren tanto a los actores del proceso de la enseñanza aprendizaje, como a la comunidad en donde se desarrolle los respectivos procesos, según Cabero Almenara en el año de 1996 describe “que en torno de las TIC se requiere un nuevo tipo de estudiante, más preocupado por el proceso que por el producto, preparado para la toma de decisiones y la elección de su ruta de aprendizaje” es decir preparado para el auto aprendizaje .

En la actualidad se establecen nuevas formas de integración de los usuarios con los equipos relacionados con referente a celulares, tablees, maquinas de computo, ya que a medida que transcurre el tiempo se ofrecen nuevas tecnologías en software y hardware, las cuales derivan de cambios y avances científicos, lo que provocan cambios en las estructuras sociales, económicas, laborales e individuales. Estos procesos generan nuevos entornos de comunicación tanto a nivel de los humanos como artificiales.

Martínez Sánchez en el año de 1996 define que “El acceso y tratamiento de la información sin barreras espacio- temporales y sin condicionamientos, trae aparejado el surgimiento de un nuevo concepto de mediación educativa que afecta al modelo entre el individuo, la cultura y la enseñanza”. Los avances de las nuevas tecnologías de la información y comunicación tienen como consecuencia cambios sociales, culturales y por lo tanto educativos. Con respecto a lo anterior Edith Litwin el año de 1995 escribió “ que ciertas concepciones sobre las reformas de los sistemas educativos en distintos países, atribuyen a la incorporación de estos recursos un efecto determinante en la mejora de la calidad del proceso enseñanza aprendizaje”.

En síntesis el aula virtual y sus contenidos expuestos refuerzan el aprendizaje en una determinada área del conocimiento, en el caso del proyecto denominado el aula virtual como mediación pedagógica en el proceso de ensamble del Hardware del pc para los estudiantes del grado once del Colegio Alquería de la Fragua I.E.D, se pretende reforzar uno de los ejes temáticos con sus contenidos y procesos que se plantean y se desarrollan en el área de tecnología e informática para grado once, en el año dos mil quince y venideros.

Los temas expuestos en el aula virtual referente al módulo del ensamble del computador de escritorio con tecnología S.A.T.A, inicialmente en la primera unidad se hace referencia a los componentes de la torre del PC, como son el disco duro, la tarjeta madre BOARD, el procesador, la memoria RAM, la unidad DE DVD, la unidad multilectora. En la segunda unidad se destaca el ensamble del computador, teniendo como referencia el manual de la BOARD y una tercera unidad se destacan los procesos de configuración del software a través de guías y videos.

5. DISEÑO METODOLÓGICO

Los procesos que se desarrollan se encuentran orientados a fortalecer el área de informática y tecnología, en donde se realizan una serie de actividades relacionadas con el estudio del hardware y el software del computador de escritorio, en donde se analizan las partes de la torre, equipos y accesorios que facilitan el funcionamiento del computador, además del software del sistema operativo, programas de office e internet.

5.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La actual investigación se desarrolla a través de la investigación acción participativa, el cual es un enfoque investigativo y una metodología de investigación, aplicadas a estudios de realidades humanas, en donde se orienta el proceso hacia el estudio social, con un plan de estrategias para resolver a las preguntas de la investigación, es decir alcanzar los objetivos de la investigación; es un proceso muy empleado por los profesionales de la educación con habilidades para planificar, orientar y evaluar sus propios procesos cognitivos, con relación con los contenidos del aprendizaje a enseñar y con los vínculos de su actuación como docente. Además la actual investigación se fundamenta en la investigación cualitativa, en donde se describe una serie de enunciados y procesos que permiten demostrar en forma descriptiva la realidad secuencial de las actividades por demostrar.

5.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

El proyecto el aula virtual como mediación pedagógica en el proceso de ensamble del hardware del PC para los estudiantes de grado once del colegio Alquería de la Fragua I.E.D conlleva analizar el interés de los educandos por apropiarse de los conocimientos, en el proceso de aprendizaje tradicional y virtual es decir que fortalezas y debilidades presenta el educando ante un aprendizaje mixto; la motivación y la capacidad para analizar y resolver problemas al desarrollar procesos de ensamble de un computador de escritorio.

En el proyecto del ensamble de un computador con tecnología S.A.T.A participan actualmente treinta y seis estudiantes, de grado once del Colegio Alquería de la Fragua de la jornada tarde, en donde cada educando recibe la información pertinente sobre el módulo descrito como el ensamble del PC, el cual se encuentra dividido en tres unidades conformadas por los componentes del PC, el ensamble del PC con Tecnología S.A.T.A y los procesos de configuración del software a través de guías y videos. Se describe que la primera unidad se encuentra creada en la aplicación de www.edoome.com y la segunda unidad como la tercera se encuentra actualmente en proceso de diseño.

Los estudiantes beneficiados con la información y los contenidos del módulo ensamble del PC con tecnología S.A.T.A, actualmente se tiene un potencial para treinta y seis educandos de la promoción dos mil quince, pero se espera que años venideros también se beneficien los estudiantes de la institución, rediseñando el aula virtual con las nuevas tecnologías.

5.3 INSTRUMENTOS

La investigación y los procesos para crear un aula virtual para fortalecer conocimiento de los estudiantes de grado once de la institución, con respecto al ensamble del hardware del PC se realiza bajo los criterios y avances que poseen algunas universidades, el Sena y algunas instituciones educativas a nivel de secundaria, también se tiene en cuenta el diagnostico que se realizo a través de una encuesta a los estudiantes de grado décimo y once del Colegio Alquería de la Fragua.

5.4 LA ENCUESTA

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LOS LIBERTADORES
ESPECIALIZACIÓN DE INFORMÁTICA Y MULTIMEDIA- BOGOTÁ 21
CURSO DE ENSAMBLE DE COMPUTADORES POR
AULA VIRTUAL
ENCUESTA DE DIAGNOSTICO

Distinguido estudiante responda las siguientes preguntas y enunciados, marcando en la casilla SI ó en NO con una X, de acuerdo a su propio criterio

Nª	Preguntas y enunciados	SI	NO
1.0	Posee algunos conocimientos sobre las partes esenciales de un computador y los procesos de ensamble		
2.0	Estudiaría los componentes del computador y su proceso de ensamble a través de un aula virtual		
3.0	Considera que una capacitación relacionada con el ensamble de computadores debe ser presencial y virtual		
4.0	En el futuro le encantaría realizar una carrera profesional ó tecnológica a través de la red virtual		
5.0	Ha realizado algún curso a través de una plataforma virtual		
6.0	En su casa tiene acceso al computador		
7.0	Su computador tiene acceso a Internet		
8.0	Dedica más de dos (2) horas diarias al Internet		
9.0	Le gustaría participar en un curso de ensamble de computadores a través de un aula virtual		

