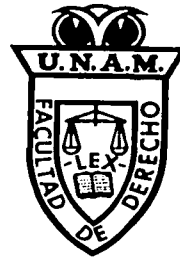


00761  
27

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE DERECHO



PROYECTO *ciberius.org.mx*

DESARROLLO DE UNA PÁGINA ELECTRÓNICA  
APLICABLE COMO INSTRUMENTO DE APOYO DIDÁCTICO  
EN EL SISTEMA PRESENCIAL, PARA LA IMPARTICIÓN DE  
LAS ASIGNATURAS DEL ÁREA DE FILOSOFÍA JURÍDICA  
CORRESPONDIENTES A LA CARRERA DE LICENCIADO  
EN DERECHO

TESIS QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE  
MAESTRO EN DERECHO

PRESENTA EL  
LIC. JAVIER ROMO MICHAUD

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Asesora: Mtra. Rosa Alba Torre Espinosa

CIUDAD DE MÉXICO

DICIEMBRE DE 2002

A



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

**A Edna**

... a la Dirección General de Bibliotecas de la  
UNAM a difundir en formato electrónico e impreso el  
contenido de mi trabajo recepcional.

NOMBRE: Christian Mardel Vidal Cruz

FECHA: 12 de febrero de 2013

FIRMA: Christian Mardel Vidal C.

B

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **Agradecimientos**

**Agradezco a mis amigos Ricardo Alberto Ortega Soriano, Christian Manelic Vidal León y Marco Antonio Ortega Soriano, por la valiosa ayuda que me brindaron para la realización de este trabajo.**

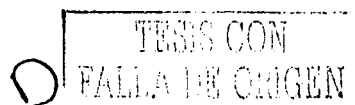
**Igualmente agradezco el afecto y el apoyo incondicional que siempre he encontrado en mis amigos Héctor Sámano López de Llergo y Fernando Ortiz Proal.**

C

**TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN**

**VIVIMOS INEVITABLEMENTE ENTRE UN MUNDEO REAL Y OTRO PARALELO INTANGIBLE, UNA ALUCINACIÓN VIRTUAL, ES LA HIPERMEDIA, ESA CAVERNA DIGITAL... UN PARADÓJICO LUGAR Y UN ESPACIO SIN EXTENSIÓN, UN SITIO FIGURATIVO INMATERIAL E ICONIZADO QUE PERMITE EL EFECTO DE LA PENETRACIÓN ILUSORIA EN UN TERRITORIO INFOGRÁFICO PARA VIVIR VIRTUALMENTE DENTRO DE UNA IMAGEN, SIN TENER LA IMPRESIÓN DE QUE SE ESTÁ DENTRO DE TAL IMAGEN. REAL Y VIRTUAL, AMBOS MUNDOS LO SON RECÍPROCAMENTE.**

**Laura Regil Vargas**  
*La Caverna Digital*

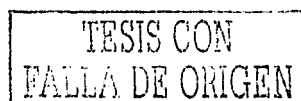


## PROYECTO *ciberius.org.mx*

DESARROLLO DE UNA PÁGINA ELECTRÓNICA APLICABLE COMO INSTRUMENTO DE APOYO DIDÁCTICO EN EL SISTEMA PRESENCIAL, PARA LA IMPARTICIÓN DE LAS ASIGNATURAS DEL ÁREA DE FILOSOFÍA JURÍDICA CORRESPONDIENTES A LA CARRERA DE LICENCIADO EN DERECHO

### ÍNDICE DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	VIII
<b>CAPÍTULO PRIMERO.- BASES CONCEPTUALES DE LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, SOBRE EL DESARROLLO DE PÁGINAS ELECTRÓNICAS APLICADAS AL APOYO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR, EN UN SISTEMA DE EDUCACIÓN PRESENCIAL.....</b>	<b>1</b>
I. ¿Qué es Internet?.....	4
II. World Wide Web, la conexión más completa en Internet.....	10
III. Las páginas electrónicas.....	17
1. Tipos de páginas según su estructura.....	20
A. Páginas Estáticas.....	21
B. Páginas dinámicas.....	22
2. Tipos de páginas según su contenido y aplicación.....	25
IV. Lenguajes, Protocolos y tecnologías de hipertexto.....	28
1. El Protocolo HTTP para manejo de HiperTexto ( <i>Hypertext Transfer Protocol</i> ).....	30
2. FTP (Protocolo de Transferencia de Archivos o File Transfer Protocol).....	32



