

Medardo Alfonso García Guerra

**IMPLEMENTACIÓN Y FUNCIONALIDAD DEL AULA VIRTUAL EN LA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA DE LA
UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**

ASESOR: Lic. Víctor Manuel Portillo Recinos



**Universidad de San Carlos de Guatemala
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGÍA
Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Guatemala, mayo de 2005

Este informe fue presentado por el autor como trabajo de Tesis, requisito previo a su graduación de Licenciado en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

Guatemala, mayo de 2005

ÍNDICE

	PÁG.
INTRODUCCIÓN	i
CAPÍTULO I	
1. Marco Conceptual	1
1.1 Antecedentes del problema	
1.2 Planteamiento del problema	4
1.3 Justificación	
1.4 Alcances y límites	6
1.4.1 Alcances	
1.4.2 Límites	
CAPÍTULO II	
2. Marco Teórico	8
2.1 Antecedentes de aulas virtuales	
2.2 Aulas literarias virtuales	
2.3 Características de un aula virtual	9
a. Flexible	
b. Independencia de la plataforma	
c. Construcción de base a estándares	10
d. Acceso, seguridad y configurabilidad	
e. Ayuda en línea	
f. Proveer diferentes modos de comunicación	13
g. Presentaciones interactivas	14
h. Broadcast chats	
i. Librería de documentos	
j. Proveer un ambiente colaborativo	16

2.4 Necesidades para la construcción del aula virtual	
2.5 Elementos esenciales del aula virtual para el uso del docente	18
2.6 Usos esenciales que componen el aula virtual	
2.7 Acceso al aula virtual	19
2.8 Ventajas del proyecto de los módulos aulas virtuales	20
2.9 Metodología para el desarrollo de la aplicación: aula virtual	22
2.10 Escenarios educativos virtuales	24
2.11 Nuevo modelo pedagógico	28
2.12 Ventajas del uso de Internet como método para la enseñanza	29
2.13 La Internet como “espacio” educativo	32
2.14 Internet como nuevo modelo educativo, por César A. Collazos	35
2.15 El proyecto GET (Grupo de Educación y Telemática)	37
2.16 La infraestructura tecnológica	46
2.17 El diseño del currículo	47
2.18 El desarrollo de los materiales educativos	48
2.19 La organización de los recursos tecnológicos	50
2.20 Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje	51
2.21 Alas a la educación	54
2.22 El diseño de los ambientes de aprendizaje	57
2.23 Educación en el entorno digital	58
2.24 La hipótesis de los entornos	61
2.25 Actualización y monitoreo del sitio	63
2.26 Caracterización de la población de estudiantes	64
2.27 Educación virtual: aulas sin paredes	66
2.28 La administración de los cursos	67

CAPÍTULO III	
3. Marco Metodológico	69
3.1 Objetivos	
3.1.1 General	
3.1.2 Específicos	
3.2 Meta	
3.3 Variables	70
3.4 Indicadores	
3.5 Población o universo	71
3.6 Muestra	72
3.7 Técnicas	
3.8 Instrumentos	
3.9 Análisis estadístico	
CAPÍTULO IV	
4. Presentación de resultados	73
Análisis del cuadro general	77
Propuesta del proyecto	87
CONCLUSIONES	102
RECOMENDACIONES	103
BIBLIOGRAFÍA	104
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

El nivel superior de la enseñanza es fundamental en el desarrollo de los pueblos, porque de él surgen profesionales útiles a la ciencia y la tecnología; importante es la atención de las autoridades a su cargo, para que reúnan las condiciones adecuadas y el estudiante desarrolle todo su potencial intelectual, moral y profesional en beneficio del estado quien obtiene el producto.

La investigación surge de la necesidad de considerar el desarrollo y avance de la ciencia y la tecnología moderna específicamente en el área de la informática, la cual toma importancia en la incorporación del proceso académico de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, en la implementación y funcionalidad de un aula virtual que permita mejorar la educación superior en el departamento de Jalapa y sus alrededores; dirigida además a brindar soporte tecnológico en la facilitación de la formación de mejores y más preparados alumnos de educación superior.

La investigación se divide en cuatro marcos, los cuales son: el Marco Conceptual que proporciona los orígenes de la idea, de cómo surgió la necesidad sentida, acompañada de una reseña histórica del paradigma de la Universidad, así como la identificación del problema y sus alcances, limitaciones y justificaciones.

El Marco Teórico que es la investigación bibliográfica propiamente, luego el Marco Metodológico el cual expone la planificación de la investigación y el Marco Operativo el cual presenta los datos estadísticos obtenidos de la muestra que se evaluó a través de una encuesta tipo cuestionario de diez preguntas dirigidas a: estudiantes y docentes, se determinó los resultados que van acompañados de su

respectiva interpretación, así como sus gráficas con el objeto de facilitar más su entendimiento.

Además tenemos la propuesta de la implementación del aula virtual y fotografías del equipo que se encuentra a disposición de la coordinación de la extensión Sección Jalapa, sus conclusiones y recomendaciones para hacer funcional el aula virtual en mención.

CAPÍTULO I

1. MARCO CONCEPTUAL

1.1 Antecedentes del problema

El acceso a la educación es claramente uno de los elementos que más determina oportunidades futuras. Es claro también que no sólo el acceso a mejores salarios está definido por el nivel de estudio, sino que se determinan muchos otros privilegios. Es más, resulta controversial pensar que los mayores luchadores contra los privilegios e instigadores del campo social, hayan sido en general personas con mayor formación educativa; tal es el caso de Mahatma Gandhi (Abogado), Ernesto “Ché” Guevara (Médico), Vladimir Lenin (Abogado). La mayoría provienen de grupos con un mayor nivel educacional, podríamos decir llevando al extremo este análisis que hasta el privilegio de cambiar al mundo ha sido de un grupo minoritario con mayor educación.

Si bien las Universidades han sido uno de los lugares más importantes para la creación y difusión del conocimiento, estas han sido en la mayoría de los casos una de las entidades más conservadoras. Durante 8 o más siglos, siguen los paradigmas de Educación Superior, descritos por ejemplo en los orígenes de la Universidad de Bolonia como “un centro de enseñanza constituido por una sociedad de “pupilos” presididos por un “dominus” (maestro), este es el paradigma de la “cátedra”, la clase expositiva, la pizarra y la tiza. El modelo donde el rol más protagónico lo tiene el “maestro” y los alumnos tienen un rol más pasivo, un modelo de Paulo Freire (1972) denominado “bancario” donde el “dominus” o maestro,

deposita o vierte sus conocimientos en los “pupilos”. Más o menos este modelo sigue vigente en la actualidad.¹

El acceso a la universidad en términos generales se ha mantenido como un “recurso escaso” y limitado a los sectores con mejores ingresos, dado sus costos directos: matrículas, libros, etc., y los costos indirectos; comida, alojamiento, etc. Este modelo o paradigma también implica en la mayoría de los casos una dedicación exclusiva, no siendo posible estudiar y trabajar. Lo que favorece más al grupo de mejores ingresos. Claro está, siempre encontramos la excepción a la regla, tenemos universidades subsidiadas por el Estado, los sistemas de becas y otras formas de apoyo estatal como es el crédito fiscal en Chile, y el caso en nuestro país que cuesta que lleguen las partidas presupuestarias del Estado a la universidad, como afrontar una época de educación virtual.

En el año 1935, Howar Aiken estadounidense con el apoyo de los ingenieros de IBM comenzaron la construcción de la primera computadora electrónica que le llamaron Mark I, esta computadora tenía las siguientes características: longitud 16 metros, altura 2.20 metros, cables 900 kms, conexiones eléctricas 3 millones, peso 10,500 libras.

En la segunda generación de computadoras utilizaron el transistor 1959-1964. En ésta reemplazaron el tubo de vacío por el transistor y redujo su tamaño y se incrementa la velocidad con respecto a las anteriores.

En la tercera generación de computadoras usaron el circuito integrado 1965-1970, el salto a esta generación se

¹ www.unibo.edu.ar/académico/historia.html.

guiaba con los componentes de miniaturización. Pero el verdadero diferenciado fue la idea de reunir un pequeño soporte todo en un grupo de componentes el cual se le llamó circuito integrado, su característica, inició del trabajo de operaciones en red, compatibilidad en los equipos, se inicia el uso de lenguajes de alto nivel como Basic, Cobol y Fortrun.

Cuarta generación de computadoras, microprocesadores 1971-1981, los elementos fundamentales de esta generación son el apareamiento del microprocesador y en componentes electrónicos son mucho más rápidas y su ampliación en capacidad supera a las anteriores.

La quinta generación de computadoras, la inteligencia artificial 1982, en este año Japón lanza un programa en el lenguaje natural para la programación de computadoras, se diseño el Hardware y el Software alcanzando velocidades mayores a cien veces que la cuarta generación.

Con el avance de las nuevas tecnologías de la información crearon proyectos en un sistema tecnológico para apoyar a los estudiantes y profesionales con algún problema de continuar una carrera, los espacios virtuales permiten a los ciberálumnos interactuar en un sistema inteligente que utiliza los recursos tales como bibliotecas, cafeterías virtuales entre otros. Esto hace que las personas que viven en áreas lejanas a una sede de estudio tradicional, tengan las mismas condiciones y oportunidades que sus compañeros que acuden a los diferentes núcleos educativos.

Las Universidades Virtuales en los últimos años han despertado un considerable interés en todos los niveles y

la expansión de Internet nos ofrece sin duda alguna nuevas oportunidades en la educación superior, las experiencias de campos virtuales y recursos en línea han aumentado de forma clara, tanto en Europa como en Norte América, con algunas iniciativas.

En países como Guatemala se esta creando la innovación de aulas virtuales; se consideran una opción para solucionar una problemática como lo es la competitividad con otros países desarrollados y a través de este recurso tecnológico lo podemos afrontar.

Implementar y hacer funcionar un Aula Virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala, permitirá que las nuevas tecnologías de la información y comunicaciones (TIC) genere cambios en muchos ámbitos de la vida del estudiantado y docentes acrecentando con ello una buena y moderna formación académica, a nivel de la región de Jalapa, gracias a las TIC la educación superior ha podido acortar distancias, los tiempos y ha cuestionado el precio.

1.2 Planteamiento del problema

Como resultado del progreso científico y la evolución tecnológica, se origina constantemente una gran cantidad de conocimientos. Para que sea posible acumular, sistematizar y transferir esta información, se requiere de un sistema fluido de educación continua que contribuya a romper el divorcio entre investigación y aplicación pedagógica.

La educación prosigue durante toda la vida, permitiendo al estudiante resolver mejor sus problemas personales y

sociales. Con la llegada de la era informática se hace aun más extensa la posibilidad de obtener información rápida y veraz.

Esta investigación quiere percibir en los estudiantes y docentes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa; ¿Cuál es la importancia de la creación, implementación y la funcionalidad de un Aula Virtual?

1.3 Delimitación del problema

De acuerdo al análisis situacional de la Universidad de San Carlos de Guatemala, Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, se plantea el problema ¿Por qué es necesaria la Implementación y Funcionalidad del Aula Virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala?

1.4 Justificación

Con base en lo anterior, se demuestra que el proyecto amerita llevarse a cabo por ser de actualidad y por la gran competitividad en el ámbito educativo actual; exponiendo su importancia y por la contribución que la implementación y funcionalidad del aula virtual haga a la población estudiantil y docente de Jalapa y sus alrededores, aportando nuevas luces en la formación profesional del educando, con sistemas avanzados de información incorporando tecnología de punta.

1.5 Alcances y límites

1.5.1 Alcances

Los alcances de la presente investigación responden principalmente a tres áreas:

1. **Bibliográfica:** indica a futuros investigadores los documentos que han sido redactados sobre este tema, además puede ser consultada como investigación de campo.
2. **De Cobertura:** el muestreo realizado proporciona una visión sobre las actitudes de los estudiantes y docentes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, así como el contenido de esta investigación podrá aplicarse a todas las Facultades no solo de Humanidades sino también de la universidad en general, pues sus características son similares.
3. **De apoyo Institucional:** la naturaleza de los resultados obtenidos permiten que puedan ser tomados como información de base por las autoridades del sector educación en la toma de decisiones.

1.5.2 Límites

La investigación se inició en febrero de 2005, culminándose en mayo 2005; llevándose a cabo con los estudiantes y docentes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.

De las 28 secciones departamentales de la Facultad de Humanidades se investiga solamente la sección de Jalapa, pues las

restantes no serán sujetas de investigación por encontrarse muy lejanas.

No se hace distinción de sexo, religión que profesan o políticas partidistas.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 Definición de aulas virtuales

Son los espacios en que se producen el conjunto de actividades, intercambios y relaciones comunicativas que constituyen el eje fundamental de la enseñanza y el aprendizaje. El “aula virtual” (virtual classroom) es el concepto que agrupa actualmente las posibilidades de la enseñanza por línea de Internet.

2.2 Aulas Literarias Virtuales

Estas aulas constituyen la versión actualizada merced a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación del programa de Aulas Literarias que vienen funcionando desde hace trece años en Badajoz, Cáceres, Mérida, Don Benito-Villanueva, Plasencia y Zafra. Es la fórmula ideada en su momento para brindar a los alumnos de los centros de secundaria, la oportunidad de mantener una charla en directo con escritores y poetas de nuestro tiempo. Para los profesores no hay mejor forma de fomentar el hábito de la lectura y la cultura impresa entre sus alumnos.

“Tienen la oportunidad de indagar en las vivencias que se esconden detrás de una obra literaria y conocer al escritor como persona. Mostrar que la creación literaria es accesible a todos es como plantar una semilla que quizá de buenos frutos”, dice José María Cumbreño.

La escritora extremeña Dulce Chacón inauguró el pasado 11 de febrero del año 2005 el proyecto de Aulas Literarias Virtuales que funcionará de manera regular a partir del próximo curso académico. Chacón realizó una lectura

comentada de sus poemas y relatos directamente ante alumnos de segundo y tercero del Instituto San José de Villa Nueva de la Serena y, a través de videoconferencia, también ante sendos grupos de alumnos de los institutos de Solana de los barrios de Puebla de la Calzada.

Según explican sus promotores allí radica precisamente la esencia del Proyecto de Aula Literaria Virtual, en su capacidad para multiplicar el número de destinatarios finales de un discurso cultural gracias a la mediación de un sistema tecnológico.¹

2.3 Características de un Aula Virtual

a. Flexible

Se desea un producto que sea flexible, es decir que pueda ser escalable a futuro, permitiendo la adición de funcionalidades no contempladas en el diseño inicial pero que obedezcan a cambios en el ambiente donde se desenvuelve el proyecto, a características deseables o funcionalidades que expandan la operatividad del sistema. Por lo tanto, el sistema debe ser lo suficientemente estable y parametrizado de manera que pueda adaptarse fácilmente a los cambios que se requiera.

b. Independencia de la plataforma

Uno de los puntos determinantes en el diseño de la herramienta es la necesidad de independencia con respecto a la plataforma en que esté corriendo. La idea es que, más allá de los requerimientos mínimos de memoria disponible y espacio de disco, los usuarios que la utilicen no necesiten mayores elementos en sus

¹ Ccc.junaex.es/consejerías/etc/712003/páginasinformación26y27.html.

computadores y/o redes para hacerla funcionar totalmente.

c. Construcción en base a estándares

La herramienta que se va a diseñar debe cumplir con ciertos estándares que existen actualmente y que otras aplicaciones similares los acatan.

Existen organizaciones encargadas de crear estándares, para el tipo de aplicaciones de aprendizaje vía Internet existe la IMS (Instructional Management System).

El proyecto IMS es un consorcio abierto que agrupa a aquellos de la industria privada o miembros educativos principalmente universidades, que están desarrollando aplicaciones para el aprendizaje basado en computadora. Miembros de IMS están desarrollando un conjunto de especificaciones de software para facilitar el crecimiento y viabilidad de aprendizaje, distribuidos en Internet, la organización se está enfocando en el desarrollo de estándares para objetivos de enseñanza.

La herramienta que se va a diseñar debe pensarse cumpliendo con estos estándares del IMS, de esta forma se seguiría el patrón o modelo de desarrollo adoptado por otras organizaciones a la hora de desarrollar herramientas del mismo tipo.