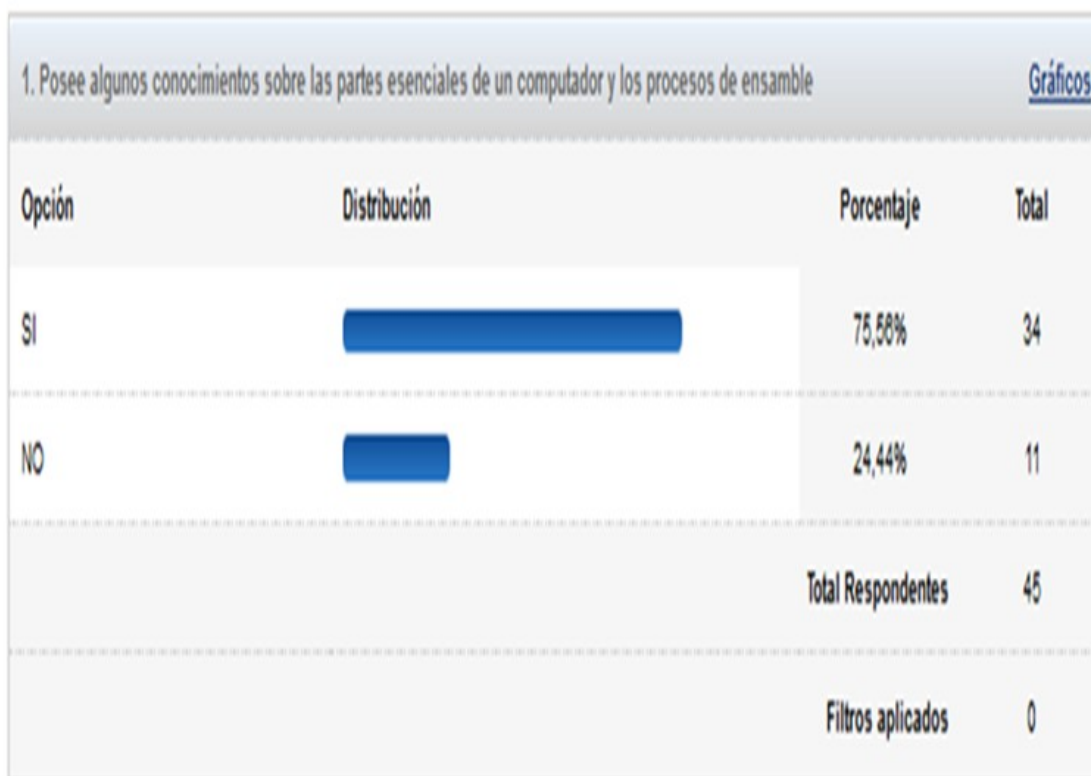
5.5 ANALISIS DE LA INFORMACIÓN

5.5.1 Resultados en tiempo real

De acuerdo a las preguntas realizadas la mayoría de estudiantes tienen la facilidad de comunicarse a través del Internet desde su casa, ya que poseen computadores, por lo tanto la mayor parte de los estudiantes están de acuerdo en recibir un curso de ensamble de computadores a través de un aprendizaje mixto, en donde se combina los procesos tradicionales, con actividades virtuales. Se debe tener en cuenta que la mayoría de los estudiantes no han realizado cursos a través de plataformas para la enseñanza y que son muy apáticos para integrarse a cursos solamente virtuales

5.5.2 Análisis de las gráficas del Curso de ensamble de computadores por aula virtual

Gráfica 1. Los conocimientos sobre el PC



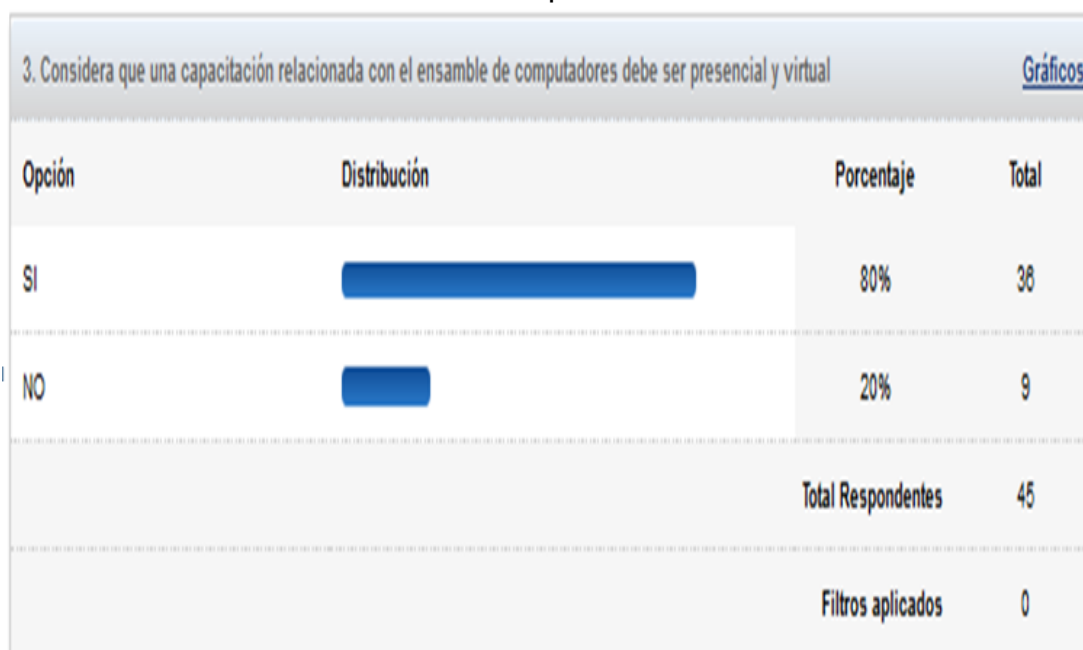
Fuente: VANEGAS TOQUICA. Alcides. Se describe que los estudiantes de grado once del Colegio Alquería de la Fragua el 75,58 % poseen algunos conocimientos sobre las partes esenciales del computador y un 24,44% no poseen esos conocimientos

Gráfica 2. La capacitación virtual



Fuente: VANEGAS TOQUICA. Alcides. Los estudiantes de once de la institución consideran en 55.56% que el proceso de capacitación debe ser virtual y un 44.44 no se encuentra de acuerdo.