3. Gopher (Castor).....	33
<b>V. Principales servicios que ofrece Internet.....</b>	<b>34</b>
1. El Correo electrónico, mensajería o e-mail.....	35
2. Foro de discusión.....	37
3. Chat o Grupos de Discusión en línea.....	38
<b>VI. Normatividad que rige el funcionamiento de las páginas electrónicas de la WWW en México.....</b>	<b>40</b>
1. NIC (Network Information Center)-México.....	41
2. Tipos de direcciones de IP (Internet Pages).....	44
A. Direcciones públicas.....	45
B. Direcciones privadas.....	45
3. Funcionamiento de NIC-México.....	46
A. Exclusividad.....	46
B. Conservación.....	46
C. Ruteabilidad.....	47
D. Registro.....	47
4. El sistema de registros de Internet.....	48
5. Principales políticas aplicadas por NIC-México.....	49
A. En cuanto a los nombres de los dominios.....	49
B. Sobre el registro de nombres de dominio.....	50

**CAPÍTULO SEGUNDO. MARCO TEÓRICO SOBRE  
LA APLICACIÓN DE INTERNET COMO RECURSO**

**DIDÁCTICO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR..... 54**

**I. Los inicios de Internet en las instituciones educativas..... 55**

**II. Aplicaciones de Internet que resultan útiles  
para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje..... 61**

1. Aplicaciones de Internet “uno sólo”..... 62

A. Biblioteca Virtual..... 62

B. Sitios de interés..... 63

2. Aplicaciones de Internet “uno a uno”..... 64

A. Correo Electrónico como  
medio de comunicación “uno a uno”..... 64

B. Cuestionario de auto-evaluación..... 66

3. Aplicaciones de Internet “uno a muchos” ..... 67

A. Correo electrónico como medio  
de comunicación “uno a muchos”..... 67

B. Listas de distribución ..... 69

C. Conferencias vía Internet..... 70

4. Aplicaciones de Internet “muchos a muchos”..... 71

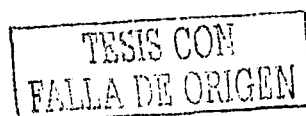
A. IRC *Internet Really Chat*  
(Conversaciones en Tiempo Real vía Internet)..... 72

B. Foros o sitios de discusión..... 73

**III. Educación virtual y calidad de educación..... 75**

1. Internet como apoyo a la enseñanza presencial..... 81

2. Internet como complemento adicional  
del proceso educacional..... 82



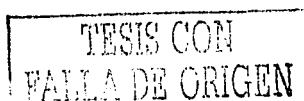


3. Internet como sustituto de esa enseñanza presencial.....	82
<b>IV. Beneficios de Internet para la enseñanza.....</b>	<b>85</b>
1. Ventajas para el docente.....	86
A. Equidad y descentralización.....	86
B. Profesionalización.....	87
C. Modernización de la gestión administrativa.....	87
D. Modernización de la práctica docente.....	88
E. Alta motivación para los alumnos al trabajar con computadoras.....	88
2. Ventajas para el alumno.....	89
A. Capacidad de adaptación a lo nuevo.....	89
B. Valoración, respeto y promoción del sentido democrático, participativo y solidario.....	90
C. Consulta a expertos o profesionales en diversas áreas.....	90
D. Evita discriminaciones de tipo social, cultural u otros .....	91
E. Fomenta el trabajo en equipo.....	91
F. Convierte a los alumnos en evaluadores de la información.....	91
3. Ventajas para la sociedad.....	92
A. Generalización del uso de las Nuevas Técnicas de Información y Comunicación.....	92
B. Popularización como medio incluyente.....	93
C. Oportunidad para importar información.....	94

<b>V. Programas de la UNESCO sobre la utilización de Internet en la educación.....</b>	<b>95</b>
1. Las conferencias regionales de la UNESCO.....	97
A. La Declaración de La Habana.....	97
B. La Declaración de Dakar.....	99
C. La Declaración de Tokio.....	100
D. La Declaración de Palermo.....	100
E. La Declaración de Beirut.....	101
F. La Declaración de Toronto.....	101
G. La Declaración de Santa Lucía.....	102
2. La Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción (Paris 1998).....	102
3. El Instituto para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación (ITIE).....	103
A. Desafíos del ITIE en el periodo 2000-2001.....	104
B. Desafíos del ITIE en el periodo 2002-2003.....	106
<b>VI. La aplicación de Internet a la educación en México.....</b>	<b>108</b>
1. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM).....	109
A. La educación a distancia.....	109
B. Observatorio UNESCO-UNAM.....	114
C. Servicios vía Internet en la UNAM.....	117
2. El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM).....	119