Esta actividad tiene que ser monitoreada por los desarrolladores, diseñadores y el administrador de la aplicación, desde el primer momento en que se comience a crear la herramienta.

d. Acceso, seguridad y configurabilidad

“Acceso” es una de las palabras claves en todo este contexto. Partiendo del punto de que el diseño dispone contar con distintos tipos de usuarios, es imprescindible mantener distintos niveles de accesibilidad también. Usuarios visitantes deber ser limitados a poder acceder a sólo ciertos puntos del sistema, mientras que el administrador debe poder manipular virtualmente cualquier aspecto del mismo. En este sentido, el login del usuario y su respectiva contraseña deben permitir a la herramienta identificar la naturaleza del mismo y entonces activar o desactivar la accesibilidad de los distintos sectores del sistema de acuerdo a su categoría.

Es muy importante que las personas o instituciones que dispongan de la herramienta puedan configurar los distintos roles de acceso y seguridad de acuerdo a sus necesidades particulares.

El administrador se encarga de llevar el control de acceso al sistema (asumimos que el servidor se encuentra dentro de la institución de enseñanza) y de configurarlo para proveer la seguridad requerida.

e. Ayuda el Línea

Se requiere que el sistema provea una ayuda en línea, y que ésta ayuda sea acorde con el contexto en el cual se encuentra el usuario en ese momento y con el tipo de usuario que se esté manejando.

La ayuda no debe ser perniciososa, se espera que sea objetiva y discreta, que no cause tedio al usuario y le transmita justo lo que necesita saber. Asimismo se debe

proveer una ayuda general para la operatividad general del sistema.

Debe contener

Herramientas de Creación de Cursos: son todas aquellas que permiten la generación, estructuración, actualización y publicación de los contenidos de los cursos. Estas herramientas deben ser manejadas por el docente.

Herramientas de Administración de Cursos: son las que ayudan y facilitan una administración eficiente y efectiva de los cursos por parte del administrador. Entre las funciones de estas herramientas encontramos la creación y mantenimiento de cuentas de usuarios, la categorización así como la actualización y publicación de contenidos.

Sistema de Recuperación de Contenidos: es el que ayuda a buscar algún tipo de contenido referido a un curso en un repositorio de datos mediante palabras clave u otro criterio de búsqueda. El administrador es el que se encarga de mantener al día este sistema, debe haber herramientas automatizadas que mantengan un índice del curso (sílabo). El alumno utiliza el sistema cuando necesita algún material de aprendizaje, el docente también usa este sistema para sus actividades y para actualizar el contenido de los cursos.

Búsqueda de Bases de Datos: es aquella tecnología que permite la recuperación de una base de datos de toda

aquella información del sistema (cursos, alumnos, categorías). Estas búsquedas son requeridas por el administrador.

Proveer mecanismos automáticos para la publicación y actualización de contenidos: la web presenta el ambiente propicio para la publicación actualizada y dinámica de contenidos ya que éste puede ser modificado directamente sobre el medio y los cambios se visualizan inmediatamente.

Los materiales educativos que se pueden proveer a través del web son inmensamente variados. Se deben explotar los medios provistos (imágenes, animaciones, videos, audio, etc.)

Un ejemplo de publicación automatizada se refiere a la creación de publicaciones preprogramadas para ser activadas o desactivadas en cualquier momento en particular. Por ejemplo, un docente puede definir una tarea que sea distribuida en día en particular y cuya solución sólo podrá ser entregada hasta cierta fecha y hora. Los mecanismos automatizados deben permitir que los alumnos envíen la tarea resuelta sólo antes de la fecha y hora previstas.

f. Proveer diferentes modos (canales) de comunicación

Hoy en día los sistemas educacionales vía web, necesitan herramientas tanto asíncronas como síncronas. Las herramientas asíncronas incluyen e-mail, grupos de noticias y librerías de documentos. Herramientas síncronas incluyen chat, pizarras y presentaciones

interactivas, todos ellos presentados en un ambiente multimedia.

Un elemento muy importante de estos sistemas es que la librería de documentos une las herramientas asíncronas pero también puede almacenar las síncronas, por ejemplo las discusiones en el chat que puedan ser almacenados para una revisión asincrónica posteriormente.

g. Presentaciones Interactivas

Las presentaciones interactivas son herramientas poderosas para la presentación de material. Una serie de imágenes pueden ser controladas sincronizadamente por el docente, permitiendo una presentación multi-usuario distribuida parecida a la de PowerPoint. Además de las imágenes, URL's y archivos de audio pueden estar adjuntos en casa "slide". Una presentación interactiva puede ser usada en conjunción con Chat para discutir la presentación y permitir que el instructor haga preguntas a los estudiantes y viceversa.

h. Broadcast Chats

Los broadcast chats son efectivos para enviar mensajes a uno, varios o todos los usuarios del sistema. Cuando llega un mensaje, una ventana puede abrirse y un mensaje de audio alerta que un mensaje ha llegado. Este simple efecto permite llamar la atención de otro usuario.

i. Librería de documentos

Consiste en una herramienta de búsqueda de documentos que permite a los estudiantes seleccionar y ver documentos que han sido colocados o guardados en

la librería. Esta herramienta es usada por cada estudiante de manera independiente para revisar, “bajar” y/o “subir” materiales. Los documentos podrían ser soportados por los Web Broxser como HTML, GIF, JPG y texto o también podrían usarse documentos PDF, AVI, MPEG, MOV, DOC, XLS, AVI y otros que sean configurables ví plug-ins.

Herramienta	Característica	Comentario
Chat	Formato de texto.	Recomendado para ecuaciones. Diferentes tipos y tamaños de letra.
Chat	Modo “susurro” o modo privado.	Un alumno puede enviar un mensaje al profesor sin que nadie más pueda leerlo.
Chat	Modo Súper usuario	El docente puede entrar en un chat room sin aparecer en la lista de participantes. Esto permite monitorear las discusiones.
Email	Grupos	Mantener listas de email, manteniendo consistencia en los grupos de trabajo.
Creador de Presentaciones	Importar imágenes	Presentaciones fácilmente desde imágenes exportadas de alguna herramienta, por ejemplo Power Point.

Es obvio que estos canales de comunicación se proveen para establecer el contacto entre el (los) docente (s) y el (los) alumno (s).

j. Proveer un ambiente colaborativo

Un ambiente es colaborativo cuando se le provee al usuario todas las facilidades necesarias para que él mismo realice las actividades deseadas. Al referirnos al hecho de proveer las facilidades necesarias, hablamos de:

Que el ambiente sea de fácil navegación, es decir, que sea fácil para el usuario moverse de un sitio a otro dentro del sistema.

Que la información sea expuesta al usuario de forma fácil, precisa y concreta.

Que el usuario obtenga la información deseada.

Que el ambiente le ofrezca todos los recursos necesarios para realizar todas las tareas ofrecidas por el sistema.

Que el ambiente provea siempre al usuario la ayuda necesaria para realizar cualquier tarea en específico. El rol asociado a esta característica es el rol de Administrador.

En este contexto, un ambiente colaborativo es aquel 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.

2.4 Necesidades para la construcción del Aula Virtual

La creación de aulas virtuales como proyectos educativos apoyados en tecnología informática y telecomunicaciones, es

una actividad multidisciplinaria que demanda la participación de profesionales de la educación y de la telemática. En dicho proceso es, necesario tomar en cuenta diversos elementos como:

- Caracterización de la población de estudiantes.
- El diseño del currículo
- El desarrollo de los materiales educativos
- La organización de los recursos tecnológicos
- El diseño de los ambientes de aprendizaje
- La administración de los cursos
- La infraestructura tecnológica

En este trabajo se describen algunos de los diversos elementos necesarios para la utilización de la Internet en asignaturas de nivel medio superior y se sugiere una metodología para la creación de aulas virtuales, teniendo en cuenta un enfoque constructivista.

Internet es una red de redes de computadoras que conecta a millones de usuarios en todo el mundo y sus aplicaciones más conocidas son las Páginas Web y el correo electrónico. Se pueden considerar que computadoras que se conectan a través del Internet se clasifican en dos categorías: 1) Servidores y clientes. Así se puede hacer referencia a servidores de página. 2) Web, como aquellas computadoras que publican código HTML (hypertext markup language) en el que están escritas la mayoría de las páginas Web, mientras que los servidores de correo son las computadoras que reciben mensajes y los administran a través de buzones como ocurre en las oficinas de correo. Por su parte las computadoras cliente son aquellas que utilizan para visualizar páginas Web y en el caso del correo electrónico,

para recibir y presentar mensajes de un destinatario final. Sin embargo Internet proporciona un medio de comunicación que permite trascender las barreras de tiempo y distancia. (Jonasse, Peck y Wilson, 1999),

2.5 Elementos esenciales del aula virtual para el uso del docente

Los elementos que el docente debe considerar para asegurar el fácil manejo de su clase dictada vía Internet. Entre los puntos a considerar están los que se refieren a:

- Acceso al aula virtual
- Actualización y monitoreo del sitio
- Archivo de materiales
- Tiempo en el que los materiales estarán en línea para el acceso.

2.6 Usos esenciales que componen el aula virtual

Los usos que pueden tomar un aula virtual son como complemento de una clase presencial o para la educación a distancia.

Los sitios Web son usados por cada clase para poner al alcance de los alumnos el material educativo y enriquecerla con recursos publicados en Internet.

También se publican en este espacio programas de curso, horarios e información inherente al curso y se promueve la comunicación fuera de los límites presenciales entre los alumnos y el docente, o entre alumnos.

Este sistema permite a los alumnos familiarizarse con el uso de las tecnologías de información, además de acceso a los materiales de cada clase desde cualquier computadora conectado a la red, permitiendo mantener la clase

actualizada con las últimas publicaciones de buenas fuentes- docentes- y especialmente en los casos de clases numerosas, los alumnos logran comunicarse aun fuera del horario de clase sin tener que concurrir a clases de consulta, pueden compartir puntos de vista con compañeros de clase, y llevar a cabo trabajos en grupo.

También permite que los alumnos decidan si van a guardar las lecturas y contenidos de la clase en un medio físico para leer desde la pantalla del computador o si va a imprimirlo.

Este uso del aula virtual como complemento de la clase presencial ha sido en algunos casos, el primer paso hacia la modalidad a distancia, ya que se tiene la clase en formato electrónico y en Web, siendo este formato más fácil adecuarlo a los materiales que se ofrecen en clases semipresenciales o remotas.

2.7 Acceso al aula virtual

El curso puede ser de acceso limitado o abierto. Cuando es de acceso limitado solo a aquellos que se han matriculado en el curso, se debe dejar en claro quien tendrá a cargo la limitación en ese acceso.

En algunos casos puede ser la institución o departamento que ofrece el curso, y esto hace que el docente no tenga que preocuparse por el acceso de los alumnos, ya que los que sean admitidos a su clase habrán recibido explicación de cómo acceder al sistema. En otros casos, las instituciones inscriben a los alumnos, pero el docente debe registrarlos en su clase para que la lista de los alumnos aparezca en el aula virtual como lista de alumnos de la clase. En este caso algunos sistemas de aulas virtuales permiten a los alumnos para que ellos se “auto-inscriban” en el aula, y solo es tarea

del administrador del sistema darles el alta en el sistema. En otros casos debe ser el administrador o docente quien ingrese la información de cada uno de los alumnos, para que estos figuren en su lista.

Esto es un punto a considerar cuando se trata de clases muy numerosas. También se debe considerar que tipo de acceso va a tener el docente, y si este acceso le dará ventajas sobre el acceso general de los alumnos.

Los sistemas de aulas virtuales que se ofrecen en el mercado llaman acceso administrativo al que le permite al docente acceder y cargar la información para la clase mediante una página de Internet y toda esta información es almacenada en una base de datos y puesta al alcance del alumno. También los docentes pueden monitorear la asistencia de los alumnos al aula virtual, conocer los resultados de las ejercitaciones y acceder a los archivos de evaluación que el alumno envía al sistema. Puede también manejar las comunicaciones y agregar, editar o modificar contenidos, actividades o ejercitaciones de la clase.

En los sistemas más sofisticados el administrador puede otorgar un tipo de acceso a los asistentes de su clase que será diferente al de los alumnos en general.

En los casos de clases abiertas, el acceso no es restringido y el sistema de ejercitaciones y evaluación es de auto-corrección lo que hace que la participación del docente se limite a monitorear la asistencia de los alumnos y sirva de recurso en el caso que los alumnos requieran ayuda.

2.8 Ventajas del proyecto de los módulos aulas virtuales

Los módulos de aulas virtuales serán de gran utilidad para la SEE, ya que a través de ellas podrán mantener contacto

directo con los profesores de las diversas regiones y celebrar reuniones, conferencias, talleres y entrenamientos simultáneos.

La SEE está diseñando la implementación metodológica, los procesos y controles para el buen uso de estos centros tecnológicos. La estrategia se fundamenta en la participación de las comunidades escolarizadas y no escolarizadas a través de organismos oficiales (patronatos) los cuales una vez constituidos se convierten en guardianes inmediatos de las AVE's.

Para la SEE las aulas virtuales para la enseñanza son centros tecnológicos que junto a los laboratorios de informática de las escuelas se sumarán a los esfuerzos por lograr establecer una cultura sobre el uso de la Tecnología de la Información y la Comunicación Electrónica (TICE) en la sociedad dominicana, y más directamente en la comunidad educativa nacional. Partiendo de este propósito las AVE's también serán espacios con actividades fundamentadas en principios de informática educativa que buscarán el uso de la computadora como herramienta pedagógica para contribuir con el desarrollo del currículo nacional.

Además de los servicios propios de un centro tecnológico de esta naturaleza, las AVE's serán centros de capacitación de docentes. Para el primer año la SEE se propone capacitar 1000 educadores en informática básica e informática educativa y en los años subsiguientes alcanzar un mínimo de 3000 docentes cada año en modalidades de entrenamientos presenciales y a distancia. La población escolar que se beneficiará del proyecto cada año, después de implementado en su totalidad se estima en 1,156,800 tomando en cuenta los días laborales a razón de 8 horas diarias.

El programa servirá para la capacitación de maestros y alumnos, ofrecer el servicio de videoconferencias, se utilizan en seminarios y programas de aprendizaje, facilitar a los estudiantes la navegación por Internet, así como el acceso a bibliotecas, intercambios culturales, correo electrónico y administración de pruebas y exámenes.

2.9 Metodología para el desarrollo de la aplicación: Aula Virtual

Desde un inicio el alumno debe tener toda la información básica correspondiente al curso a aprender, la cual contiene los conceptos fundamentales objeto del aprendizaje. El que el alumno acceda a la información no quiere decir que ha aprendido. Es necesario motivarlo a que busque otras fuentes de información, clasificarla y seleccionar la que sea verdaderamente relevante. Esta información puede ser desconocida por el docente, incluso puede plasmar en el alumno una idea contraria a la manejada por el docente o dentro del plan del curso, es allí donde se genera el sentido crítico del alumno dando paso al autoaprendizaje, a la iniciativa de desarrollo tanto por parte del alumno como del profesor. De acuerdo con ello el aula virtual propuesta, cumple el pilar “aprender a convivir” y “aprender a conocer”, ya que se desarrolla su capacidad de análisis y profundización de temas y realiza búsquedas de información relevante.

Luego que el alumno adquiere los conocimientos previos para su desarrollo académico ya sea por recepción o descubrimiento viene la fase en la que el alumno comienza a interrelacionar estos elementos. Estas deben ser incentivadas por el docente por medio de actividades que

generan el proceso analítico de la información para lograr su comprensión. Es importante además que el docente logre que el alumno plantee sus propias interrogantes con respecto al tema a tratar. Algunas de las actividades orientadas hacia el análisis y reflexión contemplan procesos tales como jerarquizar, sintetizar, esquematizar, categorizar, etc. De acuerdo con esto el aula virtual propuesta cumple con el pilar “Aprender a Conocer”.

Lo que se busca es que el alumno confronte sus ideas y que implicancia tiene el contexto real. Con esto es posible que mediante a los foros de discusión el alumno desarrolle la habilidad para defender y establecer sus opiniones personales teniendo como base los conocimientos adquiridos. Las discusiones en algunos casos se desarrollan a partir de la existencia de controversias entre aquellos que tratan un mismo tema no con el fin de encontrar un ganador si no con el fin de defender posiciones mediante una sustentación.

Según lo expuesto esta parte contempla los pilares: “Aprender a hacer” y “Aprender a conocer”.