Gráfica 3. La capacitación mixta



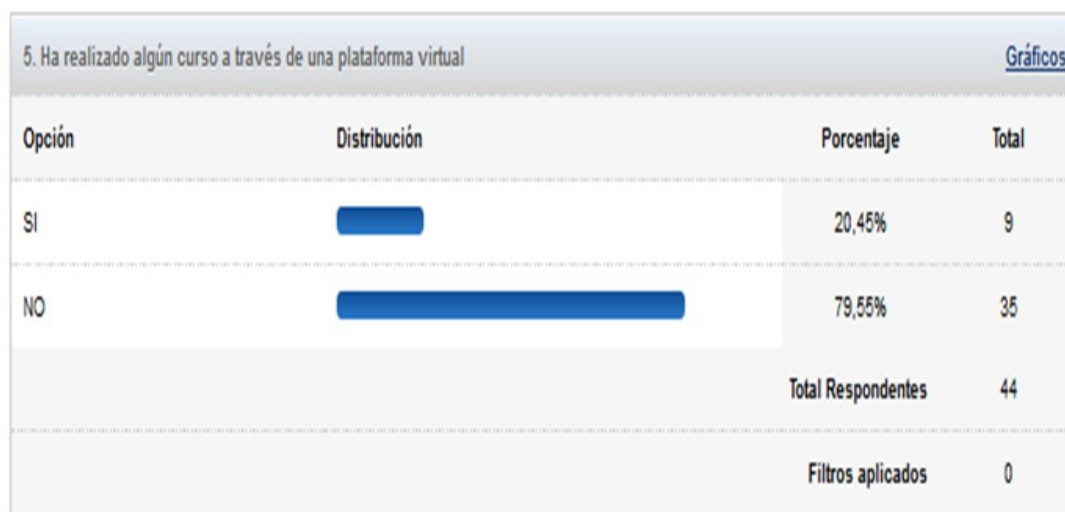
Fuente: VANEGAS TOQUICA. Alcides. El proceso de capacitación 'mixta' determina un alto porcentaje de aceptación en un 80% y un 20% no, por los estudiantes de grado once del Colegio Alquería de la Fragua

Gráfica 4. Una carrera profesional virtual en el futuro



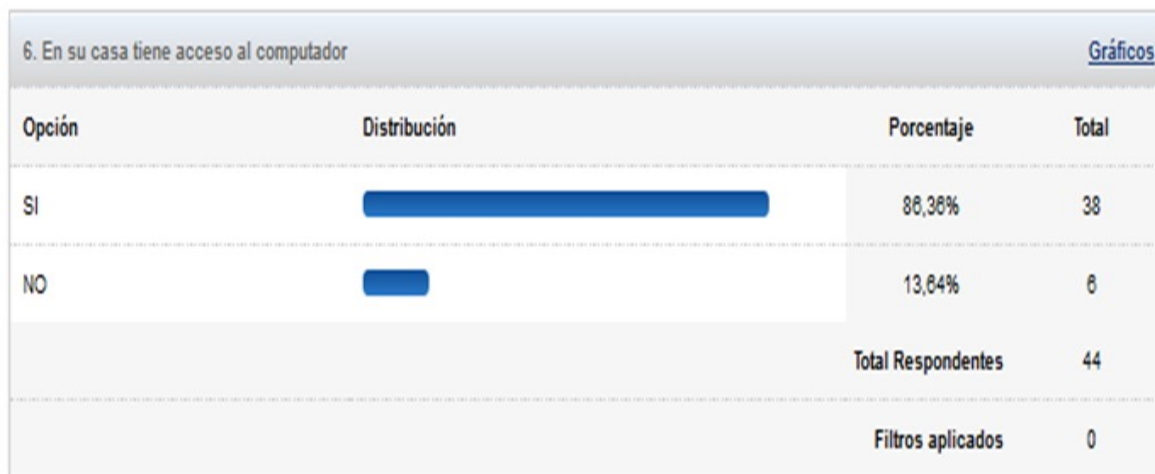
Fuente: VANEGAS TOQUICA. Alcides. Realizar una carrera profesional ó tecnológica a través de una aula virtual es atractivo para los estudiantes de grado once en un 60% y un 40% no, de un total de 45 estudiantes del Colegio Alquería de la Fragua I.E.D

Gráfica 5. Realización de cursos virtuales



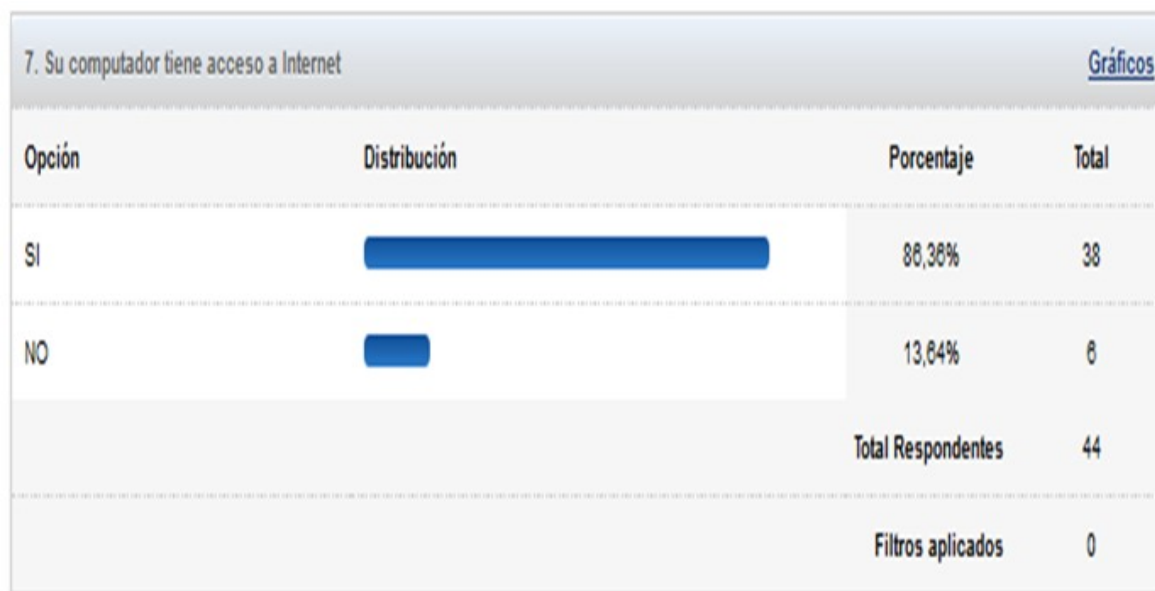
Fuente. VANEGAS TOQUICA. Alcides. Se define que los estudiantes de grado once del Colegio Alquería de la Fragua en un porcentaje muy bajo del 20%, ha realizado un curso virtual en alguna plataforma y un 80% no.