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

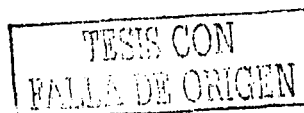
<b>CAPÍTULO TERCERO. CONDICIONES PEDAGÓGICAS QUE CARACTERIZAN LA ENSEÑANZA DE LAS ASIGNATURAS DEL ÁREA DE FILOSOFÍA DEL DERECHO EN UN SISTEMA PRESENCIAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, Y POSIBILIDAD DE IMPLEMENTAR LA UTILIZACIÓN DE UNA PÁGINA ELECTRÓNICA COMO INSTRUMENTO DE APOYO DIDÁCTICO.....</b>	<b>122</b>
<b>I. Elementos didácticos empleados en la enseñanza del derecho.....</b>	<b>125</b>
<b>II. La relación entre los sujetos del acto pedagógico.....</b>	<b>128</b>
1. Carácter predominantemente unidireccional en el proceso de comunicación.....	129
2. Despersonalización de la relación entre maestro y alumno.....	132
3. Carácter masivo de los grupos.....	134
<b>III. Falta de formación pedagógica de los docentes.....</b>	<b>135</b>
<b>IV. Posibilidades de los alumnos para acceder a computadoras con servicio de Internet.....</b>	<b>137</b>
<b>V. Implementación de una página electrónica como instrumento de apoyo didáctico en la enseñanza de asignaturas del área de Filosofía del Derecho en un sistema presencial de nivel superior.....</b>	<b>140</b>
<b>CAPÍTULO CUARTO. PROTOTIPO DE LA PÁGINA ELECTRÓNICA DENOMINADA ciberius.org.mx .....</b>	<b>144</b>
<b>I. Entrada a la Página.....</b>	<b>145</b>
<b>II. Índice.....</b>	<b>146</b>
<b>III. ¿Qué es ciberius.org.mx?.....</b>	<b>147</b>



IV. Avisos.....	149
V. Calendarios.....	151
VI. Asignaturas.....	152
VII. Sitios de Interés.....	157
VIII Foro de discusión.....	158
IX. Regístrate.....	161
X. Biblioteca Virtual.....	163
XI. Establecer contacto @.....	167
XII. Semblanza curricular .....	169
XIII. Grupos del semestre.....	170
XIV. Mapa del sitio.....	172
CONCLUSIONES ... ..	176
FUENTES.....	186

**ANEXO**

**Disco compacto que contiene los archivos del prototipo correspondiente a la página *ciberius.org.mx***



# INTRODUCCIÓN

**INTERNET ES UN DESARROLLO TECNOLÓGICO QUE  
NO DEBEMOS RECHAZAR. ES LA MÁS FASCINANTE  
ENCICLOPEDIA QUE EL HOMBRE HA CONOCIDO.**

**José Saramago**

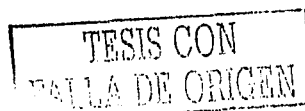
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

VIII

## Introducción

A través de la historia de la humanidad, la concepción de los procesos educativos ha evolucionado conforme van avanzando los andamiajes sociales, culturales e ideológicos de los pueblos. La pedagogía pasó de ser un servicio doméstico en las civilizaciones de la antigüedad, hasta llegar a un *statu quo* basado en la idea de transmitir formalmente conocimientos, para preservar así los paradigmas culturales propios de un orden social establecido. No obstante, todo enfoque pedagógico ha contado siempre con un elemento circunstancial determinado por los aspectos que cada autor destaca. Por ejemplo, *La pedagogía del oprimido* de Paulo Freire denunció la *educación bancaria*, lo que sirvió de base para plantear una *Pedagogía de la Liberación*.

Las teorías o corrientes pedagógicas han oscilado en sus diferentes enfoques, ya sea que centren su atención en el docente o en el alumno; sin embargo en la actualidad, ante la vorágine de la globalización, las sociedades se debaten en la transición para llegar a constituirse en *sociedades informacionales*, *sociedades del conocimiento* o *sociedades del aprendizaje*, sustentadas en el veloz avance de las nuevas tecnologías aplicadas a los procesos educativos.



Ante este reto, es necesario replantear el quehacer pedagógico como base de los sistemas educativos, para formar a los nuevos seres humanos de la postmodernidad. Internet es un acontecimiento tecnológico que juega un papel central en este nuevo entorno sociocultural.

Hay autores que hablan del surgimiento de la *era de las infoestructuras sociales*, que determinan una nueva cultura de la información, ante la cual surgen los nuevos tipos de *analfabetismos funcionales*: el informático, el idiomático y el informacional.

Estos escenarios demandan una nueva arquitectura educativa, que apunte hacia una visión diferente del aprendizaje, con un enfoque que considere la conveniencia de incorporar adecuadamente los medios tecnológicos, en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Se trata de una nueva *pedagogía informacional o telemática*, que frente a la realidad actual exige plantear un nuevo paradigma, capaz de redefinir el papel del docente y del alumno de las nuevas generaciones.