Aplicación

Para alcanzar esta etapa se requiere que los alumnos plasmen sus conocimientos alcanzados en aplicativos prácticos que simulen situaciones reales; con ellos se buscan desarrollar habilidades necesarias para poder dar soluciones que estén dentro del marco conceptual. En esta etapa de aplicación implica la solución del problema de cierta complejidad o la elaboración de un producto teórico o práctico para el cual es necesario el uso de los conceptos tratados en el curso. Este tipo de actividades en ocasiones

se efectúa de manera individual mientras que en otras se efectúa a partir del trabajo en equipo.

En esta etapa se trata de cumplir el pilar “Aprender a hacer” explicado anteriormente.

Retroalimentación

En la etapa de retroalimentación se busca conseguir una comunicación interactiva entre el docente y los alumnos, para ellos se deberá utilizar medios asíncronos como: correo electrónico, foro de discusión y pizarra virtual; y síncronos como el chat.

El docente juega un papel importante en esta etapa ya que él deberá revisar todas las actividades de los alumnos por ejemplo realizar un seguimiento en sus evaluaciones de los temas avanzados; con el fin de proveer la oportuna retroalimentación y orientación requerida por ellos.

Esto incluye también un trabajo de motivación y apoyo permanente al alumno que se logrará utilizando una metodología y los medios adecuados. De acuerdo con estos el docente no puede ser un simple espectador pasivo de la actividad de los alumnos, debe intervenir para ampliar el alcance de lo programado (actividades, información suministrada). En la retroalimentación se busca cumplir con los pilares “Aprender a convivir” y “Aprender a conocer”.

2.10 Escenarios educativos virtuales

La estructura espacial del área virtual es muy distinta a la de los entornos naturales y urbanos tradicionales. Se entiende que la modificación de la actividad educativa virtual deberá ser profunda.

Se debe distinguir entre escenarios para el estudio, la investigación, la docencia, la interrelación y el esparcimiento.

El pupitre y el pizarrón tienen una nueva expresión en la virtualidad: son la pantalla de la computadora y sus diversos periféricos. Si llamamos telepupitre a ese nuevo escenario educativo, lo más novedoso es su ubicación.²

Este puede ser portátil y estar conectado a una red educativa.

Se puede acceder a él desde la casa, desde la institución académica o desde cualquier otro lugar físico, de manera que siempre está disponible para su utilización.

La actividad académica deja de ser un intervalo temporal rígido, o lo que es lo mismo, la teleescuela o la universidad virtual siempre están abiertas.

Esto implica un cambio en los hábitos educativos. Por otra parte, los materiales educativos cambian por completo.

En lugar del lápiz, el cuaderno, los lápices de colores y los libros de texto, el actual utillaje educativo del aula virtual está formado por la pantalla, el ratón, el teclado, la multimedia, la pizarra electrónica, el software y los videojuegos.³

Los estudiantes deben aprender a manejar estos nuevos instrumentos y los creadores de materiales educativos deben plasmar el conocimiento y las destrezas en los nuevos soportes.

² www.uv.es/RELIEVE/v6n2/RELIEVEv6n2

³ www.educared.net/pdf/congreso-i/e7.pdf

En las aulas virtuales se estudiará ante la computadora y con el CD de física, matemáticas, ciencias naturales o idiomas.

Además programas multimedia sobre animales, plantas, geografía, astronomía, historia y con las ventajas de que puede ser contemplada con una minuciosidad desconocida hasta ahora. Otro tanto cabe decir de las bibliotecas virtuales, los museos, las ciudades digitales o los nuevos paisajes virtuales.

Son las aulas o campus virtuales, a cuyos escenarios se accede conectándose a una red educativa telemática. Aparte de ser aulas distales, lo más notable es que dejan de ser recintos con interior, fronteras y exteriores, convirtiéndose en redes digitales en las que se desarrollan las diversas acciones educativas.

El profesor, puede ahora proponer una serie de problemas previamente diseñados, controlar a distancia lo que hacen los alumnos en su pupitre virtual, corregirles interviniendo en su pantalla, sugerirles ideas, motivarles, pero todo ello en un nuevo medio que no es físico, sino electrónico.⁴

Incentivar el trabajo en equipo en este nuevo entorno es uno de los mayores problemas de la actividad docente.

Al respecto, la aparición de un nuevo lenguaje en Internet, el VRML, tiene gran importancia, dicho lenguaje permite generar escenarios virtuales en donde interactúan modelos digitales manejados por personas, pudiendo moverse, gesticular, intercambiar objetos digitales como ficheros, mensajes.

Algunas universidades ya han comenzado a desarrollar sistemas de telenseñanza o campus virtuales que han de

⁴ www.educared.net/pdf/congreso-i/ef.pdf

ser considerados como complementarios a los ya existentes naturales y reales.

En esos campus virtuales se insiste ante todo en el estudio y en la transmisión de conocimientos. Sin embargo, igual de importantes son los escenarios electrónicos en los que pudiera desarrollarse una vida universitaria.

Es de esperar que aquellos campus virtuales que sepan ofrecer las múltiples facetas de la vida universitaria, y no sólo la relación docente, tengan un éxito mayor.

Implantar la telescuela o aulística virtual equivale a generar escenarios y redes en la virtualidad cuyas funciones sean básicamente educativas.

Esto implica transformaciones, por ejemplo: que determinados programas televisivos diseñados por pedagogos y expertos en las diversas disciplinas forman parte del horario escolar, independientemente de que sean vistos en la escuela o en casa. Esto ya se hace en cierta medida, pero de manera no programada ni reglada.

Se trata, en suma, de instituir una aulística virtual que incluya deberes para hacer en casa; nuevos materiales docentes, telemáticos y multimedia, a elaborarse por especialistas en ciencias y humanidades, y en didáctica y curriculum, pero contando con la colaboración de escritores electrónicos, es decir: los expertos en diseño gráfico, en sintetización multimedia, en análisis de imágenes y sonidos.

Hay que poner a trabajar conjuntamente a expertos en cine, música, publicidad, hipertexto, etc. con especialistas en las diversas disciplinas científicas, técnicas y humanísticas, con el fin de generar los materiales

educativos adecuados para el espacio digital, y no sólo para el aula presencial.

También se requiere graduar los contenidos educativos multimedia, adecuándolos a las edades y a las diferencias culturales y sociales. Construir la aulística virtual conlleva generar sitios específicos para cada materia y para cada nivel educativo.

Es necesario formar a los profesores que ejercerán como teletutores o como telenseñantes, introduciendo nuevas materias en las escuelas de magisterio y llevando a cabo cursos de reciclaje para el magisterio actual.

Conjuntamente con la elaboración de los nuevos materiales docentes para el entorno electrónico y digital.

En consecuencia, se requiere de toda una política educativa.

Actualmente los Estados tienen sus dificultades para adaptarse a la estructura del nuevo espacio social.

Esto se debe a que el Estado es una forma social basada en la territorialidad, mientras que el entorno virtual es un espacio transterritorial, que desborda las fronteras geográficas y políticas, o simplemente puede hacerlo.

2.11 Nuevo modelo pedagógico

El proceso de aprendizaje será transformado de un pasivo a uno activo (Schrum, 1995). Por medio de Internet, los educadores podrán planificar actividades variadas que eventualmente desarrollen en los estudiantes una diversidad de destrezas necesarias para ser exitosos en nuestra sociedad moderna. Estas destrezas incluyen la investigación, solución de problemas, pensamiento crítico,

comunicación y manejo de información (Williams, 1995, p-10).

Internet posee el potencial de facilitar el aprendizaje colaborativo (Bailey & Cotlar, 1994; Williams, 1995, p. 23). El aprendizaje colaborativo consiste en el uso instruccional de pequeños grupos de estudiantes que trabajan juntos para mejorar su experiencia educativa a nivel individual y grupal. Por ejemplo, con unos objetivos instruccionales previamente establecidos por el maestro, se pueden organizar grupos de cuatro o cinco estudiantes que pueden explorar el ciberespacio en busca de información y recursos de aprendizaje. Al finalizar la navegación electrónica, cada grupo tendrá una experiencia única y diferente.

2.12 Ventajas del uso de Internet como método para la enseñanza

Existen varias ventajas del uso de Internet como método para la enseñanza, enumeraremos las más importantes:

- Los problemas de los métodos de enseñanza tradicionales

La explosión de Internet coincide con la crisis de la institución escolar en su formato actual. Un docente enseñando un mismo tema a un mismo grupo de alumnos (a todos como si fueran uno y a cada uno como si fuera todos) choca en forma violenta con la organización en red que propone Internet.

Con la llegada de las nuevas tecnologías, especialmente Internet, se vuelven a poner en entredicho los inconvenientes de las metodologías actuales (falta de motivación y pasividad del

estudiante, memorización y no comprensión de los contenidos, etc.) y se genera un espacio para que los docentes desplieguen toda su creatividad para resolverlos. Es necesario señalar que la utilización de métodos novedosos de enseñanza no está ligada necesariamente a la tecnología, pero hay que decir también que ésta abre enormes posibilidades, inexistentes en el pasado. Los dos elementos nuevos parecen ser interactividad e hipertextualidad. No es que en la escuela no existiese interactividad o no se diese el abordaje hipertextual: lo que hace Internet es acelerar y aumentar esos fenómenos. A la vez, la organización en red supone la inexistencia de un único lugar docente (de un único lugar de saber) y la proliferación de múltiples posibilidades de ejercicio de saber y poder. ¿Estamos frente a un nuevo tipo de docente?

Desafortunadamente, no siempre los sistemas educativos desarrollados en CDs o en Internet tienen en cuenta aspectos pedagógicos, por lo que tienden a ser una mala copia de los métodos tradicionales, pero esto no tiene por que ser así.

- La disponibilidad de nuevas tecnologías
Quizás uno de los aspectos más evidentes del cuestionamiento en el sector educativo tiene que ver con la existencia de nuevas tecnologías (realidad virtual, multimedia, la inteligencia artificial, las comunicaciones e Internet, entre otras), cada vez más sofisticadas, que ponen a disposición de los estudiantes y profesores una gran cantidad de

posibilidades para el aprendizaje. La pregunta que surge entonces es si no será posible utilizarlas inteligentemente para enriquecer la labor docente, mejorando el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Sin embargo, el hecho de que existan nuevas tecnologías que brindan una gran cantidad de oportunidades para el aprendizaje no hace que al usarlas se garantice su efectividad, ni mucho menos que sea fácil diseñar ambientes educativos con base en ellas. Por esta razón encontramos hoy en día una gran cantidad de Materiales Educativos computarizados en diversos, que no satisfacen las expectativas y que la mayoría de las veces son decepcionantes, porque ese proceso entre artístico y científico que es el diseño de ambientes educativos suele ser muy dispendioso y complejo.

Las implicaciones educativas para el presente y las expectativas futuras de las telecomunicaciones mediante la Internet son de incalculable magnitud. Esta tecnología dinámica posee el potencial de radicalmente alterar de manera positiva y efectiva la naturaleza tradicional del proceso de enseñanza y aprendizaje. Para los educadores y estudiantes, el mundo virtual de la Internet ofrece unas herramientas valiosas. La Internet representa el “salón de clase virtual” que traspasa las paredes físicas de las aulas de clase, y el cual puede ser utilizado prácticamente en cualquier momento y en cualquier lugar. Los maestros tienen en sus manos la oportunidad de entrar en este ciberespacio y encontrar una abundancia de riquezas

intelectuales que les podrá ayudar en la planificación e implementación de sus clases.

2.13 La Internet como “espacio” educativo

Una manera de explicar las posibilidades de la Internet como medio de comunicación es conceptualizarla como un conjunto de “herramientas” y de “espacios” en los que comunidades de seres humanos con intereses comunes interactúan e intercambian información (diciembre 1995):

- Espacios para la comunicación sincrónica y asíncrona individuo-individuo o individuo-grupo.
- Espacios para la interacción y la actividad social.
- Espacios para la información, para la distribución, búsqueda y recuperación de información en cualquier formato digital.
- Espacios para la educación y la formación.

Pero es necesario no confundir “información” con “conocimiento” o “educación”. Los objetivos educativos van más allá de los objetivos informativos: un noticiero televisivo es informativo (más o menos, o de una manera “mediada” si se quiere), pero no es “educativo”. Muchos de los planteamientos actuales en el uso de las redes informáticas para la educación no pasan de ser “informativos” o “editoriales”, es decir, no se asientan sobre metodologías de enseñanza/aprendizaje. Las metáforas que los describen son el libro de texto tradicional y el documental, no la experiencia de aprendizaje o el contacto

directo con la realidad. Por ello, desde hace 10 años aproximadamente, ha aparecido un nuevo campo de investigación: la educación por línea, es decir, los procesos educativos cuyo medio de comunicación fundamental son las redes informáticas. Si consideramos la formación presencial y su escenario fundamental, el aula, como un sistema de comunicación de banda ancha que abarca todos los sentidos humanos (algunos más utilizados que otros), las comunicaciones digitales se caracterizarían actualmente por las limitaciones en el ancho de banda, pero por una mayor flexibilidad en las coordenadas espacio-temporales. La educación por línea se realiza en espacios virtuales, lugares no existentes más que como experiencia subjetiva compartida por personas que utilizan un conjunto de formas de intercambio de información basadas en sistemas de ordenadores, redes telemáticas y aplicaciones informáticas.

Comunicación real en el aula virtual

El concepto fundamental implícito en las últimas experiencias de educación por línea es el de “aula virtual”: un intento de implementar mediante aplicaciones telemáticas la calidad de la comunicación de la formación presencial en la educación a distancia. En ocasiones, en el lenguaje cotidiano oponemos “virtual” a “real”. Sin embargo, lo virtual es aquello que posee las mismas características y efectos que los objetos o situaciones reales que representa. Las aulas virtuales son la manera de incorporar los efectos didácticos de las aulas reales a contextos en los que no es posible reunir físicamente a los participantes en un proceso de enseñanza/aprendizaje.

Es evidente que la modalidad educativa que más se puede beneficiar de esta tecnología es la enseñanza a distancia. La tecnología pedagógica principal utilizada en la enseñanza en línea es el aprendizaje cooperativo:

“El aprendizaje cooperativo se define como un proceso de aprendizaje que enfatiza el grupo o los esfuerzos colaborativos entre profesores y estudiantes. Destaca la participación activa y la interacción tanto de estudiantes como profesores. El conocimiento es visto como un constructo social, y por tanto el proceso educativo es facilitado por la interacción social en un entorno que facilita la interacción, la evaluación y la cooperación entre iguales” (Hiltz y Turoff, 1993).

El conjunto de aplicaciones informáticas disponibles actualmente en Internet, adecuadamente integradas, nos permite crear un entorno muy rico en formas de interacción, y por tanto, muy flexible en estrategias didácticas.

¿Cuáles son las principales diferencias entre los entornos de formación presencial y los virtuales? En general, cuando nos referimos a los entornos presenciales de formación los situamos en un espacio cerrado (un aula en una institución educativa) y utilizando los materiales habituales (libros, bloks de notas, mesas, sillas, etc.) y con procesos de comunicación cara a cara. Cuando nos referimos a entornos virtuales de formación, debemos tomar, necesariamente, otros referentes. Nos referiremos a un espacio de comunicación que integra un extenso grupo de materiales y recursos diseñados y desarrollados para facilitar y optimizar el proceso de aprendizaje de los

alumnos y basado en técnicas de comunicación mediadas por el ordenador.

2.14 “Internet como nuevo modelo educativo” Por: César Alberto Collazos O.

“Pasaron casi 2,500 años desde la era de Sócrates, Platón y Aristóteles, en ese lapso se crearon cohetes, biotecnología, genética, ingeniería, laceres, radio, astronomía, matemática no lineal, caos, teorías, satélites, supercomputadores, telenovelas e inteligencia artificial. A gran parte de todo esto se lo llamó progreso. . ., Pero ¿qué hay del progreso en la educación? Dos milenios y medio después y hoy todavía se pone a los estudiantes en un salón de clase con una figura de autoridad que conferencia durante determinados segmentos de tiempo. Se progresó muy poco desde el paradigma educativo usado por Sócrates y sus seguidores... la reforma global de la educación para superar los construimientos del modelo de la educación tradicional es una empresa más desafiante que el proyecto lunar Apolo, a la gran muralla china y las grandes pirámides de Egipto juntas”.

La edad del ciberespacio ha llegado. Nuestro mundo para el siglo XXI pasará a ser de un mundo físico a un mundo virtual, i.e., aquel lugar que existe solo en la imaginación de las computadoras (Bryan, 1995, p. 534; Fahey, 1995, p. 193). Vivimos en una era de revolución tecnológica que dicta en gran medida la manera en que el ser humano interacciona con su ambiente socio-cultural. En nuestra época presente existe una diversidad de herramientas tecnológicas que nos ayudan al desempeño de las tareas cotidianas y en el trabajo.