Gráfica 6. El acceso al computador en casa



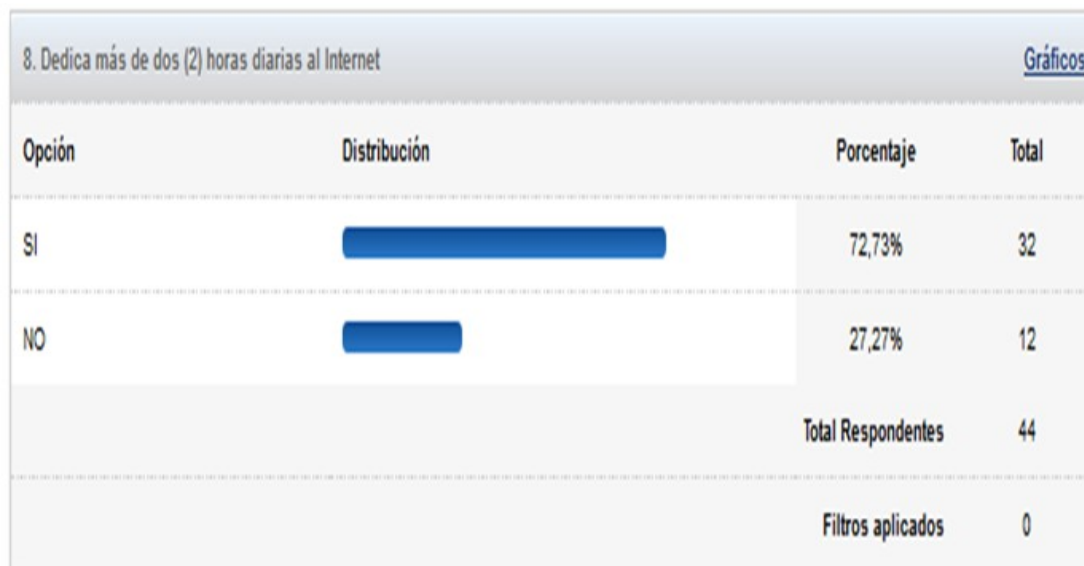
Fuente. VANEGAS TOQUICA. Alcides. Se tiene en cuenta que un alto número de estudiantes de grado Once del Colegio Alquería de la Fragua en un 86,36 % posee un computador en la casa y un 13,84 No posee el PC en casa, de 44 estudiantes.

Gráfica 7. El computador y el Internet



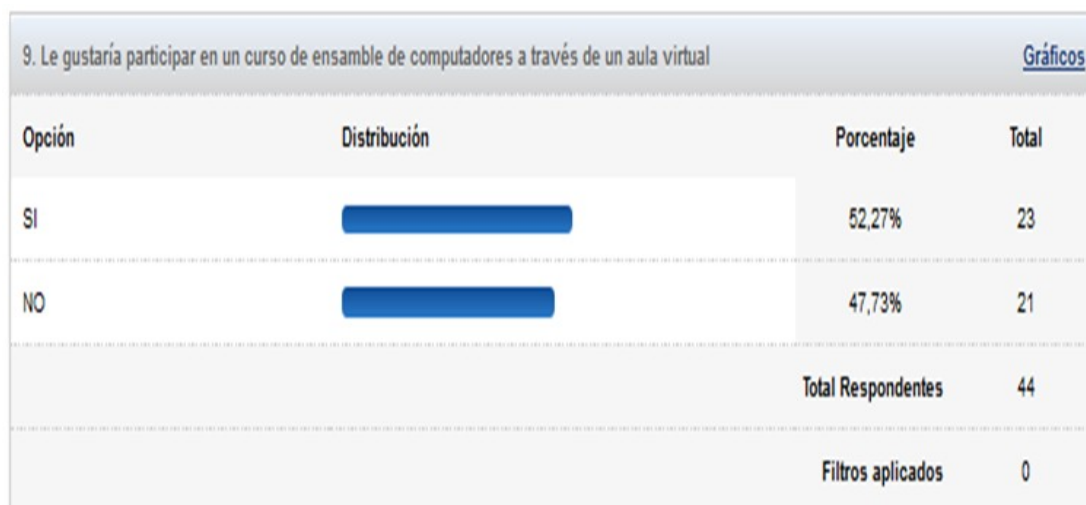
Fuente. VANEGAS TOQUICA. Alcides. Se determina que un 86.36 % de los estudiantes de grado Once del Colegio Alquería de la Fragua, los computadores tiene conexión a Internet y un 13.64 no posee, lo cual es un alto porcentaje que favorece el proceso de una educación mixta.

Gráfica 8. El tiempo de dedicación a Internet



Fuente. VANEGAS TOQUICA. Alcides. Se tiene en cuenta que la mayoría de los estudiantes dedica más de dos (2) horas al Internet, por parte de los estudiantes de grado once del Colegio Alquería de la Fragua.

Gráfica 9. La participación en un curso virtual de ensamble del PC.



Fuente: VANEGAS TOQUICA. Alcides. Se describe que los estudiantes de grado once del Colegio Alquería de la Fragua, el 52.27% se encuentra de acuerdo en participar en un curso de capacitación de ensamble de computadores a través de un aula virtual y 47.73 no se encuentra de acuerdo con el proceso.

5.6 DIAGNÓSTICO

¿Cómo diseñar un aula virtual que permita servir como una mediación pedagógica en el proceso de ensamble del Hardware del PC para los estudiantes de grado once del Colegio Alquería de la Fragua I.E.D?, para resolver la anterior pregunta se necesita de realizar una serie de consultas en la Web, para determinar ¿qué tipo de plataforma se ajusta al diseño del aula virtual para el proceso del análisis de los componentes y las técnicas para el ensamble del computador de escritorio?. Además el aula virtual debe poseer las herramientas necesarias para que tenga una similitud con las estrategias empleadas en el aula presencial.

El diseño del aula virtual en la plataforma escogida debe tener una determinada similitud con la plataforma de BLACKBOARD en donde se imparte la mayor parte de las actividades y procesos de la especialidad de Informática y Multimedia por parte de la Fundación Universitaria Los libertadores la cual posee una gran acogida por profesores y estudiantes, lo mismo sucede con Instituciones como el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, en donde se imparte una gran diversidad de curso virtuales. En cuanto a los beneficios institucionales se debe tener en los recursos que poseen los estudiantes en sus casas y sus conocimientos con relación al alto porcentaje de los estudiantes se inclina por una educación mixta, es decir presencial y virtual, como también de poseer un computador en casa, el alto porcentaje que tiene conexión con Internet en la casa, lo mismo que el tiempo que dedica el estudiante frente al computador realizando una actividad en Internet.

6. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

6.1 EL ENSAMBLE DEL HARDWARE DEL PC CON RECURSOS DIDÁCTICOS DE AULA VIRTUAL Y COMPONENTES CON TECNOLOGÍA S.A.T.A

6.2 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La orientación de los temas relacionados con el ensamble de un computador con tecnología S.A.T.A , para el grado once del Colegio Alquería de la Fragua I.E.D es un proyecto en donde se aplican una serie de recursos didácticos como es el aula virtual diseñada y elaborada en www.edoome.com en donde se narran una serie de conceptos, funciones, características sobre los componentes internos de la torre del computador de escritorio y algunas técnicas de ensamble que ayudan al estudiante a fortalecer los conocimientos sobre las partes, características y función de cada elemento del computador.

Se debe tener en cuenta que los temas propuestos se analizan a través de una enseñanza presencial y virtual, en donde el profesor con la ayuda didáctica de emplear componentes reales como tarjeta madre ó board, procesadores, memoria Ram, Discos duros, buses de datos, unidad de DVD y unidad multilectoras de memorias con tecnología IDE Y SATA para realizar las exposiciones y desarrollar actividades de reconocimiento y ensamble con los estudiantes, el cual tiene como función de interpretar los procesos y afianzar las actividades de aprendizaje a través del aula virtual de la plataforma de www.edoome.com, en donde encuentra documentos del profesor y del estudiante, también foros, videos, tareas y guías.

La propuesta de ensamblar computadores con tecnología S.A.T.A en la institución empleando recursos didácticos tanto a nivel presencial, como virtuales, tiene como finalidad de facilitar al educando aprender con mayor facilidad, poseer los datos y técnicas pertinentes para el ensamble del computador de escritorio, obtener para la institución una máquina de mayor capacidad para la configuración de programas, que requieren de capacidad en el procesador, la memoria RAM y disco duro, como es el caso de los programas de edición de video y de diseño. Al comprobar que el proyecto reduce tiempos de aprendizaje y calidad en el ensamble, es viable para otras instituciones educativas que deseen implementar el proceso .

6.3 ESTRATEGIAS Y ACTIVIDADES

El diseño de un aula virtual que permita servir como una mediación pedagógica en el proceso de ensamble del Hardware del PC para los estudiantes de grado once del Colegio Alquería de la Fragua I.E. se viene

creando desde el mes de Enero del año en curso, en la plataforma de www.edoome.com, en donde los estudiantes han realizado el proceso de registrarse, responder las expectativas con referente al foro, subir documentos y tareas propuestas por el docente de tecnología e informática, quien ha subido documentos, guías y actualmente se está desarrollando los documentos para la unidad dos, relacionada con los procesos de ensamble del computador de escritorio y próximamente se genera las guías y documentos relacionados con la unidad dos, referente a la instalación del software operativo y especializado.

6.4 CRONOGRAMA

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES Y PROCESOS EN REALIZACIÓN DE DOCUMENTOS Y AULA VIRTUAL				2014 2015 NOVIEMBRE DICIEMBRE ENERO FEBRERO MARZO ABRIL
N°	NOMBRE	FECHA INICIO	FECHA FINAL	GRÁFICA
1	DOCUMENTO DEL PROYECTO	2-11-14	30-4-2015	
2	ACTIVIDADES EN WWW.EDOOME	13-12-14	30-4-2015	
3	EXPOSICIÓN EN POWER POINT	2-02-2015	17-04-2015	
4	INCLUSIÓN AL PLAN DE ESTUDIOS	19-01-2015	28-02-2015	
5	PRESENTACIÓN DEL PLAN DE ESTUDIOS	26-01-2015	20-02-2015	
6	EXPOSICIÓN DE TEMAS Y ACTIVIDADES EN WWW.EDOOME	26-01-2015	30-04-2015	
7	PREPARACIÓN Y EXPOSICIÓN	14-12	18-04-2015	

6.5 PERSONAS RESPONSABLES

Responsable del Proyecto: Alcides Vanegas Toquica

6.6 PERSONAS RECEPTORAS

Las personas beneficiadas con el proyecto denominado el aula virtual como mediación pedagógica en el proceso de ensamble del Hardware del PC para los estudiantes del grado once del Colegio Alquería de la Fragua I.E.d, son directamente son los estudiantes de la promoción 2015 y en días venideros aquellas instituciones que deseen incrementar el proyecto para beneficio de los estudiantes.

6.7 RECURSOS

Los recursos para la implementación del aula virtual en www.edoome.com, inicialmente el profesor se registra como docente, y comienza el proceso de generar una serie de documentos, guías, pruebas y actividades para los estudiantes, la plataforma educativa www.Edoome.com le brinda un código para el estudiante y se conoce como xarpa 51 y otro para la invitación de docentes con el código #60r6n83. Una vez que el docente sube la correspondiente documentación, facilita el código a los estudiantes y ellos en la plataforma como alumnos deben dar clic en el icono únete a tu aula virtual y realizar el respectivo registro. En síntesis se requiere para el aula las respectivas unidades creadas por el docente y un grupo de estudiantes con capacidades de responder ante las actividades y tareas propuestas.

6.8 EVALUACIÓN Y SEGUIMIENTO

El proyecto el aula virtual como mediación pedagógica en el proceso de ensamble del hardware del pc para los estudiantes de grado once del colegio Alquería de la Fragua I.E.D se efectúa el seguimiento por medio de los procesos, tareas, foros y actividades que los estudiantes suben a la plataforma educativa de edoome.com, el seguimiento a cada una de las unidades temáticas expuestas por el docente y valoradas por los estudiantes y profesores que acompañan el proceso, la interpretación y aplicación que el educando realiza ante las pruebas y en el proceso de ensamble de la torre y sus accesorios con tecnología S.A.T.A

En cuanto a la evaluación al aula virtual se debe realizar al comienzo con una prueba de diagnóstico que presentan los estudiantes para determinar el nivel de conocimiento de los estudiantes y sus concepciones previas; durante todo el proceso de aprendizaje se verifica el avance tanto del educando, como la calidad de la plataforma educativa www.edoome.com; también se debe tener en cuenta los objetivos propuestos tanto del proyecto,

como la secuencia presencial. Se debe destacar que algunas evaluaciones se efectúan a manera cualitativa y otras pruebas se realizan de forma cuantitativa y finalmente se desarrolla un formato para realizar el proceso de evaluación de la plataforma sus beneficios y desaciertos.

6.9 IMPLEMENTACIÓN

La implementación del aula virtual en la plataforma de www.edoome.com se viene realizando desde el mes de Enero del año en curso, facilitando a los estudiantes de grado once contenidos temáticos relacionados sobre los componentes internos de la torre del computador de escritorio, en donde se describe el concepto, las partes, historia y características de cada componente por parte del docente, mientras que el estudiante tiene la posibilidad de comunicarse a través de foros o muros, enviar las tareas propuestas y documentos, realizar las pruebas pertinentes y complementar su aprendizaje analizando los documentos expuestos por el profesor y sus compañeros.