La nueva *pedagogía informacional* está íntimamente relacionada con la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones.

---

\* Freire, Paulo. Pedagogía del oprimido. Edit. Siglo XXI. México. 1976.

Las posibilidades que ofrecen en el ámbito educativo, obligan a reflexionar sobre los métodos y procesos de enseñanza-aprendizaje. En este sentido, Internet es un medio fundamental si se toma en cuenta que para el sistema educativo, lo más importante es la información y el conocimiento.

La falta de modernización de los procesos educativos refleja una paradoja inconcebible, ya que diversos sectores de la cultura se han transformado, sobre todo durante en el siglo XX a partir de la implementación de recursos tecnológicos, por ejemplo en la producción agrícola, la atención hospitalaria o las ingenierías en general. En cambio, las escuelas siguen aplicando los mismos procesos, básicamente con las mismas infraestructuras. En este sentido puede decirse que se ha menospreciado el poder de la tecnología educativa, como medio para democratizar el aprendizaje.

Por estas consideraciones, es preciso analizar las posibilidades de las nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Internet pone a disposición de la enseñanza una gran cantidad de información, lo que genera uno de los problemas más apremiantes, el de seleccionar la calidad de la información, ya que ante su enorme magnitud, la red sufre de lo que los autores llaman una *infoxicación*, metáfora que alude al daño que provoca la saturación de información, aún a veces tóxica.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



En este nuevo esquema, uno de los roles que debe desempeñar el docente es el de orientar a los alumnos para que aprendan a discriminar la información útil, de modo que sepan encontrar lo que necesitan. Gracias a Internet es posible entablar un verdadero diálogo virtual, entre el maestro y los alumnos, o entre ellos mismos. Además hace posible una comunicación que permite construir aprendizajes significativos a través de metodologías innovadoras tales como: seguimientos temáticos informacionales (portafolios); búsquedas especializadas; redes de trabajo temáticas; micro-bases de datos según asignaturas; lecturas digitales alternativas; foros y discusiones virtuales a través de lecturas digitales; conceptualizaciones icónicas con imágenes digitales y uso de prensa en línea, entre otras.

Para valorar el grado de velocidad que está presentando la aplicación de Internet en los procesos educativos, basta señalar que de acuerdo con proyecciones realizadas por el despacho Merrill Lynch, el mercado estadounidense de la educación universitaria de grado a través de Internet alcanzará los 7,000 millones de dólares en el año 2003, lo cual representa un aumento de 1,200 millones respecto de 1999. Así mismo informa que durante el año académico 1998-1999, el 72% de las universidades norteamericanas ofrecieron cursos en línea.

La posibilidad de transmitir conocimientos, imágenes, textos, sonido, recomendaciones y demás por Internet, ya sea al hogar o a una multitud de usuarios simultáneamente, con un costo más o menos reducido, está revolucionando la enseñanza tradicional en sus dos modalidades, la presencial y abierta. En medio de éstas, surge una tercera y nueva modalidad de enseñanza: la enseñanza virtual o *enseñanza on line*.

Vivimos en un periodo de transición entre una sociedad industrial y una sociedad de la información. Una sociedad industrial depende del movimiento físico de las personas y los bienes, de manera que la infraestructura tecnológica fundamental se basa en el ferrocarril, las autopistas, las calles, los barcos y el transporte aéreo. En cambio, la infraestructura tecnológica fundamental de una sociedad de la información es su red de telecomunicaciones.

A fin de preparar a las personas para vivir en una cada vez más inminente sociedad de la información, se requiere contar con un sistema educativo basado en las telecomunicaciones. Esta es precisamente la lógica que subyace en el desarrollo de propuestas educativas en Internet. Las nuevas tecnologías presentan *a priori* una posibilidad de elección entre la educación presencial, la educación virtual, o bien la combinación de ambas.

La forma en la que generalmente se imparten los cursos en el sistema presencial a nivel de educación superior, es sumamente tradicional. Con frecuencia, el profesor no cuenta con más apoyos didácticos que el gis y el pizarrón. Si a esto se adiciona que por lo general los grupos son demasiado numerosos, veremos que la comunicación entre los alumnos y sus maestros suele ser unidireccional, superficial y despersonalizada. Ante estas circunstancias, es preciso utilizar la imaginación para aprovechar al máximo posible las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías aplicadas.

El Reglamento de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México dispone en su artículo 13, que uno de los objetivos que al menos deben cubrir los estudios de maestría, es el de formar a los alumnos "para el ejercicio de la docencia de alto nivel". Así mismo, dispone en su siguiente numeral que la tesis de maestría "deberá corresponder a un proyecto de investigación, de aplicación docente o de interés profesional, de acuerdo con los objetivos del programa."