Día a día es más amplio el cuestionamiento sobre el impacto de las tecnologías informáticas en el medio educativo. En algunos sectores reina un cierto escepticismo al respecto y en otros el entusiasmo es desbordante pero los logros no son proporcionados con este. Lo anterior genera una gran confusión en los sectores directivos encargados de tomar las decisiones. Por eso es importante analizar las verdaderas posibilidades de la educación basada en Internet, para atender mejor cuáles son los caminos más adecuados de transitar, tanto en las instituciones educativas como en las organizaciones.

El acceso incrementado de Internet para los educadores a través del país está haciendo de las telecomunicaciones una opción increíblemente viable para el desarrollo profesional. El uso de las telecomunicaciones ofrece muchas ventajas no necesariamente regularmente disponibles para los administradores y profesores, entre éstas podemos incluir: contacto regular y permanente con colegas de otras instituciones en diferentes regiones, sin importar las distancias ni limitaciones geográficas. Claro que hay que tener en cuenta, que también muchos profesores no tienen acceso a dicha tecnología y en algunos casos no saben como utilizar dicha tecnología para los medios educativos.

En este artículo vamos a analizar algunos de los factores más importantes con el fin de generar nuevos modelos pedagógicos utilizando las tecnologías modernas. Comenzaremos analizando la importancia del uso de Internet como medio pedagógico, luego miraremos algunas problemáticas que están involucradas con el uso

de este tipo de tecnologías y finalmente daremos unas conclusiones que pretenden dejar la inquietud de la importancia de Internet como modelo pedagógico.

2.15 El proyecto GET (Grupo de Educación y Telemática)

GET es un equipo multidisciplinario formado por investigadores de las Universidades Rovira i Virgilio de Tarragona y Jaume I de Castellón. En la actualidad GET esta desarrollando un proyecto de investigación financiado por la Comisión Interministerial de Ciencia y Tecnología (CICYT –Tel'96-1383) cuyos objetivos fundamentales son:

1. Implementar un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje (EVE/A) experimental en Internet, basado en aplicaciones informáticas y estándares abiertos y aplicable a nuevos escenarios educativos como la formación en el puesto de trabajo en la pequeña y mediana empresa y la formación a distancia y presencial virtual en contextos universitarios.
2. Desarrollar metodologías y estrategias didácticas aplicables a entornos tecnológicos de formación abierta y a distancia e identificar y describir las destrezas y capacidades necesarias de los distintos participantes en el proceso.
3. Diseñar protocolos de evaluación de la calidad de las experiencias didácticas.
4. Elementos conceptuales del EVE-A (Entorno Virtual de Enseñanza-Aprendizaje).

5. Un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje (EVE-A) es un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza/aprendizaje. En un EVE/A interactúan, fundamentalmente, profesores y estudiantes. Sin embargo, la naturaleza del medio impone la participación en momentos clave del proceso de otros roles: administrador del sistema informático, expertos en media, personal de apoyo, etc.

Los problemas fundamentales que debe afrontar un EVE/A se resumen en un término: heterogeneidad. En primer lugar, heterogeneidad del ancho de banda del canal (entornos Intranet/internet), de los tipos de media (texto, hipertexto, gráficos, audio, video, aplicaciones informáticas, interacciones con sistemas informáticas, navegación por bibliotecas virtuales, etc.) de los estudiantes, de los distintos papeles que es necesario desempeñar de manera coordinada (profesores, tutores, diseñados del currículum, administrador de sistemas, expertos en media, expertos en la elaboración de contenidos, etc.) Finalmente, la heterogeneidad de las plataformas hardware/software desde las que se debe poder acceder al sistema implica adoptar protocolos estandarizados y abiertos para los cuales existan aplicaciones suficientemente experimentadas.

A nivel conceptual cuando nos planteamos el diseño de un EVE-A desde dos niveles diferentes:

1. Interfaz del Usuario (o “front-end”): teniendo en cuenta que los usuarios serán básicamente de tres tipos: profesores, alumnos y administradores del sistema, considerándolos, si es posible, de un modo independiente tanto a nivel de hardware como de software.
2. El Módulo de Enseñanza-Aprendizaje (o “back-end”). Se han de poder implementar en este entorno todos los servicios que se requieren para el óptimo desarrollo de los procesos de E-A.

Tanto en el diseño como en el proceso de implementación de entornos de formación a distancia y de trabajo colaborativo se han utilizado aplicaciones de Internet y herramientas para la presentación de los materiales en formato multimedia. Desde el punto de vista de su uso podemos clasificar estas aplicaciones en dos apartados:

- Herramientas de comunicación/colaboración: orientadas a facilitar la comunicación y el uso de la información tanto a nivel individual como a nivel grupal.
- Herramientas de navegación y búsqueda: orientadas a facilitar al usuario la búsqueda y recuperación de la información en función de sus necesidades.

De un proceso de búsqueda de información en la red integrada en el entorno de trabajo.

Si nos centramos en el primer grupo, herramientas para la comunicación y la colaboración, apropiadas para su uso en

un EVE-A, hemos de distinguir entre dos grupos de herramientas:

- Herramientas para la Comunicación Asíncrona: pensadas para la comunicación en tipo no real (correo-e news).
- Herramientas para la Comunicación Síncrona: pensadas para los procesos de comunicación en tiempo real (IRC, audio-videoconferencia).

El interfaz de usuario se basa en un navegador WWW ya que dos objetivos fundamentales son la simplicidad y la independencia de la plataforma utilizada. La interacción con el usuario se consigue a partir de formularios en HTML (utilizando el protocolo CGI) Java Scrip y JAVA.

El módulo de E-A de la aplicación integra los siguientes servicios:

- Datos de gestión (base de datos)
- Comunicación asíncrona básica (corre-e, listas de discusión, servicio de news).
- Comunicación asíncrona avanzada o multimedia (video "on-demand").
- Comunicación síncrona básica (Chat).
- Comunicación síncrona avanzada (video-conferencia).
- Apoyo al trabajo colaborativo y en grupo.
- Materiales curriculares en formato electrónico.
- Herramientas de apoyo a la orientación, la tutoría y seguimiento de los alumnos.
- Herramientas de apoyo al diseño y desarrollo de materiales y para la integración de los ya existentes.

Primeras experiencias-lecciones aprendidas

Las conclusiones que presentamos deben considerarse preliminares puesto que estamos en fase de experimentación del EVE-A, aún así creemos que podemos hacer algunas consideraciones a dos niveles: a nivel pedagógico-didáctico y a nivel técnico.

Aspectos pedagógico-didácticos

La utilización de espacios virtuales para la formación ha generado nuevos tipos de espacios de enseñanza y también de aprendizaje en los que ni el profesor ni los alumnos necesitan las sesiones cara a cara, típicas de los planteamientos presenciales. Por tanto la primera conclusión a la que hemos llegado es que es necesario cambiar nuestra concepción clásica de “profesores de aula”.

Por todo ello, es necesario revisar los roles clásicos del profesor y los alumnos. En el primer caso, es necesario determinar cuáles son las estrategias que permitirán desarrollar sus funciones en un entorno de estas características. También será necesario revisar los elementos clave de la profesionalización docente en entornos de formación presenciales. Además, el profesor, para poder desarrollar su función docente en un entorno tecnológico deberá contar necesariamente con un buen dominio de la tecnología a nivel de usuario (como mínimo) y será tanto más creativo e innovador cuanto más capacidad tenga para comprender (aunque no tendrá que diseñar) todos los aspectos técnicos.

Del mismo modo, también cambio el rol de los alumnos. Los alumnos tendrán una parte activa en el proceso de E-A y no sólo pasiva (de meros receptores) como suele ocurrir con frecuencia en los entornos presenciales. Los fedd-backs que ellos puedan generar dentro del sistema serán fundamentales para que el sistema sea capaz de adaptarse a las necesidades de los usuarios.

El uso de sistemas de hipermedia distribuida favorece claramente el desarrollo de materiales curriculares dinámicos, no sólo ricos en contenidos sino también motivadores y fáciles de usar para los alumnos. La parte más compleja de este tipo de material es la que afecta al profesor pues el proceso de diseño y desarrollo de éstos es mucho más complejo que el diseño y desarrollo de materiales escritos (en formato clásico). El hecho de diseñar unos materiales sin tener unos buenos referentes a los potenciales usuarios, ni una concepción clara de los objetivos que se pretenden conseguir pueden generar procesos de aprendizaje en los alumnos muy caóticos a la vez que disminuir y restar efectividad al proceso de formación.

Aspectos tecnológicos

Simplicidad, independencia de plataformas y flexibilidad son los principales objetivos en el diseño de aplicaciones basadas en Internet y orientadas a la educación y a la formación. Creemos que es fundamental separar la interfaz de usuario del funcionamiento lógico de las aplicaciones a nivel técnico pues éste debe ser flexible y extensible en función de las necesidades que se vayan

generando tanto en el propio entorno como en cada uno de sus usuarios.

Creemos que es fundamental haber basado el EVE- en dos tipos de componentes:

- Un servidor http que soporte aplicaciones en Java.
- Un sistema de gestión de datos con soporte SQL/OODB.

La integración de audio-video en el EVE-A requiere el uso de técnicas multicast para la optimización del consumo del ancho de banda si se transmiten eventos en directo y protocolos RTP para los documentos audiovisuales bajo demanda.

Como resumen final, decir que para que el diseño de un entorno de estas características resulte operativo a nivel pedagógico es fundamental el conformar un equipo interdisciplinario en el que tanto los componentes que provienen del campo tecnológico como los que provienen del educativo intentan integrar y compartir unos objetivos comunes con el correspondiente esfuerzo, teniendo en cuenta que a nivel conceptual se generan muchas dudas y problemas derivados, a veces del desconocimiento y a veces de la falta de dominio de los contenidos tanto tecnológicos como educativos, depende desde donde se enfoque el tema.

Habilidades y conocimientos necesarios para que el comunicador pueda sobrevivir en una sociedad globalizada.

Las políticas educativas de casi todos los países están enfocadas al cambio en los sistemas educativos para la utilización de las tecnologías, sin embargo se ha dejado de lado la formación de los recursos humanos que serán

quienes implementen estas tecnologías en el ámbito educativo.

Los presupuestos asignados para la compra de tecnología, así como adecuación o construcción de espacios destinados para estos mismos fines son grandes comparados con los destinados a la capacitación de los profesores o personal que manejará estas tecnologías, por lo que se vuelve más complicada su implementación y se convierten en recursos desperdiciados al estar almacenados. Debe de considerarse que en área informática, como en otras más, la actualización es una constante, más aún si se considera que los alumnos les es más común a los mismos profesores, baste ver lo que sucede con las aulas virtuales, el alumno sólo necesita la introducción y lo demás corre por su cuenta, sin embargo conforme va avanzando las preguntas que realiza al profesor obligan al profesor a informarse para darle la respuesta.

Las tecnologías son herramientas facilitadoras del aprendizaje y el profesorado las ve como tal y no como una complicación más dentro del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Los centros educativos deberán conformar toda una estrategia para la introducción de cualquier tecnología, no basta con comprarla porque de lo que se trata es de cambiar el sistema para que esto ocurra todos los integrantes deberán ser parte activa en la toma de decisiones, donde se haga un análisis de sus fortalezas y debilidades de esta manera todos estarán involucrados en ese proceso de cambio y serán parte del mismo como

parte y no será una situación impositiva, como antes ha venido ocurriendo con otras tecnologías.

Dentro de ese proceso de cambio es importante la capacitación de los recursos humanos, serán ellos quienes manipulen más tarde estos aparatos y por lo tanto son quienes deben de saber exactamente cómo funcionan y para qué pueden servirles, como utilizarlos y cómo lograr que el proceso educativo sea más eficaz con su ayuda.

Pero también es importante que el profesorado sea capacitado en lo que significan esas tecnologías y las implicaciones de su uso. La tecnología implica toda una forma de pensamiento.

Hace casi 10 años inicié una investigación con el fin de evaluar la licenciatura en Comunicación Social de la Universidad de Colima y ello me ha permitido, aunque por algún tiempo a distancia, el darme cuenta de los errores y aciertos que como formadores de comunicadores hemos tenido en esta ya no tan corta historia. Desgraciadamente son más los errores que los aciertos porque en tanto no nos pongamos de acuerdo a nivel nacional con el nombre y con algunas materias elementales para la formación de estos profesionistas, peor pero muy necesaria sería vislumbrar el ámbito internacional.

Hace 9 años reflexionaba sobre el bomm de las carreras de comunicación, hoy es más importante hacerlos sobre las habilidades y conocimientos que son necesarios en esta sociedad globalizada básicamente por las tecnologías. ¿Qué hacer cuando nuestra disciplina vive en la indefinición entre lo social y lo humanístico? ¿Qué hacer cuando parece que lo humanístico está pelado con

la tecnología? Y así podríamos seguir formulándonos un sin fin de preguntas a las cuales podríamos darles una, dos o ninguna respuesta. Si consideramos que "...también ha cambiado la forma como entendemos el fenómeno comunicativo. Nuestro paradigma de la comunicación. Describir todos estos cambios es una tarea inabarcable en un texto como éste, por lo que tendremos que concentrar nuestra atención en unas cuantas tendencias que, a mi juicio, se encuentran entre las principales determinantes del mainstream del cambio en el terreno de la comunicación organizacional.

Estas tendencias son:

- a) Búsqueda de un nuevo paradigma de comunicación.
- b) Percepción de la realidad organizacional como paradójica.
- c) Enfoque estratégico integral.
- d) Mayor especialización del comunicador.
- e) Preponderancia de la comunicación interpersonal.
- f) Incorporación de nuevas tecnologías.
- g) Utilización de recursos externos a la organización (out-sourcing). (REBEIL CORELLA, M.A. y RUIZ SANDOVAL RESÉNDEZ, (coord.) (1998)

2.16 La infraestructura tecnológica

Gran parte de las instituciones educativas que incursionan en el uso de la telemática para apoyar la labor docente, iniciaron la aventura con computadoras independientes, después las interconectaron en red para tener un acceso fácil a Internet y el paso lógico es la incorporación de un servidor con al menos una dirección homologada de

Internet para tener un nombre de dominio propio, regular el acceso, publicar páginas Web y distribuir el correo electrónico.

En la mayoría de los casos el servidor es de tipo NT o equivalente, o es LINUX. Con ambas plataformas es posible desarrollar aulas virtuales. La configuración de NT es más sencilla, pero es más vulnerable; es más fácil soportar aplicaciones de Windows con NT que con LINUX, pero éste es mucho más económico; la documentación de NT es más explícita, pero hay muchos sitios en Internet que ofrecen aplicaciones gratuitas para LINUX. En fin, las dos plataformas tienen ventajas y desventajas. Desde la perspectiva tecnológica, lo importante es contar con los programas para desarrollar y publicar las páginas Web y dar soporte al correo electrónico y los foros de discusión.

2.17 El diseño del currículo

Una vez definido el punto anterior, se está en posibilidad de diseñar o adaptar el currículo del curso. Para esta fase puede ser que ya exista un plan de estudios, una norma oficial o incluso un currículo; en cuyo caso, solo hay que hacer adaptaciones; pero puede ocurrir que no exista tal currículo formal y entonces, hay que generarlo.

La generación de un currículo lleva implícita una grave responsabilidad porque los cursos que finalmente se deriven de él deben responder a los requerimientos de la cultura y de la sociedad, deben poseer una consistencia epistemológica y profesional, deben tener una base psicopedagógica y contener los elementos para su desarrollo y evaluación. (Casarini, 1997)

El diseño o proyecto curricular debe considerar cuatro acciones: la siguiente tabla muestra dichas acciones y sus correspondientes preguntas orientadoras.

Plantear las finalidades.	¿Por qué y para qué enseñar-aprender?
Proporcionar información sobre las intenciones.	¿Qué enseñar-aprender?
Especificar maneras de llevar a cabo las intenciones.	¿Cuándo y cómo enseñar-aprender?
Proporcionar pautas de valoración.	¿Qué, cuándo y cómo evaluar?

Cabe decir que el currículo debe ser evaluado en forma sistemática y periódica. Por ende, el diseño curricular es una actividad recurrente obligada por el deterioro de la función curricular.