Las actividades relacionadas con el ensamble del computador de escritorio se implementa a través de una educación presencial, en donde el educando verifica y analiza cada uno de los componentes internos del computador de escritorio y además tiene la posibilidad de efectuar el ensamble de los diversos componentes en una forma secuencial, ya que en la sala de sistemas existe material didáctico provenientes de computadores que no se encuentran en uso o de material que se ha dado de baja por parte de REDP. Todo lo anterior el estudiante lo complementa con las diversas actividades expuestas en el aula virtual y la comunicación con el docente.

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 CONCLUSIONES

- La educación presencial complementada con un objeto virtual de aprendizaje como es el aula virtual facilita el proceso de aprendizaje de los estudiantes y además facilita la comunicación entre la comunidad educativa del Colegio Alquería de la Fragua como son los directivos, profesores y padres de familia.
- Los procesos y actividades desarrolladas en el aula de clase y en aula virtual conllevan a mejorar la interpretación, el análisis de las temáticas en un tiempo menor por parte del educando y una fluidez de comunicación entre profesor y estudiante
- El avance de las tecnologías de la informática y la multimedia ofrece una gran variedad de herramientas didácticas que ayudan a fortalecer el aprendizaje por parte del estudiante y un mayor control de los procesos a valorar por parte del profesor y el padre de familia.

7.2 RECOMENDACIONES

- La creación de los contenidos, foros, tareas, pruebas, recursos y documentos por parte del docente a través del aula virtual son claves para fortalecer el conocimiento del educando y despertar el interés por los temas que sean atractivos y se puedan aplicar en quehacer tecnológico
- Los recursos didácticos en donde el estudiante pueda manipular y pensar sobre los procesos que desarrolla, fortalece el conocimiento del educando y atrae el interés grupal

BIBLIOGRAFÍA

ÁREA MOREIRA, Manuel. El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. [En línea] Tenerife - España: Universidad de La Laguna. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Disponible en: http://www.revistaeducacion.educacion.es/re352/re352_04.pdf

CABERO ALMENARA, Julio. Bases pedagógicas para la integración de las TICs en primaria y secundaria. [En línea] Ponencia impartida en el II Congreso Internacional UNIVER del 26 al 28 de julio de 2006. Tijuana - México: La Universidad en la sociedad de la Información. Disponible en internet en: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/Bases456.pdf>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA. Introducción a la Ley General de Educación, texto de la Ley 115 de 1994. Instituto para el Desarrollo de la Democracia Luis Carlos Galán

HERNÁNDEZ SANTANA, Alba H. La investigación acción como método Una mirada desde la organización laboral. Editorial Acuario

ANEXOS

Anexo A. El ensamble de un computador de escritorio

El ensamble de un computador de escritorio requiere de una serie de procesos desde analizar cada una de sus partes, estudiar e interpretar los tutoriales de la placa base, observar videos sobre el respectivo montaje ó ensamble, por parte del personaje que tiene la iniciativa y la capacidad de desarrollar procesos y aplicar técnicas con el fin de mostrar productos. Para tal fin se describe a continuación un breve análisis de las partes de una torre de un computador de escritorio y el proceso de ensamble.

Una torre de un computador personal se compone de una serie de partes esenciales como: Una caja ó torre que viene con la fuente de poder y algunos conectores frontales, la placa base ó tarjeta principal, un procesador ó CPU, memoria RAM, disco duro, unidad de DVD, Unidad de solo lectura, buses de datos.

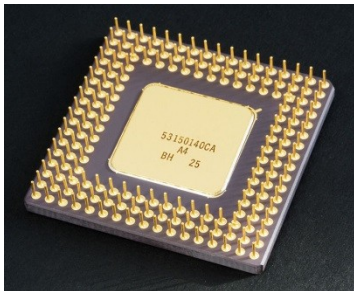
LAS PARTES DE LA TORRE DE UN COMPUTADOR

LA BOARD

LA BOARD es la placa base ó placa madre de un computador, es el componente principal en donde se ensamblan y el que se conectan los demás componente, dispositivos y aparatos que conforman un ordenador de escritorio, portátil ó todo en uno. Físicamente es una tarjeta de baquelita en donde se encuentran una gran variedad de componentes electrónicos que conforman un circuito.



EL PROCESADOR



El procesador ó CPU descrita como Unidad Central de Proceso, es el dispositivo que controla el computador, permite el procesamiento de la información numérica, es decir información ingresada en formato binario, así como la ejecución de las instrucciones almacenadas en la memoria RAM. Desde el primer Microprocesador que se inventó en 197, el INTEL 4004, el cuál era un dispositivo de cálculo de 4 bits y con una velocidad de 108 KHZ, desde entonces la potencia de los procesadores ha aumentado de manera exponencial hasta nuestros días.

LA MEMORIA RAM RANDOM ACCES MEMORY (RAM)

La memoria RAM es el dispositivo para almacenar los datos temporalmente, tiene las características de volátil, porque los datos almacenados se pierden, cuando se desconecta de la alimentación eléctrica, es una memoria de lectoescritura y se describe que la operación de ubicar un dato y visualizarlo se denomina lectura y almacenar los datos se define como escritura.



EL DISCO DURO

El disco duro es un dispositivo de almacenamiento de información no volátil como programas, archivos, imágenes, videos y documentos, el cual posee un sistema de grabación magnética para almacenar datos digitales. Se compone de uno y más platos ó discos rígidos que giran sobre un mismo eje a gran velocidad, de unas 7200 revoluciones por minuto, dentro de una caja sellada. Sobre cada plato y en cada una de sus caras, se sitúa un cabezal de lectura y escritura que flota sobre una delgada lámina de aire generada por la rotación de los discos.



LA UNIDAD DE DVD

La unidad de DVD es un disco de almacenamiento versátil digital, los datos se pueden almacenar de varias maneras como DVD ROM como un dispositivo de lectura únicamente, el DVD R y DVD R, solo se pueden escribir una vez y el DVD – RW y el DVD RW permiten grabar y luego grabar



LA FUENTE DE PODER



La fuente de poder es un dispositivo que convierte la corriente alterna de la red de suministro del circuito doméstico, en corriente continua en una ó varias tensiones, que alimentan los distintos circuitos del sistema electrónico del computador.