En lo personal, tengo la certeza de que la presente tesis cubre los tres supuestos, ya que se trata de un proyecto que propongo para ser aplicado a través de una página electrónica que funcione como medio de comunicación bidireccional, asíncrona y a distancia entre los alumnos y el maestro. El

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

proyecto se denomina *ciberius.org.mx*, y aspira a servir como recurso para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los cursos del sistema presencial, de las asignaturas correspondientes al área de Filosofía del Derecho del Plan de Estudios de la Licenciatura, las cuales imparto en la División de Estudios Profesionales de la Facultad de Derecho de la UNAM, Institución de la que formo parte como miembro de su cuerpo docente, de manera ininterrumpida desde 1988.

El nombre del proyecto *ciberius.org.mx* evoca la conjunción del espacio cibernético con el derecho. La terminación *.org.mx* deriva de la naturaleza no gubernamental ni comercial de la página, y de su ubicación en México.

Cada una de las partes que integran a *ciberius.org.mx* está destinada a servir a los alumnos. Su contenido ha sido definido a partir de los problemas, expectativas e intereses que he detectado en mis alumnos, a partir de mi experiencia como profesor universitario.

El proyecto *ciberius.org.mx* no es un recurso didáctico que procure suplir la comunicación de la clase presencial. No es un reemplazo del maestro ni de los libros. Tampoco pretende ser un medio de educación a distancia o abierta.



En cambio, lo que sí procura este proyecto, es constituir un medio de comunicación interactiva entre los alumnos y el maestro, que de manera adicional a las labores de la clase presencial o escolarizada, ofrezca plasticidad en tiempo y espacio, para que alumno y maestro tengan un diálogo virtual, en el que ambos puedan ser alternadamente emisores y receptores de mensajes, para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La estructura de la presente tesis es muy sencilla. Se integra con cuatro capítulos y un anexo que consiste en un disco compacto. Se puede decir que los dos primeros apartados son preliminares a la exposición del proyecto, y metodológicamente resultan indispensables, ya que el primero expone las bases conceptuales desde el punto de vista técnico informático, que son necesarias para comprender en palabras sencillas cómo funcionan Internet y las páginas electrónicas; mientras que en el segundo se expone el marco teórico sobre la aplicación de Internet para fines pedagógicos.

Una vez explicados los elementos epistemológicos que establecen el fundamento teórico y conceptual de la investigación, el capítulo tercero presenta ya de manera específica, los principios pedagógicos que sustentan la viabilidad de emplear una página electrónica, como instrumento de apoyo en el proceso de enseñanza-aprendizaje en los cursos del área de Filosofía del Derecho, correspondientes al Plan de Estudios de la Licenciatura.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Finalmente, el último capítulo presenta el resultado final del proyecto, como una realidad concreta, que consiste en la página [ciberius.org.mx](http://ciberius.org.mx), con todas las secciones que la integran, las cuales muestran el diseño tal y como se aplicarían. El disco óptico que se anexa, contiene la versión informática de la página, el cual se puede leer y utilizar en una computadora de la misma manera en la que se haría en Internet. Esta es la descripción sucinta del desarrollo que tiene la tesis.

La teoría pedagógica vive hoy una revolución. El clásico modelo lancasteriano sustentado en el lema "yo enseño, tu aprendes" así como todo su entorno, comienza a ceder espacios ante un nuevo paradigma en el cual las nuevas tecnologías, específicamente las aplicadas a los sistemas telemáticos, se erigen como medios útiles para introducir pedagogías alternativas y potenciar cambios en las estructuras educativas.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# **CAPÍTULO PRIMERO**

## **BASES CONCEPTUALES DE LOS ASPECTOS MÁS RELEVANTES DESDE EL PUNTO DE VISTA TÉCNICO, SOBRE EL DESARROLLO DE PÁGINAS ELECTRÓNICAS APLICADAS AL APOYO DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR, EN UN SISTEMA DE EDUCACIÓN PRESENCIAL**

**SIMPLICIDAD, INDEPENDENCIA Y FACILIDAD SON LOS PRINCIPALES OBJETIVOS EN EL DISEÑO DE APLICACIONES BASADAS EN INTERNET Y ORIENTADAS A LA EDUCACIÓN.**

**JORDI ADELL**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

# PAGINACION DISCONTINUA



## Capítulo Primero

### **Bases conceptuales de los aspectos más relevantes desde el punto de vista técnico, sobre el desarrollo de páginas electrónicas aplicadas al apoyo de la enseñanza superior, en un sistema de educación presencial**

Si se toma en consideración el alto grado de especificidad propio del lenguaje informático, así como la enorme cantidad de neologismos, tecnicismos, modismos y demás características particulares que posee el *argot* del vertiginoso mundo de la computación, notaremos que la primera gran tarea del presente estudio, debe ser la de precisar aquellos términos técnicos que servirán de sustento a fin de comprender el andamiaje conceptual, que resulta imprescindible para exponer los postulados de la presente tesis de maestría.