Una parte fundamental de la planeación docente es la organización de los contenidos del currículo en unidades que posean coherencia y tengan una secuencia bien definida. (Posner y Rudnisky, 1997). Cuando se piensa en aulas virtuales, este aspecto del diseño tiene especial importancia porque determina la forma de uso de los recursos tecnológicos.

2.18 El desarrollo de los materiales educativos

La psicología cognoscitiva nos enseña que el lenguaje es un elemento central no solo para la comunicación, sino también para el pensamiento y la representación de la información. En el aula tradicional, el lenguaje se usa principalmente a través del habla y de la escucha. Sin embargo, el estudio individual se apoya fuertemente en la

lectura y la escritura, y esta última también es un elemento clave para mostrar al maestro, mediante tareas y exámenes, el conocimiento adquirido. (Bruning, Schraw y Ronning, 1999).

En las aulas virtuales, la comunicación entre el maestro y los alumnos se da principalmente a través de la escritura y la lectura; sin embargo, pueden existir otros elementos como aquellos que son visuales (fotografías, dibujos estáticos o animados y video), auditivos como el sonido (voz, música, ruidos y sonidos específicos) y elementos de interacción como los botones en la pantalla que se activan con el “ratón” de la computadora. El conjunto de todos estos elementos, constituye lo que se conoce como multimedia.

No obstante, la escritura tiene un rol especialmente importante en la cognición dado que usa la memoria de largo plazo, porque de ella recupera el conocimiento adquirido; usa la memoria de corto plazo, porque con ella genera y organiza lo que se desea escribir; y utiliza registros externos que permiten almacenar el texto producido y leer lo que se ha escrito para revisarlo, y si es necesario, modificarlo. Valga la metáfora: escribir es un acto de malabarismo.

Desde esta perspectiva, los documentos escritos por los maestros son un recurso importante para el aprendizaje en aulas virtuales, y más importantes aún son los ensayos, informes de lectura, glosarios, reseñas, diarios y otros documentos elaborados por los estudiantes a partir de lo aprendido. Pero para que los documentos solicitados a los estudiantes sean productos realmente eficaces en el aprendizaje, las instrucciones para su

elaboración deben ser precisas y deben considerarse como material educativo que hay que desarrollar, considerando que deben estar pensados para alcanzar objetivos claros y que los documentos que elaboren los alumnos como respuesta, sean útiles para valorar el aprendizaje.

Otro recurso valioso es la discusión en foros, sobre todo cuando están estructurados y tienen programada una secuencia; por ejemplo, se dedica una semana para hacer aportaciones; otra, para apoyar o rebatir justificadamente las posturas expresadas; y una semana más para la elaboración de una síntesis y las conclusiones. Nuevamente, en este caso también se necesita que las instrucciones para usar los foros así como las indicaciones sobre las lecturas o las aportaciones para abrir la discusión estén elaboradas de manera precisa y que conduzcan a objetivos bien determinados.

En el caso de asignaturas de carácter científico y especialmente en aquellas en las que la resolución de problemas es importante, también deben considerarse actividades en este sentido y con las características mencionadas: claridad en las instrucciones, objetivos bien definidos y precisión en los criterios de evaluación.

2.19 La organización de los recursos tecnológicos

Existen programas que ofrecen, a través de Internet, los elementos necesarios para llevar a cabo cursos apoyados en la telemática. Este tipo de programas están instalados en algún servidor y los estudiantes tienen acceso a los materiales didácticos por medio de interfaces gráficas

diseñadas especialmente para ofrecer organizadamente los elementos del curso.

Además, pueden tener incorporados los servicios de correo electrónico, intercambio de archivos y foros de discusión, así como las herramientas necesarias para administrar la secuencia de las unidades por medio de calendarios. Sin embargo, las páginas Web también pueden cumplir con la función de organizar los materiales didácticos y ofrecer a los estudiantes el acceso a los recursos principales y complementarios. La página Web del curso 2002-2003 del Colegio Francés del Pedregal se puede consultar en:

Una ventaja de la utilización de páginas Web para estos fines, es la flexibilidad que se deriva del hecho de que el diseño de las páginas puede hacerse para que responda exactamente a los requerimientos del curso pero es necesario un mayor conocimiento de informática que la aplicada en la generación de cursos con programas especializados, que tienen plantillas adaptables para la mayoría de las necesidades.

Independientemente de que se opte por un desarrollo centrado en páginas Web o que se usen estos programas especializados, el quid de la construcción de aulas virtuales reside en la necesidad de que los materiales no solo estén bien diseñados sino bien organizados. (Pallof y Pratt, 1999)

2.20 Entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje

Los entornos virtuales se caracterizan por ampliar el acceso a la educación, promover el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo, promover el aprendizaje

activo, crear comunidades de aprendizaje, estar centrada en el estudiante y hacer los roles tradicionales del proceso de enseñanza-aprendizaje más fluidos.

El profesional que utiliza el e-learning como plataforma tecnológica para enseñar o educar debe conocer los procesos de la educación para realmente ofrecer un aprendizaje significativo. Los entornos virtuales de aprendizaje permiten aprender sin coincidir en el espacio ni en el tiempo y asumen las funciones de contexto de aprendizaje que en los sistemas de formación presencial.

La tecnología educativa es una fuente de motivación y estímulo para aprender debido, a la posibilidad de un mayor control sobre el propio proceso de aprendizaje, pues incita a las personas que aprenden a tomar decisiones sobre cómo y qué aprender. El material multimedia y digital puede ser desarrollado por profesores o estudiantes para apoyar el verdadero aprendizaje. Actualmente un profesor o un estudiante universitario posee los instrumentos necesarios para realizar individualmente un trabajo multimedia de gran riqueza instrumental.

El entorno virtual hace que la pedagogía a través de Internet sea una nueva ciencia, lo que un profesor explica de manera determinada en una clase presencial tiene que procurar que el estudiante no presencial lo aprenda de otra manera.

La educación actual afronta múltiples retos. Uno de ellos es dar respuesta a los profundos cambios sociales, económicos y culturales que se prevén para la “sociedad de la información”.

Internet, la red de redes, ha generado un enorme interés en todos los ámbitos de nuestra sociedad. Su utilización con fines educativos es un campo abierto a la reflexión y a la investigación.

Existe la convicción generalizada de que las instituciones tradicionales, de ladrillo y cemento, no serán suficientes para responder al desafío en materia de formación inicial y permanente inherente a la sociedad de la información (Adell, 1997). Es necesario desarrollar nuevas modalidades educativas a lo largo del ciclo vital ajustadas a las necesidades y posibilidades de un público adulto que no puede desplazarse hasta los centros de formación por sus obligaciones familiares, laborales o personales. La formación debe flexibilizarse para acomodarse a necesidades crecientemente diversificadas y temporalmente críticas.

La disponibilidad generalizada de las nuevas tecnologías interactivas de la información y la comunicación abre una inmensa cantidad de posibilidades que se concretan en el desarrollo de nuevos modelos pedagógicos en la formación a distancia.

Tradicionalmente basada en la actividad del alumno sobre materiales impresos estandarizados, las nuevas tecnologías enriquecen la formación a distancia con la posibilidad no sólo de difundir información de modo barato y eficiente, sino de dotar a los participantes (profesores, alumnos, expertos, etc.) de herramientas hardware/software para la comunicación personal y grupal que refuercen la acción tutorial y el aprendizaje colaborativo.

Existe gran preocupación por incrementar la efectividad de las inversiones en formación manteniendo los estándares de calificación. La preocupación por el coste de la formación sin embargo, no debe suponer una merma del énfasis en su calidad.

De Agostini Giancarlo (DEPD.U Wisconsin, Madison & M.Se.G.a.Tech.Atlanta Introducción a la Distancia).

2.21 “Alas a la Educación”

A principios de 1999 la Compañía Dominicana de Telecomunicaciones (CODETEL) hizo un estudio para determinar, desde el punto de vista de la comunidad, donde debían invertir, dando como resultado que la población favorecería un considerable aporte en la educación. Ejecutivos de la empresa de telecomunicaciones y profesionales en el área docente crearon un equipo multidisciplinario con la intención de buscar la forma más viable de aportar a este sensible sector. Siendo una empresa de base completamente tecnológica se ideó una forma de aplicar las telecomunicaciones a la educación.

Así nace AVE, un proyecto desarrollado en su forma conceptual por CODETEL y su casa matriz Versión, con miras a dar un apoyo empresarial al desarrollo y uso de la tecnología en la educación. Para delimitar el alcance del proyecto se partió de las siguientes premisas:

1. Sin educación no hay viabilidad a mediano y largo plazo en la República Dominicana, como un país insertado en el mundo global.

2. Para desarrollar un modelo educativo razonable es imprescindible la tecnología. Hoy en día no es posible imaginarse un modelo al margen de la utilización de los avances tecnológicos, como el Internet, videoconferencia y todo lo que es educación a distancia.

3. La tecnología es una herramienta a favor de la educación, del estudiante y del maestro, pero al mismo tiempo es un instrumento de ensanchamiento de la brecha entre ricos y pobres; de ensanchamiento de las injusticias sociales, sino se le facilita a todo el mundo por igual. Los estudiantes de clase media alta y alta poseen computadoras, por eso es necesario buscar un mecanismo que permita el uso de la misma de todos por igual, o esta brecha que existe ahora se va a ir ensanchando.

Todo el equipo investigativo generó una gran lluvia de ideas, para ligar la tele educación al sistema educativo dominicano. Se llegó a la conclusión de que se debían instalar aulas virtuales en las escuelas, pero el alto estado de deterioro en la infraestructura de los distintos centros docentes, los problemas energéticos y la falta de seguridad para los equipos hizo que se descartara esa idea.

El riguroso análisis sobre el sistema educativo dominicano, realizado por CODETEL arrojó como resultado que las aulas virtuales para hacer el proyecto debían ser modulares, prefabricadas, móviles o transportables. Otra cualidad que debían poseer era que pudieran operar en una escuela

rural donde no existiera ningún tipo de infraestructura, eléctrica o de telecomunicaciones, de ahí que viene la idea de que cada aula virtual debía tener su propia planta generadora de electricidad.

En todo el territorio nacional se identificaron 90 distritos escolares para la ubicación de las unidades modulares móviles. El objetivo es asegurar que la tecnología se pusiera a disposición de todos los estudiantes. De esta manera se ofrecería acceso a esta herramienta tecnológica a niños y maestros de las escuelas públicas.

Una aula virtual para la enseñanza (AVE) es un contenedor transportable donde se crea un ambiente digital para facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje a través de la tecnología del Internet y la Videoconferencia, en un escenario de aprendizaje colaborativo y comunitario. Cada AVE está conformada por una red LAN interconectando 10 computadoras personales con un ambiente autosuficiente, con su propia planta generadora de energía eléctrica ininterrumpida, UPS, acondicionador de aire, mobiliario adecuado para la comodidad de los usuarios, impresora, una cámara y un monitor para videoconferencia; acceso a la red de Internet a través de dos enlaces dedicados de T1 entre el nodo principal de la Secretaría de Estado de Educación (SEE) y el nodo local del Internet de CODETEL, distribuidas a cada AVE por medio de un puerto de acceso con una velocidad de 384 Kbps y sistemas de satélite para operar en los lugares donde no existen líneas telefónicas.

Las unidades son móviles y pueden ser reubicables periódicamente de acuerdo con los planes de enseñanza de la SEE.

Convenio

El marco legal de este acuerdo entre CODETEL y el Estado Dominicano establece que la primera parte entrega, en condiciones de préstamo, un total de noventa (90) Aulas Virtuales para la Enseñanza (AVE's) a partir del mes de enero de 2001, para ser dispuestas al servicio de la educación, con una inversión total de US\$6,732,455.79. El gobierno dominicano a través de la Secretaría de Estado de Educación (SEE) se comprometió al buen uso de las unidades, constituyéndose en institución responsable de la seguridad y la protección de las AVE's, además de asignar personal técnico y logístico para la implementación del proyecto una vez puesta en funcionamiento cada aula. La SEE deberá pagar a CODETEL US\$590.00 mensuales por cada AVE para cubrir el servicio de conectividad.

2.22 El diseño de los ambientes de aprendizaje

Así como en la escuela tradicional existen espacios para funciones específicas, como el salón de clase propiamente dicho, la biblioteca, el laboratorio, los patios, los pasillos y la cafetería; en las aulas virtuales también deben existir espacios para diferentes propósitos. Si el desarrollo del aula virtual está basado en páginas WEB, debe existir un portal de entrada desde donde se tenga acceso a las siguientes partes.

- La descripción del curso y los elementos que lo definen como: el perfil de ingreso, perfil de egreso, objetivos generales, normas, programa temático, objetivos particulares, criterios de evaluación, personal docente que tiene a su cargo el curso, etc.

- Una agenda o calendario con las fechas en las que deben entregarse los productos como: tareas, exámenes, prácticas, ejercicios, ensayos, etc.
- Una página de avisos generales.
- Una página que conduzca a las lecturas de apoyo u otros sitios de Internet con información relevante para el curso.
- Un directorio de los estudiantes inscritos, los maestros y el personal técnico de apoyo.
- Los foros de discusión para los diversos temas del curso.
- Un foro de discusión libre para la convivencia del grupo.

2.23 Educación en el entorno digital

Si aceptamos que los nuevos avances en comunicaciones generan un nuevo espacio social y no se limitan a ser medios de información y comunicación, las consecuencias que se derivan son muchas.

La sociedad siempre ha educado a sus hijos para el entorno natural, normalmente a través de la familia.

Puesto que nuestro primer entorno más cercano es nuestro cuerpo, a un niño hay que enseñarle a comer, a hablar.

La lengua materna es el instrumento educativo principal en el entorno natural por lo que respecta a la comunicación, como la tradición oral lo es para la memoria, los cinco sentidos para los procesos perceptivos, y el cuerpo para ganarse la subsistencia.

Muchas culturas han subsistido durante siglos orientando sus procesos educativos exclusivamente hacia el entorno natural. Y todavía subsisten.

Con la aparición de las ciudades y los Estados surgió una nueva institución social, la escolaridad, que reforzó y amplió los procesos educativos antes mencionados, pero también introdujo otros nuevos orientados a formar a los alumnos para el entorno urbano.

Ello implica enseñar a leer, a escribir, a contar, a comportarse en grupo, a respetar las normas sociales.

En el entorno urbano, la escritura es el instrumento educativo, por su enorme potencialidad para comunicarse, para memorizar y para transmitir información y conocimiento.

Este tipo de educación se impartió en un principio para las clases pudientes, pero a partir de la Revolución Francesa comienza a ser un derecho universal para todos los ciudadanos de un país, siendo el Estado quien asume la responsabilidad de organizar y mantener los diversos sistemas educativos (preescolar, primaria, secundaria, formación profesional, enseñanza universitaria). Con la emergencia del entorno virtual las cosas cambian, porque en el entorno digital surgen nuevas modalidades de naturaleza (la telenaturaleza), de juegos (los videojuegos e infojuegos), de memoria (la memoria digital multimedia), de percepción (sobre todo audiovisual).

Las escuelas y universidades están tardando en adaptarse al nuevo espacio social y los Estados no lo controlan, pese a que el crecimiento del entorno cibernético es vertiginoso en otros sectores de la acción social (banca, investigación científica, comercio electrónico, espectáculos).

En el nuevo espacio social todavía no hay escenarios específicamente diseñados para la educación, o son muy pocos.

Es una de las tareas que debe hacerse. Además de crear los escenarios telemáticos educativos (aulas virtuales, escuelas y universidades electrónicas, Intranets para la educación, programas televisivos específicos, videojuegos adecuados a las edades), hay una enorme labor de formación de agentes educativos por llevar a cabo.

No hay que olvidar que la mayoría de los maestros y profesores somos analfabetos funcionales en el nuevo espacio social, ni que la didáctica del entorno virtual todavía no ha dado sus primeros pasos.

Otro tanto cabe decir de la organización de centros educativos en aulas digitales, de la creación de redes educativas, de la evaluación de resultados, medios docentes, profesores e instituciones.

La emergencia del entorno cibernético supone una ampliación o expansión de la realidad. Así como las ciudades, las urbes y los Estados generan nuevas formas de realidad social, así también este entorno está creando nuevos escenarios y posibilidades que son reales por su impacto sobre la sociedad y sobre las personas, aun cuando se produzcan en un medio que no es físico y corporal, sino electrónico y representacional.

2.24 La hipótesis de los entornos

Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones están transformando la sociedad, y en particular los procesos educativos.