LA TORRE DE COMPUTADOR DE ESCRITORIO

La torre ó gabinete del computador es el lugar en donde se ensamblan los componentes de mando y almacenamiento de información del computador, por lo general viene con la fuente de poder y los cables de información frontal, encendido, reset, Leds indicando el normal funcionamiento del disco duro y la unidad de DVD



UNIDAD MULTILECTORA DE MEMORIAS



La unidad multilectora ó lector de tarjetas de memoria es un dispositivo que se utiliza para leer y pasar datos de una memoria de tipo flash (SD, MMC, SM entre otras) al computador, también incorporan lectores de puertos USB. Estos dispositivos se pueden conectar a puertos USB internos sobre la tarjeta madre ó externos

EL ENSAMBLE DE LA TORRE DEL COMPUTADOR DE ESCRITORIO

Ensamblar la torre de un computador persona es un proceso en donde el estudiante aplica determinadas técnicas, con la ayuda de ciertos conocimientos de las partes del computador y análisis de procesos a saber: Por lo general se ensamblan el procesador y la memoria RAM antes de fijarla en la caja a través de tornillos, luego se acopla y se fija el disco duro y las unidades de DVD y Unidad multilectora de memorias, a continuación se acoplan los buses de datos correspondientes, en los respectivos conectores de la Board y de las unidades de disco duro y DVD, el proceso continua con la fijación de la fuente de poder y la conexión de los respectivos cables a la tarjeta madre, al disco duro y la unidad de DVD, finalmente se fija la unidad multilectora y su cable al conector USB interno sobre la Board y los cables frontales de información. Fijado y verificado todos los componentes y proceso realizados se ensambla el teclado, el mouse, cable de video a monitor y los cables de potencia tanto a la torre como al monitor para luego oprimir el botón del m pulsador sobre la parte frontal de la torre.

Anexo B. Registro y creación del aula virtual en edoome.com por el docente

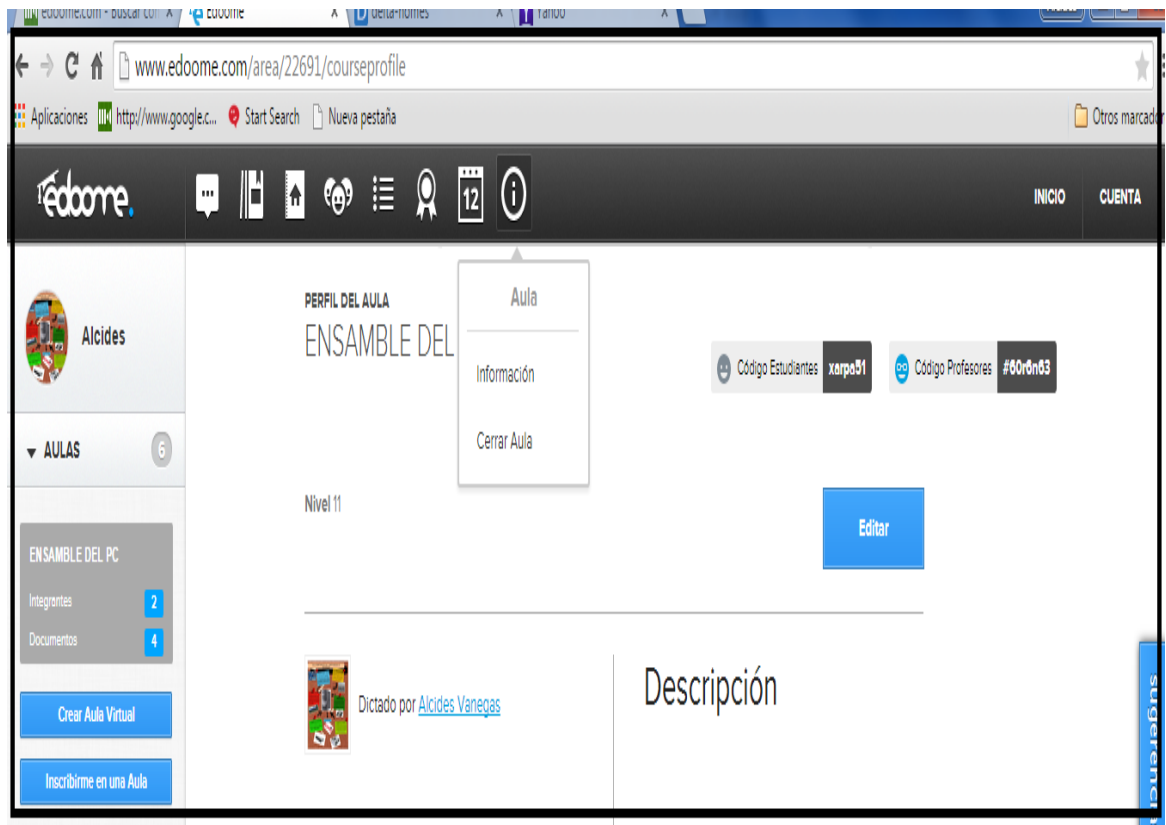
Inicialmente se debe realizar un registro en la plataforma descrita como www.edoome.com, para tal fin se puede ingresar por la web directamente ó través de Google.com y aparece la ventana en donde presenta un botón a mano izquierda en donde aparece el mensaje profesores, crea ó únete a un aula y dar clic.