Cada una de las disciplinas culturales científicas o no, que el hombre ha creado, cuenta con un lenguaje propio, es decir, con un sistema de códigos cifrados; con vocablos que tienen una significación especial dentro de su propio ámbito, lo cual facilita la precisión y claridad en la comunicación de la información. La computación no es excepción, sobre todo si se toma en cuenta lo reciente de su historia y que de forma paralela a su evolución ha sido necesario inventar todo un nuevo lenguaje, ya que el campo de la informática avanza a tal velocidad, que cada uno de los nuevos elementos creados requiere de un nombre que generalmente se inventa *ad hoc*.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Así es como surgen los neologismos que aún y cuando son cada vez más cotidianos, no por ello dejan de ser extraños. De hecho, si una persona que no sabe de computación escucha a dos expertos conversar sobre el tema, es probable que muy poco o nada comprenda de lo que dicen, no sólo porque ignora la materia (como sería normal si se tratara de alguna otra que le es ajena), sino porque el lenguaje mismo le será desconocido, y le sonará tan extraño como un dialecto que jamás hubiera oído.

Por lo anteriormente explicado, es que esta investigación requiere de un capítulo preliminar como el presente. Por supuesto no se pretende exponer un tratado complejo de términos elevados sobre los aspectos más avanzados acerca de internet. Nada sería más inapropiado, ya que esta no es una tesis de informática, pero debido a que el tópico linda entre tres objetos centrales que son la *pedagogía*, el *derecho e internet*, es posible afirmar que se hace oportuna y útil una explicación sencilla sobre los más elementales conceptos que son necesarios para poder hablar entre no expertos de internet, a un nivel de divulgación de manera simple y clara.

## I. ¿Qué es Internet?

La respuesta a esta pregunta servirá como punto de arranque para la presente exposición y fijará el marco referencial en que se circunscribe.

Internet es una gran red internacional de *computadoras* también llamadas *terminales* y en algunos lugares de habla española *ordenadores*. En este trabajo emplearemos estos tres vocablos de manera indistinta. La misión de toda red es compartir los recursos particulares poniéndolos en contacto con los de otras personas.

En palabras de Gabriel Strizinec podemos definir a Internet como:

“...una red mundial de computadoras que permite a millones de usuarios que están conectados a la misma, compartir, intercambiar, extraer e introducir información, cualquier día del año y en cualquier momento que lo deseen.

El punto fuerte del sistema es que no se necesita saber en qué lugar se encuentra lo que se busca, sino **qué es lo que se busca**”<sup>1</sup>

A partir de una terminal de cómputo es posible establecer una comunicación al instante con cualquier parte del mundo, región o provincia para obtener información sobre el tema que nos interese, ya sea observar el catálogo de libros que posee la Biblioteca Central de la UNAM, consultar los estados

---

<sup>1</sup> Strizinec, Gabriel. *Internet en un solo libro*. Editorial Trillas 2ª edición. México. 1999.p.9.

financieros de nuestra cuenta en el banco, o verificar las novedades que se generan en una empresa noticiosa.

A través de esta importante herramienta podemos establecer vínculos comunicativos con millones de personas en todo el mundo, bien sea para fines comerciales, académicos, de investigación o personales. Es conveniente señalar algunas precisiones en relación con las características que puede presentar toda red computacional.

Una red informática puede ser establecida por lo menos entre dos ordenadores o computadoras. Para ser considerada como "red" se requerirá que dichos ordenadores estén comunicados, de modo que puedan compartir recursos. En palabras de la investigadora María Inés Tornabene:

"una red de información de datos es un conjunto de elementos físicos y lógicos que permiten la intercomunicación de computadoras y satisfacen todas las necesidades de comunicación de datos entre dichos equipos. Uno de los "aparatos" que permite esta intercomunicación es el denominado modem (modulador-demodulador, creado en 1950) y que consiguió adaptar las comunicaciones a las computadoras" <sup>2</sup>

De acuerdo con el tamaño de las redes, éstas adquieren diversas denominaciones, por ejemplo si la red se circunscribe únicamente a una región

---

<sup>2</sup> Tornabene, María Inés. *Internet para abogados, Nuevas herramientas para un mejor desarrollo profesional*. Editorial Universidad. Buenos Aires. 1999. p 81.

o grupo de ordenadores bien determinado, podríamos decir que existe lo que se conoce como una LAN (*Local Area Network, o Red de Área Local*). Como ejemplo de ello estarían todos los ordenadores de una empresa, que comparten ciertos recursos solamente entre las terminales internas de la misma.