Las redes digitales son parte de ese cambio social, pero hay que tener en cuenta muchas tecnologías coadyuvantes. El teléfono, la radio y televisión, el dinero electrónico, las redes telemáticas, las tecnologías multimedia y la realidad virtual son tecnologías a tener en cuenta.

La pedagogía habla de educación para los medios, de alfabetización audiovisual y de alfabetización informativa. Las nuevas tecnologías posibilitan la construcción de un nuevo espacio social.

La auténtica virtual, cuya estructura es muy distinta a la de los entornos reales o naturales y urbanos en donde tradicionalmente se ha desarrollado la vida social, y en concreto la educación. Dicha transformación es lo suficientemente importante como para que pueda ser comparada con las grandes revoluciones técnicas como la escritura, imprenta, que transformaron la educación. Además, incide en el conocimiento humano.

Es por estas cuestiones que comienza a hablarse de la Sociedad de la Información y del conocimiento.

Las redes educativas virtuales son las nuevas unidades básicas de dicho sistema educativo, que incluye el diseño y la construcción de nuevos escenarios educativos, la elaboración de instrumentos educativos electrónicos y la formación de educadores especializados en la enseñanza en el nuevo espacio social.

Las interrelaciones educativas en los entornos reales o naturales suelen ser presenciales, están basadas en la vecindad o proximidad entre los actores o interlocutores y requieren la coincidencia espacial y temporal de quienes intervienen en ellas.

En cambio, el espacio virtual, cuyo mejor exponente actual es la red Internet, no es presencial sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico sino asincrónico y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar diseminados en distintos lugares.

En el nuevo milenio, las redes telemáticas son la expresión más desarrollada del entorno virtual debido a su carácter multimedia, muy importante a efectos educativos, y al grado de interactividad.

Hay surgido nuevas tecnologías de memorización, archivo y documentación y la realidad virtual abre nuevas posibilidades para el desarrollo de procesos perceptivos y sensoriales.

A través de las redes electrónicas es posible teletrabajar, entretenerse, investigar y hacer arte, entre otras muchas cosas. El entorno virtual es un nuevo espacio social porque actividades sociales pueden desarrollarse en redes, no sólo en los hogares, instituciones o empresas.

Al apoyar una política educativa específica para la aulística virtual no se pretende que vaya a sustituir la que ya se lleva a cabo en la sociedad actual. Las universidades y escuelas seguirán existiendo.

Lo que podría ocurrir es que a los centros académicos se les superpongan redes educativas digitales a través de las cuales se desarrollarían procesos educativos del entorno virtual, complementarios a los entornos reales.

El derecho a la educación universal tiene que ampliarse, porque los espacios sociales se han ampliado. Lo cierto es que el entorno digital emergente exige diseñar nuevas acciones educativas, complementarias a las ya existentes. No baste con enseñar a leer, escribir y hacer cálculos matemáticos, además de introducir conocimientos básicos de historia, literatura y ciencias. Todo ello es necesario y lo seguirá siendo en los espacios naturales y urbanos en los que tradicionalmente se ha desarrollado la vida social. Pero de manera progresiva, gran parte de la vida social se desplegará en el espacio electrónico y virtual, y por eso es preciso implementar la escuela tradicional con una escuela digital y virtual.

La sociedad de la información requiere un nuevo tipo de alfabetización, o mejor la adquisición de nuevas habilidades y destrezas para intervenir competentemente en el espacio cibernético.

La hipótesis de los diferentes entornos implica la irrupción de un nuevo ámbito social en el que hay que saber moverse y actuar. De ahí la necesidad, de plantearse nuevos retos educativos.

2.25 Actualización y monitoreo del sitio

Los docentes deberán decidir también con qué frecuencia y quien estará a cargo de la actualización de las páginas del curso. También alguien deberá visitar el curso para probar que los enlaces sigan conectando a páginas

existentes, y que todos los agregados multimediales sigan funcionando y abriéndose en la página del curso como planeado originalmente.

Esto lleva tiempo y debe ser planeado de antemano, para evitar que el aula virtual se desactualice con el tiempo.

Si el aula virtual es dinámica la actualización de páginas tiene que ser posible a través del mismo sistema. En algunos casos, el aula virtual está realizada en HTML y la única forma de actualizarla será modificando las páginas originales, para lo cual el docente tendrá que conocer como hacerlo, o contar con un asistente que lo haga.

No solo hay que considerar una actualización en el contenido, sino también la actualización en el diseño, indica a los usuarios que el aula virtual es un espacio vivo y constantemente revisado.

2.26 Caracterización de la población de estudiantes

Antes de definir la forma de utilizar las aulas virtuales, es determinante conocer la población de estudiantes a la que está dirigido el curso, porque los equipos de cómputo y telecomunicaciones deben constituir un recurso accesible para dicha población y además, los estudiantes deben poseer la cultura informática necesaria para que la operación de las computadoras no sea un obstáculo para el aprendizaje.

Para fines prácticos se pueden considerar dos casos: estudiantes que usan la infraestructura de cómputo de la institución en la que estudian y estudiantes que además tienen acceso a infraestructura propia o en otro lugar.

Una forma de recabar esta información es a través de encuestas que consideren al menos tres tipos de datos:

aquellos de índole general como: edad, género, institución educativa, escolaridad de los padres, ocupación de los padres, etc.; datos sobre la disponibilidad de recursos informáticos como: tener computadora en casa, tener acceso a Internet, tipo de uso de la computadora (juegos, elaboración de trabajos escolares, búsqueda de información y comunicación telemática con otras personas) y finalmente, opiniones sobre habilidades, gustos y posibilidad real para el uso de estos recursos tecnológicos.

Estos elementos permiten tomar decisiones sobre la posibilidad de usar las aulas virtuales y en su caso, de la intensidad de su uso. Una población que tiene dificultades para el acceso a esta tecnología o que no tiene aún las habilidades necesarias para su utilización, tendrá menos oportunidad de cumplir con éxito las metas del curso que aquellas poblaciones que ya han adquirido los hábitos asociados con la telemática y tienen fácil acceso a ella, ya sea en casa o en la institución educativa.

Estos elementos permiten tomar decisiones sobre la posibilidad de usar las aulas virtuales y en su caso, de la intensidad de su uso. Una población que tiene dificultades para el acceso a esta tecnología o que no tiene aún las habilidades necesarias para su utilización, tendrá menos oportunidades de cumplir con éxito las metas del curso que aquellas poblaciones que ya han adquirido los hábitos asociados con la telemática y tienen fácil acceso a ella, ya sea en casa o en la institución educativa.

2.27 Educación virtual: aulas sin paredes

Dr. Rafael Emilio Bello Díaz. Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones posibilitan la creación de un nuevo espacio social-virtual para las interrelaciones humanas, este nuevo entorno, se está desarrollando en el área de educación, porque posibilita nuevos procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento a través de las redes modernas de comunicaciones.

Este entorno cada día adquiere más importancia, porque para ser activo el nuevo espacio social se requieren nuevos conocimientos y destrezas que habrán de ser aprendidos en los procesos educativos.

Además adaptar la escuela, la universidad y la formación al nuevo espacio social requiere crear un nuevo sistema de centros educativos, a distancia y en Red, así como nuevos escenarios, instrumentos y métodos para los procesos educativos.

Por muchas razones básicas, hay que replantearse profundamente la organización de las actividades educativas, mediante un nuevo sistema educativo en el entorno virtual.

El nuevo espacio social tiene una estructura propia, a la que es preciso adaptarse.

El espacio virtual, que le llama aulas sin paredes, cuyo mejor exponente actual es la red Internet, no es presencial, sino representacional, no es proximal, sino distal, no es sincrónico, sino multicrónico, y no se basa en recintos espaciales con interior, frontera y exterior, sino que depende de redes electrónicas cuyos nodos de interacción pueden estar destinados por diversos países.

Este entorno de multimedias no sólo es un nuevo medio de información y comunicación, sino también un espacio para la interacción, la memorización y el entretenimiento.

Precisamente por ello es un nuevo espacio social, y no simplemente un medio de información o comunicación.

Por ello, cada vez es preciso diseñar nuevos escenarios y acciones educativas, es decir, proponer una política educativa específica para el entorno cibernético.

Aunque el derecho a la educación universal solo se ha logrado plenamente en algunos países, motivo por el cual hay que seguir desarrollando acciones de alfabetización y educación en el entorno real. Este exige diseñar nuevas acciones educativas.

Debemos proponernos capacitar a las personas para que puedan actuar competentemente en los diversos escenarios de este entorno. Por ello, además de aplicar las nuevas tecnologías a la educación, hay que diseñar ante todo nuevos escenarios educativos donde los estudiantes puedan aprender a moverse e intervenir en el nuevo espacio telemático.

El acceso universal a estos escenarios y la capacitación para utilizar competentemente las nuevas tecnologías se convierten en dos nuevas exigencias emanadas del derecho a que cualquier ser humano reciba una educación adecuada al mundo en el que vive.

2.28 La administración de los cursos

El hecho de que un curso tenga apoyo telemático, no implica que se imparta solo. El maestro responsable del curso y su equipo de colaboradores, si es el caso, deben estar trabajando detrás de la infraestructura tecnológica

para impulsar el proceso de enseñar-aprender y en la operación del aula virtual. En otras palabras, es necesario que se lleve un control de la participación (equivalente a la asistencia en el aula tradicional), que se sigan las normas establecidas, que los alumnos tengan la retroinformación derivada de las evaluaciones, y que se garantice que los problemas técnicos inherentes a las telecomunicaciones se resuelvan oportunamente. Generalmente, todo este trabajo requiere de un equipo de profesionales, tanto de la educación como de la telemática, que trabajen con una visión sistémica. (Moore y Kearsley, 1996).

CAPÍTULO III

2. MARCO METODOLÓGICO

2.1 Objetivos

2.1.1 Objetivo General

- Mejorar la calidad de la educación a través de las aulas virtuales en el nivel superior de la Facultad de Humanidades, Sección, Jalapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, departamento de Jalapa.

2.1.2 Objetivos Específicos

- Investigar la utilidad del aula virtual en el nivel superior de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala, departamento de Jalapa.
- Establecer el funcionamiento de las aulas virtuales en el nivel superior de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, departamento de Jalapa.
- Implementar con el equipo de informática el aula virtual de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.

2.2 Meta

- Donación de una computadora portátil marca Toshiba Satellite, Pentium IV con tarjeta de red inalámbrica para Internet, con programas Windows XP Profesional y Microsoft Office 2003, de 1.6 GHz 256 Ram de 30 Gigabytes de disco duro.

2.3 Variables

- Utilidad de las aulas virtuales en el nivel de educación superior del municipio de Jalapa.
- Definición conceptual de la variable. Son los espacios en que se producen el conjunto de actividades, intercambios y relaciones comunicativas que constituyen el eje fundamental de la enseñanza y el aprendizaje. El “aula virtual” (virtual classroom) es el concepto que agrupa actualmente las posibilidades de la enseñanza por línea de Internet.
- Definición operacional de la variable. La variable se definirá operacionalmente de acuerdo a las características que más significación tengan, o aquellas que salgan con mayor significado dentro del proceso sobre aulas virtuales en el nivel superior de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala; de esta manera que los docentes y alumnos usen al máximo las aulas virtuales. Se observó y midió a través de los resultados obtenidos después de aplicar los instrumentos a la población involucrada que sirvió para establecer y desarrollar estrategias para las aulas virtuales.

2.4 Indicadores

- Necesidad del funcionamiento de un aula virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Equipo de informática para la implementación del aula virtual de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

- Calidad del desempeño del docente en la formación académica de los estudiantes del nivel superior de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.
- Tecnificación del docente en la impartición de sus clases como una nueva forma de educación personalizada.
- Adquisición de técnicas en el manejo de equipo de computación como Laptop, proyector multimedia, impresora multifunciones (escáner, fotocopidora y lectora de tarjetas), pizarra electrónica, proyector de acetatos, videograbadora, DVD y otros.

2.5 Población o Universo

La investigación se realizó tomando en cuenta 11 docentes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.6 Muestra

Para la validez de la investigación se aplicó la técnica de muestreo aleatorio simple, utilizándose como muestra 132 estudiantes de la carrera de Licenciatura en Pedagogía y

Administración Educativa Secciones A y B que corresponde al 30% de la población total existente en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

Facultad de Humanidades, Sección Jalapa de la Universidad de San Carlos de Guatemala	Total de muestra	Población neta
Estudiantes	132	437
Docentes	11	11

2.7 Técnicas

Las técnicas que se emplearon como recursos para obtener la información necesaria en la investigación y obtener los resultados son los siguientes:

- Bibliográfica
- De Campo

2.7.1 Investigación Descriptiva

Se utilizó para el desarrollo de la teoría fundamental del problema investigado, Internet y cuestionario aleatoria simple.

2.7.2 Encuestas y Entrevistas

Fue aplicada para la recolección de la información.

2.8 Instrumentos

Los instrumentos que fueron aplicados son dos cuestionarios de 10 preguntas con respuesta cerrada dirigida a estudiantes

y docentes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

2.9 Análisis Estadístico

Los resultados obtenidos serán procesados con el fin de obtener la información en cifras porcentuales, la cual proviene de los valores tratados en la investigación de los cuales serán presentados en diagramas de barras con la interpretación pertinente, análisis, conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

2. PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

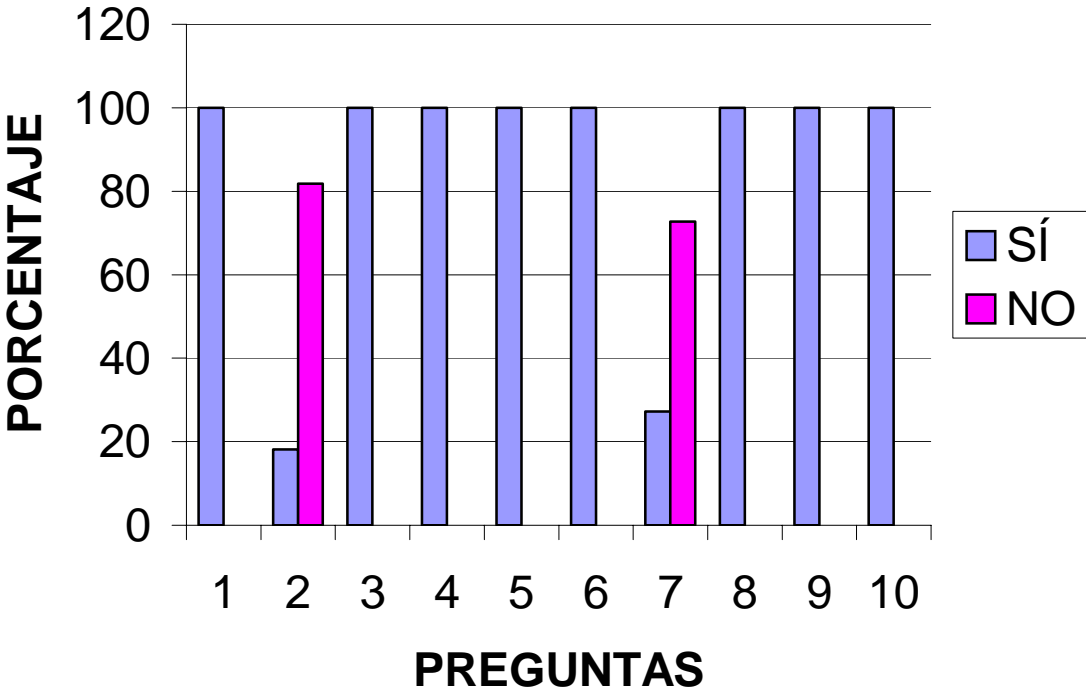
ORGANIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN AULA VIRTUAL NIVEL SUPERIOR, FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA, EFECTUADA A LOS DOCENTES

1. El 100% de docentes respondió que la organización e implementación de un aula virtual si es de utilidad para los estudiantes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, por lo que aseguramos que dicha organización e implementación es necesaria.
2. El 18.18% de docentes respondió que si cuenta la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa con una organización e implementación de un aula virtual y el 81.82% respondió que no, por lo que deducimos que el aula virtual no está organizada e implementada.
3. El 100% de docentes respondió que un aula virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, contribuye a la formación académica de los estudiantes de la región por lo que aseguramos que es necesario implementarla.
4. El 100% de docentes respondió que la infraestructura del edificio donde funciona la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, si permite el acondicionamiento de un aula virtual por lo que es necesaria su implementación.