Al dar clic aparece la ventana, en la cual se encuentra un formato

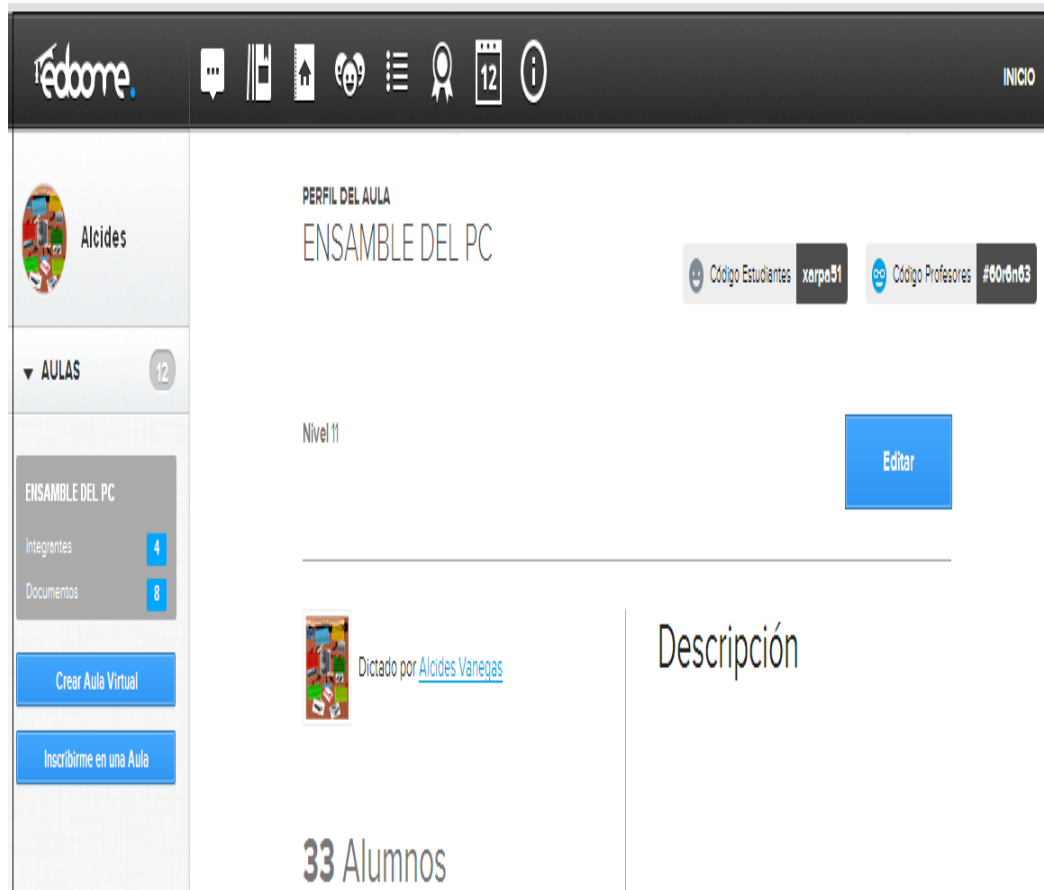
The screenshot shows the Edoome registration form titled "¡Bienvenido! Crea una cuenta :)". Below the title is a subtext: "Antes de comenzar queremos saber un poco de ti para guiarte en tu experiencia dentro de Edoome.". The form includes four input fields: "Nombres", "Apellidos", "Correo electrónico", and "Contraseña". To the right of these fields is a button labeled "REGÍSTRATE CON FACEBOOK" with a Facebook logo. Below the input fields is a "COMENZAR" button. At the bottom of the form, there is a disclaimer: "Al hacer click en 'Comenzar', aceptas haber leído y acordado nuestras [Condiciones y Política de uso de datos](#)."

En el formato se debe escribir su nombre, apellidos, correo electrónico y su contraseña y luego comenzar. Aparece la ventana de inicio y en ella se puede realizar los procesos y actividades para los alumnos, como foros, documentos, tareas y pruebas



Anexo C. El aula virtual en www.edoome.com

La plataforma de www.edoome.com es un sitio para crear aulas virtuales en donde el estudiante interactúa con el docente a través del Muro el cual es un espacio de discusión en otras plataformas se conoce como foro, tanto el docente como el estudiante pueden compartir documentos, se encuentra un buzón para las tareas, allí se pueden generar pruebas en línea las cuales se pueden corregir automáticamente, existe un calendario para determinar los espacios y el tiempo para desarrollar las actividades asignadas.



En el aula virtual descrita como ENSAMBLE DEL PC, se encuentra una gran variedad de actividades y procesos entre lo más sobresaliente se encuentra:

El muro en donde el estudiante expone sus ideas sobre una determinada temática

MURO

ENSAMBLE DEL PC

Código Estudiantes

xarpa51

...

Comparte tus preguntas o comentarios...

foro
Alcides Vanegas

🕒

hace 3 meses

💬 13

➕ 0

foro 2
Alcides Vanegas

🕒

hace 3 meses

💬 14

➕ 1

Nuevo evento: FORO
Alcides Vanegas

🕒

hace un mes

💬 0

➕ 0

Documentos del profesor

DOCUMENTOS

ENSAMBLE DEL PC

Código Estudiantes

xarpa51

Código Profesores

#60r6n63

...

Nuevo Documento...

Documento	Autor	Fecha	👁
EL PROCESADOR Y SUS PARTES	Alcides Vanegas	🕒 18 de Marzo, 2015	👁
EL DISCO DURO	Alcides Vanegas	🕒 12 de Febrero, 2015	👁
LOS COMPONENTES DE LA TORRE DEL PC	Alcides Vanegas	🕒 01 de Julio, 2014	👁

Documentos del estudiante

Documento	Autor	Fecha	
EL DISCO DURO_95889_22691.docx	Marcel Martinez	🕒 2015-02-05 23:21:14	👁
dico duro Jkp_93001_22691.docx	luisa crespo	🕒 2015-02-05 23:29:02	👁
Doc2_107082_22691.docx	Henry Samir Garcia	🕒 2015-02-26 23:21:06	👁
DISCO SETA 30_107072_22691.docx	giselle rodriguez	🕒 2015-02-26 23:22:26	👁
DISCO DURO SATA_107070_22691.docx	Aura Cristina Rodriguez Diaz	🕒 2015-02-26 23:23:16	👁
yeris_92991_22691.docx	yeris velsquez	🕒 2015-02-26 23:31:39	👁
ivan_92988_22691.docx	Ivan Muñoz	🕒 2015-02-26 23:40:38	👁
DISCO DURO SATA_121366_22691.docx	Esteban Cardenas	🕒 2015-03-23 02:42:15	👁
El procesador_121366_22691.docx	Esteban Cardenas	🕒 2015-03-23 02:43:51	👁
EL DISCO DURO SATA ALVANET_87285_22691.pptx	Alvanet Toquica	🕒 2015-03-25 10:27:41	👁
COMPONENTES DE LA TORRE DEL PC_87285_226... .docx	Alvanet Toquica	🕒 2015-03-25 22:23:13	👁
COMPONENTES DE LA TORRE DEL PC_87285_226... .docx	Alvanet Toquica	🕒 2015-03-25 22:35:46	👁
Wall-Paper-8-Equipos-Logo-PCsmart-2012_9... .jpg	ivan ricardo gutierrez deaza	🕒 2015-03-25 22:43:26	👁
el disco duro_93399_22691.docx	ana marcela gutierrez deaza	🕒 2015-03-26 00:46:13	👁
el disco duro_93399_22691.docx	ana marcela gutierrez deaza	🕒 2015-03-26 00:48:21	👁
el disco duro 2_93395_22691.docx	ivan ricardo gutierrez deaza	🕒 2015-03-26 00:52:38	👁
Aula virtual 1_107081_22691.pptx	Diana Bejarano	🕒 2015-03-26 23:18:38	👁

Las tareas

TAREA

ENSAMBLE DEL PC

👤 Código Estudiantes

xarpa51

👤 Código Profesores

#

Tareas

Crear una Tarea

👤 EL DISCO DURO

Editar Tarea

Revisar Tareas

Eliminar Tarea

Abierta

👤 Componentes de la torre del pc

Editar Tarea

Revisar Tareas

Eliminar Tarea

Abierta

Crear una Tarea