Para conocer un poco la historia de las redes, es útil mencionar que el primer antecedente se da en el año de 1969, cuando el Ministerio de Defensa de los Estados Unidos de América estableció una red interestatal, de forma tal que toda la defensa del país pudiera depender de la misma red y compartiera los recursos de ésta.<sup>3</sup>

Así nació el llamado ARPANET (*Advanced Projects Agency Net, o Agencia de la Red para Proyectos Avanzados*), que contó con algunas características elementales que es importante señalar.

La red estaría protegida para el caso de que hubiera un desastre natural o una guerra, especialmente ante la posibilidad de que un ataque nuclear afectase al país, de modo tal que no se debilitara la totalidad de la red, aunque una parte pudiera estar dañada. Además permitiría la incorporación de nuevos elementos con facilidad.

---

<sup>3</sup> De acuerdo con Laura Regil Vargas, en aquel tiempo al Pentágono le interesaba que el equipo tan costoso y eficaz con que contaba el Departamento de Defensa, pudiera comunicarse entre sí, así como con la comunidad científica y académica de Estados Unidos, Vid. Regil Vargas, Laura, *La Caverna Digital. Hipermedia: orígenes y características*, UPN, México, 2001, p. 25.

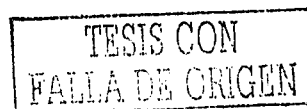
Así mismo, este sistema requería utilizar un lenguaje específico consistente en códigos informáticos y un protocolo que pudiera ser entendido por cualquier ordenador, independientemente del sistema empleado.

El ARPANET emplea el mismo sistema para la transmisión de información que Internet. Dicho sistema se denomina "envío por paquetes" ya que cada archivo se encuentra dividido en partes, y se le da a cada una el equivalente a una dirección y un sello (*packed switched*). Cada paquete viaja de manera separada y cuando llega a su destino se une nuevamente con los demás para formar el mismo archivo que originalmente se había enviado.<sup>4</sup> Para que se pueda dar la comunicación entre todos los ordenadores conectados a la red, es necesario, sea cual fuere su sistema operativo o sus características específicas, que compartan un mismo protocolo en la transferencia de los datos, sólo así es posible que haya compatibilidad entre los ordenadores de todo el sistema. El protocolo que utiliza Internet desde entonces, es el llamado: TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol) que significa Protocolo de Control de Transmisión/ Protocolo de Internet.

El objetivo de ARPANET en su inicio consistía en crear "una red de ordenadores interconectados capaz de trabajar incluso cuando uno a varios de ellos

---

<sup>4</sup> Cfr. Tornabene, María Inés. Op. Cit. p.82.



quedaran aislados. Todos los ordenadores interconectados tendrían el mismo *status*, es decir la autonomía para generar, enviar y recibir mensajes."<sup>5</sup>

Después de la aparición de esta red militar en los Estados Unidos, se fueron uniendo al ARPANET original de manera paulatina diversas universidades, centros gubernamentales, organizaciones privadas, etcétera, hasta que a principios de los años ochenta se fueron integrando instituciones de otros países con lo cual se incrementó la red de manera considerable.

Posteriormente, debido al incremento de participantes y por razones de organización, fue necesario establecer un sistema de "*dominios*" para distinguir a qué grupo o localización geográfica pertenecía cada nodo o terminal.<sup>6</sup> Un *dominio* es una clave que representa la dirección exclusiva de un espacio virtual, es decir de un sitio en la red. Más tarde, señala Ismail Ali en su libro *Internet en la Educación*: "...apareció la revolución que ha impulsado a la red hasta la actualidad."<sup>7</sup>

Es preciso señalar que existen diferencias sustanciales entre el primer sistema ARPANET (utilizado por el gobierno de los Estados Unidos de América con fines exclusivamente militares)<sup>8</sup> y el internet que nosotros conocemos ahora. En la

---

<sup>5</sup> Idem.

<sup>6</sup> Cfr. Ibidem p.84.

<sup>7</sup> Ali, Ismail; Et. Al. *Internet en la Educación*. Ediciones Anaya Multimedia, Madrid 1997 p. XII.

<sup>8</sup> Ahora es un sistema de los denominados como "backbone", que posee una gran velocidad en la transmisión de datos.

red principal, la velocidad actual de transmisión de datos permite enviar información que equivaldría a cualquier enciclopedia de veinte tomos en tan solo unos cuantos segundos.

En la actualidad Internet es mucho más que aquel incipiente ARPANET, ya que no sólo es una simple red, sino que cuenta dentro de sí con la existencia de numerosas redes locales (las llamadas LAN que ya mencionamos).