5. El 100% de docentes respondió que si es necesario capacitar al estudiante de la Facultad de Humanidades de la Sección Jalapa en el uso y manejo del equipo informático del aula virtual, por lo que consideramos necesaria dicha capacitación.
6. El 100% de docentes respondió que la tecnología moderna si puede contribuir a mejorar la formación de estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Sección de Jalapa, por lo que deducimos que sería de mucho beneficio la implementación de la tecnología en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.
7. El 27.27% de docentes respondió que la Facultad de Humanidades si dispone de los recursos financieros necesarios para el mantenimiento del equipo del aula virtual y el 72.73% respondió que no, por lo que deducimos que sin recursos financieros para el mantenimiento de un aula virtual no se puede lograr los objetivos trazados.
8. El 100% de docentes respondió que si es necesario que la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa disponga de la implementación de un aula virtual para servicio de los procesos académicos, por lo que deducimos que la implementación de dicha aula virtual se convierte en necesidad prioritaria.
9. El 100% de docentes respondió que la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa sí cuenta con las instalaciones adecuadas para el funcionamiento de un aula virtual, por lo que deducimos que la implementación de la misma sería un gran beneficio para los estudiantes.

10. El 100% de docentes respondió que los proyectos realizados por los estudiantes EPS de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa si contribuyen a mejorar la formación académica de los estudiantes, por lo que deducimos que todos estos proyectos son de gran beneficio para la comunidad educativa en general.

ENCUESTA A DOCENTES



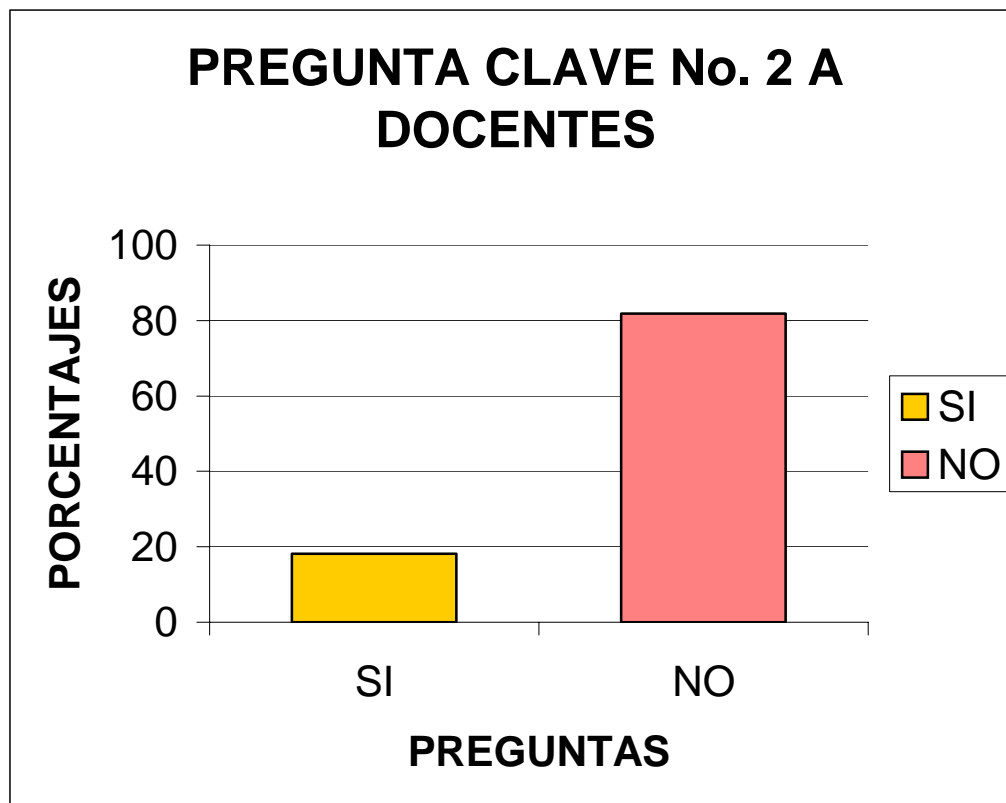
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA A DOCENTES SOBRE LA ORGANIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN AULA VIRTUAL EN EL NIVEL SUPERIOR DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA

En la encuesta dirigida a docentes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, sobre la problemática investigada, se estableció que no se cuenta con una organización en el aula virtual que está al servicio de los estudiantes y que se hace necesaria la implementación de la misma para el servicio de los procesos académicos, ya que de esta manera se lograría alcanzar los objetivos trazados en los cursos, se minimizarían las dificultades establecidas en la Facultad y los estudiantes estarían a la par con la tecnología moderna, ya que a diario son más intensas las exigencias del mundo desarrollado.

Implementando y organizando el aula virtual de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, se lograría un gran avance en la educación moderna y la Universidad de San Carlos cumpliría con su lema ID Y ENSEÑAD A TODOS.

PREGUNTA CLAVE No. 2

¿Cuenta la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa con la organización de un aula virtual?

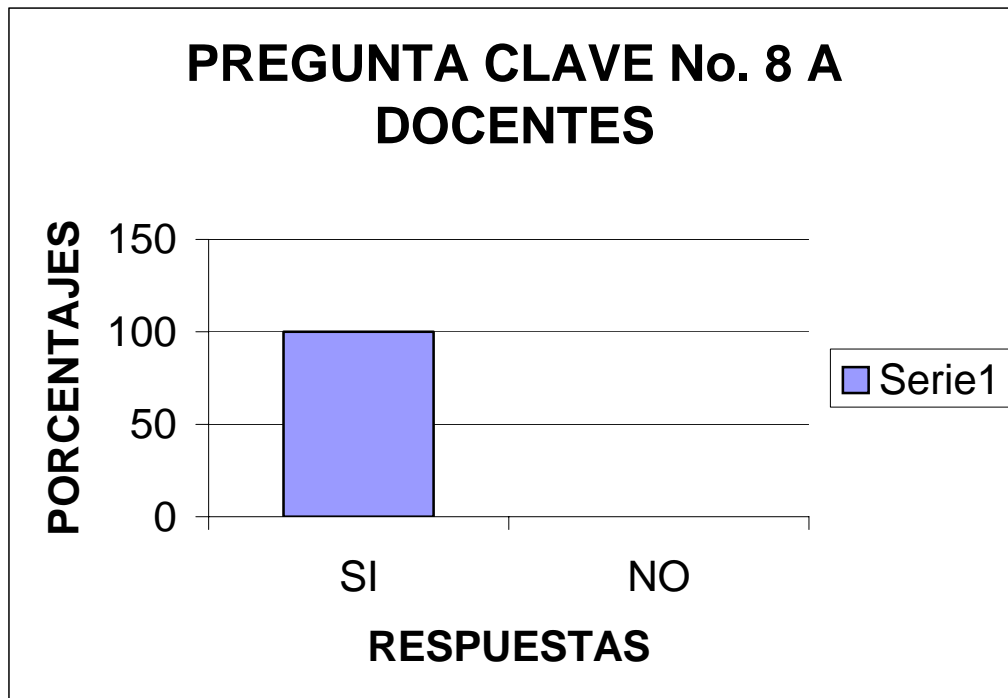


ANÁLISIS

Según los resultados obtenidos se determinó que un 18.18% de los docentes encuestados afirmaron que sí existe una organización de un aula virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa y un 81.82% afirmó que no, por lo tanto se puede inferir en la necesidad de organizar un aula virtual que provea al estudiantado de los avances tecnológicos que exige la educación actual.

PREGUNTA CLAVE No. 8

¿Cree necesario que la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa disponga de la implementación de un aula virtual para el servicio de los procesos académicos?



ANÁLISIS

Según los resultados obtenidos se determinó que el 100% de docentes respondió que sí es necesario que la Facultad de Humanidades disponga de la implementación de un aula virtual para servicio de los procesos académicos, por lo que se deduce que implementando el aula virtual se minimizaría las dificultades en los procesos académicos que la Facultad vive diariamente.

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

ORGANIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN AULA VIRTUAL, NIVEL SUPERIOR, FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALPA, EFECTUADA A LOS ALUMNOS.

1. El 3.79% de los encuestados respondieron que la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, sí cuenta con la organización de un aula virtual y el 96.21% respondió que no, por lo que deducimos que no conocen de la organización de un aula virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.
2. El 97.73% de los encuestados respondió que la organización e implementación de un aula virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, sí puede ser de utilidad para los estudiantes de dicha Facultad y el 2.27% respondió que no, por lo que deducimos que ellos sienten la necesidad de disponer de este servicio educativo que ayudaría a una mejor preparación para el estudiante.
3. El 74.24% de los encuestados respondió que la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa sí cuenta con las instalaciones adecuadas para el funcionamiento de un aula virtual y el 25.76% respondió que no, por lo que deducimos que las instalaciones son adecuadas para la organización e implementación de un aula virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.

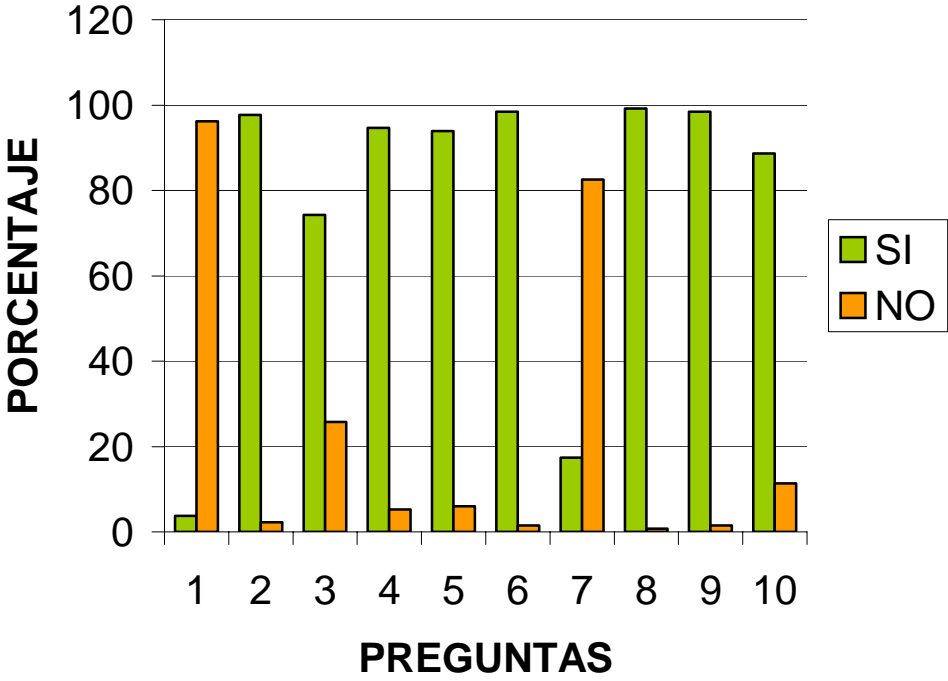
4. El 94.70% de los encuestados respondió que los proyectos realizados por los EPS de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, sí contribuyen a mejorar la formación académica de los estudiantes y el 5.30% respondió que no, por lo que deducimos que los estudiantes de dicha Facultad aprovechan los proyectos de los estudiantes EPS para mejorar su preparación académica.
5. El 93.94% de los encuestados respondió que es necesario que la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa disponga de la implementación de un aula virtual para el servicio de los procesos académicos y el 6.06% respondió que no, por lo que se deduce que los estudiantes sienten la necesidad de implementar este servicio para minimizar los problemas que sufren los procesos académicos.
6. El 98.48% de los encuestados respondió que la tecnología moderna contribuye a mejorar la formación del estudiante de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa y el 1.52% respondió que no por lo que se deduce que los estudiantes están conscientes de la necesidad que hay de afianzarse a la tecnología moderna para mejorar la formación de los estudiantes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.
7. El 17.42% de los encuestados respondió que la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa sí dispone de los recursos financieros para el mantenimiento del equipo del aula virtual y el 82.58% respondió que no, por lo que deducimos que la Facultad de Humanidades no cuenta con los recursos financieros necesarios para la manutención de un aula virtual, los que deberán ser buscados.

8. El 99.24% de los encuestados respondió que sí es necesario capacitar al estudiante de la Facultad de Humanidades de la Sección Jalapa, en el uso y manejo del equipo informático del aula virtual y el 0.76% respondió que no, por lo que deducimos que los estudiantes están necesitados de ser capacitados en el uso del equipo informático de un aula virtual para un mejor aprovechamiento de los avances de la tecnología moderna.

9. El 98.48% de los encuestados respondió que un aula virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, sí contribuye a la formación académica de los estudiantes de la región y un 1.52% respondió que no, por lo que deducimos que un aula virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa no sólo favorece al departamento sino también a los estudiantes de la región y por ende a Guatemala entera.

10. El 88.64% de los encuestados respondió que la infraestructura del edificio donde funciona la Facultad de Humanidades de la Sección de Jalapa sí permite el acondicionamiento de un aula virtual y el 11.36% respondió que no, por lo que deducimos que el edificio cuenta con lo necesario y que debería aprovecharse al máximo.

ENCUESTA A ALUMNOS

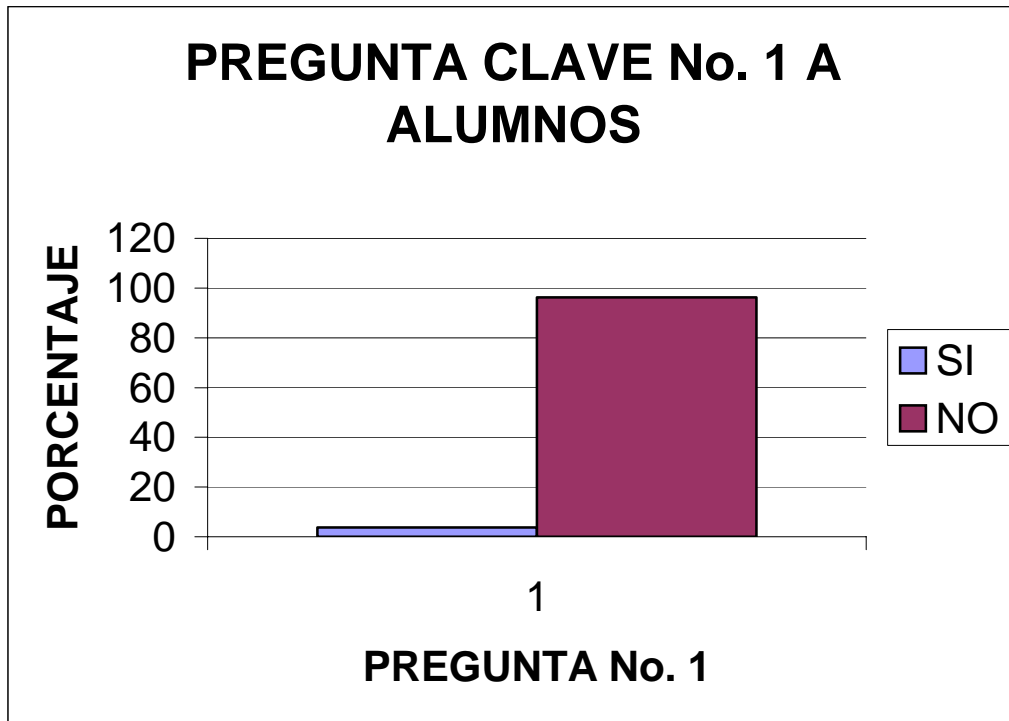


ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN REALIZADA A ALUMNOS SOBRE LA ORGANIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE UN AULA VIRTUAL EN EL NIVEL SUPERIOR DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA.

La investigación realizada nos dio resultados en base a la encuesta aplicada a estudiantes de la Facultad de Humanidades de la Sección Jalapa en donde se pudo establecer que no se cuenta con la organización e implementación de un aula virtual y que es de mucha utilidad para los estudiantes, así como la necesidad de capacitarlos en el uso y manejo del equipo informático de un aula virtual, esto con el fin de mejorar la preparación académica de los pedagogos con el objetivo que estén más actualizados y puedan fungir como tales con sus alumnos y estén a la vanguardia con la tecnología moderna para lograr el desarrollo de un país que se ha quedado en el subdesarrollo...Guatemala.

PREGUNTA CLAVE No. 1

¿Cuenta la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa con la organización de un aula virtual?



ANÁLISIS

Se estableció que un 3.79% de los estudiantes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa dicen que sí cuentan con la organización de un aula virtual y el 96.21% respondió que no. Por tal razón se establece que no se cuenta con una organización en el aula virtual y se hace necesaria su organización e implementación en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa para lograr un proceso de enseñanza aprendizaje fácil y moderno, a la par de la tecnología.

PREGUNTA CLAVE No. 5

¿Cree necesario que la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa disponga de la implementación de un aula virtual para servicio de los procesos académicos?



ANÁLISIS

Se estableció que el 93.94% de los estudiantes encuestados respondió que sí es necesaria la implementación del aula virtual para el servicio de los procesos académicos de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa y el 6.06% respondió que no, por tal razón es necesario que se implemente y se organice un aula virtual para minimizar los problemas que suscitan en los procesos académicos de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.

PROPUESTA

En base a los resultados de la investigación realizada y aplicada a los estudiantes y docentes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, del municipio y departamento de Jalapa, se plantea la siguiente propuesta.

IMPLEMENTACIÓN Y FUNCIONALIDAD DEL AULA VIRTUAL EN LA FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA.

OBJETIVOS

General

- Implementar y hacer funcionar un aula virtual que reúna las condiciones básicas necesarias para el servicio de los estudiantes y docentes de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, además de otros establecimientos educativos que así lo requieran.

Específicos

- Implementar el aula virtual con el equipo básico para servicio de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.
- Promover el funcionamiento de un aula virtual en la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.
- Implementar con computadora portátil (Laptop), Proyector Multimedia, pantalla de proyecciones,

impresora múltiples usos (fotocopiadora, escáner, lectora de tarjetas e impresora)

Metas

- Donación de una computadora portátil marca Toshiba Satellite, Pentium IV con tarjeta de red inalámbrica para Internet, con programas Windows XP Profesional y Microsoft Office 2003, de 1.06 GHz 256 MB de Velocidad Ram y 30 Gigabytes de disco duro, además de su maletín.

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL PROYECTO DE IMPLEMENTACIÓN DEL AULA VIRTUAL EN LA FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA

No.	ACTIVIDADES	FECHAS																			
		ENERO					FEBRERO					MARZO					ABRIL				
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
1	Selección del proyecto																				
2	Busca de instituciones para el financiamiento																				
3	Envío de solicitudes																				
4	Cotización de equipo de cómputo																				
5	Elaboración de presupuesto																				
6	Compra y traslado de equipo																				
7	Inicio de instalación de equipo																				
8	Finalización de la implementación																				
9	Supervisión por el Asesor del EPS																				
10	Entrega del proyecto																				
11	Aprobación del proyecto																				

**ACTIVIDADES ESPECÍFICAS DEL PROYECTO DEL AULA VIRTUAL EN LA FACULTAD DE HUMANIDADES,
SECCIÓN JALAPA**

No.	ACTIVIDAD	LOGRO O PRODUCTO
1	Coordinación con asesoría académica de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa respectivo al proyecto.	El asesor de EPS colabora en el proyecto.
2	Entrega de solicitudes a diferentes empresas, solicitando equipo de cómputo.	Solicitudes entregadas pendientes de respuesta.
3	Cotización de mano de obra para instalación.	Se realizó la cotización de los gastos de instalación.
4	Cotización de equipo de cómputo.	Cotizaciones realizadas.
5	Elaboración del presupuesto	Presupuesto aprobado.
6	Compra y traslado de equipo de cómputo.	Equipos obtenidos y trasladados al edificio de la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa.
7	Iniciar implementación del aula virtual	Se inicia el trabajo de implementación.
8	Finalizar proyecto	Se entregó el equipo
9	Supervisión del proyecto	El asesor de EPS supervisó el proyecto
10	Entrega del proyecto	Proyecto entregado
11	Aprobación del proyecto	Proyecto aprobado

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCIÓN JALAPA

PROYECTO: IMPLEMENTACIÓN DE UN AULA VIRTUAL

No.	Renglón de Equipo	Cantidad	Precio Unitario	Subtotal
1	Proyector Multimedia	1	Q 22,000.00	Q 22,000.00
2	Pantalla para proyecciones	1	Q 1,200.00	Q 1,200.00
3	Impresora multiusos	1	Q 16,000.00	Q 16,000.00
4	Laptop Pentium IV	1	Q 6,000.00	Q 6,000.00
5	Línea telefónica fija de Telgua	1	Q 625.00	Q 625.00
6	Maletín para Laptop	1	Q 200.00	Q 200.00
7	Equipo inalámbrico satelital	1	Q 1,000.00	Q 1,000.00
8	Elaboración documento del proyecto	1	Q 530.00	Q 530.00
			Subtotal	Q 47,555.00
Mano de obra				Q 500.00
TOTAL COSTO DEL PROYECTO				Q 48,055.00

RECURSOS

Humanos

- Docentes
- Estudiantes
- Catedrático asesor

Materiales

- Papel bond
- Fotocopias
- Trabajo en computación

Financieros

• Papel bond	Q	30.00
• Fotocopias	Q	50.00
• Fotografías	Q	150.00
• Trabajo en computación	Q	300.00
Subtotal	Q	530.00
• Implementación del proyecto	Q	47,525.00
TOTAL		Q 48,055.00

Gestión	50%	Q 24,027.50
Autogestión	50%	Q 24,025.50
Total	100%	Q 48,055.00

FASE No. 1

**COTIZACIÓN DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DEL AULA VIRTUAL,
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA.**



FASE No. 2

**COMPRA DEL EQUIPO DE CÓMPUTO DEL AULA VIRTUAL DE LA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA.**



FASE No. 3

**TRASLADO DEL EQUIPO DE CÓMPUTO A LA SEDE DE LA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA**



FASE No. 4

**ENTREGA DEL EQUIPO A LA COORDINACIÓN DE LA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA**



FASE No. 4

**ENTREGA DEL EQUIPO A LA COORDINACIÓN DE LA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA**



FASE 4

ENTREGA DEL EQUIPO A LA COORDINACIÓN DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA



FASE No. 4

**ENTREGA DE LÍNEA TELEFÓNICA FIJA A LA
COORDINACIÓN DE LA FACULTAD DE HUMANIDADES,
SECCIÓN JALAPA**



FASE No. 5

**ENTREGA DEL INFORME FINAL AL COORDINADOR DE LA
FACULTAD DE HUMANIDADES, SECCIÓN JALAPA**



ANEXOS



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCION JALAPA**

ENCUESTA A DOCENTES

Encuesta dirigida a Profesores de la Facultad de Humanidades Sección Jalapa.

Apreciable Profesor: La presente encuesta tiene como finalidad recabar información sobre la organización e implementación de un **AULA VIRTUAL**.

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada interrogante y coloque una X como alternativa de respuesta.

1. Considera que la organización e implementación de un aula virtual puede ser de utilidad para los estudiantes de la Facultad de Humanidades Sección Jalapa.

SI

NO

2. Cuenta la Facultad de Humanidades Sección Jalapa con la organización de un aula virtual.

SI

NO

3. Considera que un aula virtual en la Facultad de Humanidades Sección Jalapa contribuye a la formación académica de los estudiantes de la Región.

SI

NO

4. La infraestructura del edificio donde funciona la Facultad de Humanidades de la Sección Jalapa permite el acondicionamiento de un aula virtual.

SI

NO

5. Es necesario capacitar al estudiante de la Facultad de Humanidades de la Sección Jalapa en el uso y manejo del equipo informático del aula virtual.

SI

NO

6. La tecnología moderna puede contribuir a mejorar la formación del estudiante de la Facultad de Humanidades de la Sección Jalapa.

SI

NO

7. La Facultad de Humanidades Sección Jalapa dispone de los recursos financieros para el mantenimiento del equipo informático del aula virtual.

SI

NO

8. Cree necesario que la Facultad de Humanidades Sección Jalapa disponga de la implementación de un aula virtual para servicio de los Procesos Académicos.

SI

NO

9. Considera que la Facultad de Humanidades Sección Jalapa cuenta con las instalaciones adecuadas para el funcionamiento de un aula virtual.

SI

NO

10. Los Proyectos realizados por los grupos de estudiantes de EPS de la Facultad de Humanidades Sección Jalapa contribuye a mejorar la formación académica de los estudiantes.

SI

NO



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
SECCION JALAPA**

ENCUESTA A ESTUDIANTES

Encuesta dirigida a estudiantes de la Facultad de Humanidades Sección Jalapa.

Apreciable Estudiante: La presente encuesta tiene como finalidad recabar información sobre la organización e implementación de un **AULA VIRTUAL**.

INSTRUCCIONES: Lea cuidadosamente cada interrogante y coloque una X como alternativa de respuesta.

1. Cuenta la Facultad de Humanidades Sección Jalapa con la organización de un aula virtual.

SI

NO

2. Considera que la organización e implementación de un aula virtual puede ser de utilidad para los estudiantes de la Facultad de Humanidades Sección Jalapa.

SI

NO

3. Considera que la Facultad de Humanidades Sección Jalapa cuenta con las instalaciones adecuadas para el funcionamiento de un aula virtual.

SI

NO

4. Los Proyectos realizados por los grupos de estudiantes de EPS de la Facultad de Humanidades Sección Jalapa contribuye a mejorar la formación académica de los estudiantes.

SI

NO

5. Cree necesario que la Facultad de Humanidades Sección Jalapa disponga de la implementación de un aula virtual para servicio de los Procesos Académicos.

SI

NO

6. La tecnología moderna puede contribuir a mejorar la formación del estudiante de la Facultad de Humanidades de la Sección Jalapa.

SI

NO

7. La Facultad de Humanidades Sección Jalapa dispone de los recursos financieros para el mantenimiento del equipo informático del aula virtual.

SI

NO

8. Es necesario capacitar al estudiante de la Facultad de Humanidades de la Sección Jalapa en el uso y manejo del equipo informático del aula virtual.

SI

NO

9. Considera que un aula virtual en la Facultad de Humanidades Sección Jalapa contribuye a la formación académica de los estudiantes de la Región.

SI

NO

10. La infraestructura del edificio donde funciona la Facultad de Humanidades de la Sección Jalapa permite el acondicionamiento de un aula virtual.

SI

NO



PROTOCOLO

Lic. Alvaro Hugo Villeda Guerra
ABOGADO Y NOTARIO

REGISTRO
Nº 193239
QUINQUENIO
DE 2003 A 2007



MINISTERIO DE
FINANZAS PUBLICAS



1 NUMERO DOSCIENTOS SESENTA Y SIETE (267).- En la ciudad de Jalapa,
2 el día cinco de septiembre del año dos mil tres, ANTE MI ALVARO HUGO
3 VILLEDA GUERRA, Notario, comparecen: por una parte el señor Oscar Anibal
4 Vásquez Palma, quien manifiesta ser de treinta y cinco años de edad, casado,
5 guatemalteco, Maestro de Educación Primaria, con domicilio y residencia en esta
6 ciudad, se identifica con la cédula de vecindad número de orden T guión veintiuno
7 registro número setenta y cuatro mil novecientos noventa y seis, extendida por el
8 Alcalde Municipal de esta ciudad, quien actúa en su calidad de Alcalde Municipal
9 de Jalapa, calidad que acredita con certificación del acta de toma de posesión del
10 cargo, número cero cero cero uno guión dos mil, de fecha quince de enero del año
11 dos mil; y por la otra parte el señor Mario Alfredo Calderón Herrera, quien
12 manifiesta ser de cuarenta y cinco años de edad, casado, guatemalteco, Licenciado
13 en Pedagogía, con domicilio en la ciudad capital de Guatemala, se identifica con la
14 cédula de vecindad número de orden A guión uno registro número quinientos
15 ochenta mil tres, extendida por el Alcalde Municipal de la ciudad capital de
16 Guatemala, quien actúa como Decano de la Facultad de Humanidades de la
17 Universidad de San Carlos de Guatemala, representación que acredita con la
18 transcripción del punto vigésimo del acta número cero seis guión dos mil uno de la
19 sesión de Junta Directiva de la Facultad de Humanidades de fecha trece de marzo
20 de dos mil uno, que contiene su nombramiento como Decano de dicha Facultad.
21 REPRESENTACIONES QUE DE CONFORMIDAD A LA LEY Y A MI JUICIO
22 SON SUFICIENTES PARA EL OTORGAMIENTO DEL PRESENTE
23 CONTRATO. Los comparecientes me aseguran ser de los datos de identificación
24 personal relacionados y encontrarse en el libre ejercicio de sus derechos civiles,
25 expresándome que por el presente acto celebran contrato de CESIÓN DE



PROTOCOLO

Lic. Alvaro Hugo Villeda Guerra
ABOGADO Y NOTARIO

REGISTRO
Nº 193240
QUINQUENIO
DE 2003 A 2007



Lic. A...

MINISTERIO DE
FINANZAS PUBLICAS



Municipalidad de Jalapa. CUARTO: Por su parte el señor Mario Alfredo Calderón Herrera, en su calidad de representante de la Universidad de San Carlos de Guatemala, acepta la cesión de derechos que se hace a favor de esa casa de estudios superiores, construcción que se hará específicamente para el servicio de la Facultad de Humanidades, sección Jalapa.- Yo, el Notario DOY FE: De haber tenido a la vista la documentación relacionada en este instrumento y de que por designación de los otorgantes doy integra lectura a lo escrito y enterados de su contenido, objeto, validez y efectos legales, lo aceptan, ratifican y firman junto al Notario que autorizo.-

[Handwritten signatures and marks]

ANTE MI:

[Handwritten signature of the notary]

Lic. Alvaro Hugo Villeda Guerra
ABOGADO Y NOTARIO

AGOSTO DE
1941
25-15 HORAS

PRIMERA HOJA ESTAMPADA
EN EL TALLER NACIONAL DE
GRABADOS EN ACERO.

DERECHOS SOBRE FRACCIÓN DE POSESIÓN DE BIEN INMUEBLE
contenido en las siguientes cláusulas: PRIMERA. Manifiesta el señor Oscar Aníbal Vásquez Palma, que su representada es poseedora de un inmueble que corresponde a las áreas verdes cedidas a la Municipalidad de Jalapa, de conformidad con el Reglamento de Urbanización, por el propietario de la Lotificación "Bosques de Viena", localizado en la segunda avenida salida a Sanarate, el cual carece de Registro en la Propiedad Inmueble y en la Matricula Fiscal.- SEGUNDA: Continúa manifestando el señor Oscar Aníbal Vásquez Palma, que según el punto séptimo del acta número diecisiete guión veintiseis guión cero tres guión dos mil uno, sesión pública extraordinaria, celebrada por el Honorable Consejo Municipal, el día veintiseis de marzo del año dos mil uno, acordó ceder en forma gratuita a favor de la Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente para el servicio de la Facultad de Humanidades, sección Jalapa, de esa casa de estudios, un lote que se dosmembrará del inmueble identificado en la cláusula anterior, cuya extensión superficial es de UN MIL OCHOCIENTOS METROS CUADRADOS (1800 MTS 2), entre las medidas lineales y colindancias siguientes: NORTE: cuarenta metros con zanjón que limita la lotificación "Bosques de Viena"; SUR: cuarenta metros con lotes números ciento veintisiete y ciento veintiocho; ORIENTE: cuarenta y cinco metros con calle; y al PONIENTE: cuarenta y cinco metros con área verde de la Lotificación "Bosques de Viena".- TERCERA. Concluye el exponente que el lote cedido será utilizado para la construcción del Centro Universitario, Facultad de Humanidades, sección Jalapa. Se le fija el plazo al quince de enero del año dos mil cuatro para la construcción del citado Centro universitario, en el entendido de que si en dicha fecha no se ha construido, el lote automáticamente vuelve a formar parte de la



PRIMERA COPIA LEGALIZADA De la escritura pública número doscientos sesenta y siete (267), que autoricé en esta ciudad el día cinco de septiembre del presente año, que para entregar a la Universidad de San Carlos de Guatemala, específicamente a la Facultad de Humanidades, Sección Jalapa, extiendo, sello y firmo en dos hojas de papel fotocopia impresas la primera en ambos lados y la segunda en el anverso, de las que doy fe de su identidad y autenticidad en virtud de haber sido reproducidas en mi presencia el día de hoy directamente de su original consistente en escritura matriz con la cual concuerdan fiel y exactamente; más la presente hoja de papel bond, en la ciudad de Jalapa, el día diez de septiembre del año dos mil tres.



Lic. Alvaro Hugo Villeda Guerra
ABOGADO Y NOTARIO