Internet es una concentración de muchas redes por lo que se le suele denominar como la *gran red de redes*, puesto que no sólo conecta a los ordenadores de una red, sino que como ya se mencionó, hace posible la interacción de diversas redes entre sí.

Por estas razones es que comúnmente suele denominarse también a Internet como la "súper autopista de la información," equiparando el carácter de sistema de comunicación que tienen los dos elementos de la analogía y la forma ágil en que ambos permiten un intercambio de datos desde diversos puntos geográficos.



## II. World Wide Web, la conexión más completa en Internet

Un error frecuente es el de confundir a Internet con la llamada WWW. La generalidad de los usuarios incluso suelen pensar que son lo mismo. Internet es el medio y la WWW es una de las herramientas informáticas (la más conocida) para utilizar dicho medio.

La WWW o World Wide Web (amplia red mundial o telaraña mundial) es la herramienta para navegar en Internet más eficiente y completa que existe, ya que combina lo mejor de todas las tecnologías aplicables a la comunicación entre ordenadores.

Durante los últimos años ha tenido un éxito asombroso, el cual fundamentalmente se debe a que permite acceder a los distintos recursos de internet de una manera *amigable*. Este término es utilizado frecuentemente en el ambiente informático, y con él se pretende predicar respecto de un determinado programa o software, que contiene elementos simbólicos que permiten a cualquier usuario acceder a él, sin necesidad de poseer grandes conocimientos informáticos.

Mediante la "triple doble u" se puede llevar a cabo una sesión de consultas entre los diferentes sitios o páginas electrónicas, llamadas comúnmente *páginas web*, acción a la que se denomina *navegar por la red*.

Esta actividad se lleva a cabo mediante dispositivos periféricos del ordenador de uso tan simple como son el *mouse* o *ratón* y el teclado, los cuales permiten al usuario ir eligiendo entre todas las opciones que aparecen en el monitor representadas por íconos o imágenes que simbolizan las diferentes tareas.

La WWW posee una importante y al mismo tiempo peculiar característica de tipo intuitiva, ya que el usuario puede descubrir las aplicaciones de ésta por medio de su propia intuición sin la necesidad de recurrir a cursos para aprenderlas, lo cual facilita su uso y además ameniza su implementación. En palabras de la catedrática de la Universidad de Palermo María Inés Tornabene, en la WWW "se supera el concepto de educación lineal para dar paso a una nueva forma de expresión." <sup>9</sup>

Una de las características más importantes de la WWW es que además de sus ventajas de navegación antes citadas, otorga grandes posibilidades en el empleo de multimedia o hipermedia, es decir en la transmisión interactiva de archivos que contienen mensajes textuales, de audio o de video.

Esta gran herramienta da por primera vez la posibilidad de acceso a información compuesta por diversos tipos de recursos, tales como texto y

---

<sup>9</sup> Tornabene, María Inés. Op. Cit. p.34.

aplicaciones gráficas y auditivas e incrementa considerablemente las posibilidades de uso de Internet, lo cuál ha permitido finalmente que resulte de gran utilidad en el sector comercial y de gran interés para el público menos experimentado en computadoras.

La World Wide Web es una iniciativa global de recuperación de información hipermedia con la posibilidad de acceso universal al conjunto de documentos de Internet. Esta herramienta fundamenta su empleo en un concepto que sirve de pilar de la arquitectura informática conocido como hipertexto.

El hipertexto es un texto común pero resaltado o destacado del resto, y tiene la característica de que al ubicar el puntero del mouse sobre él, normalmente dicho texto cambia de color y el puntero se torna de una flecha a una pequeña mano, entonces con sólo oprimir un clic se establece una conexión con otro documento y nos lleva a él, es decir nos permite acceder a otro catálogo de información que desarrolla lo que la palabra con hipertexto anuncia o promete.

Para esclarecer más el concepto de Hipertexto debemos resaltar lo que menciona el maestro Ismail Ali, quien señala:

"Este lenguaje se denomina HTML que son las siglas de Hyper Text Markup Language que en castellano se podría traducir lenguaje de marcas de Hipertexto. El lenguaje HTML consiste en una serie de especificaciones estandarizadas que sirven para identificar en un texto sus componentes: el título del documento, la parte que contiene el

texto denominada cuerpo, las separaciones de cada una de las secciones de la página con sus encabezamientos, los gráficos incluidos en el documento y los enlaces con otras páginas."<sup>10</sup>

A las palabras destacadas o resaltadas se les denomina comúnmente *ligas* o *links*. Una liga es entonces una palabra, frase, o elemento gráfico destacado en un texto, el cual contiene información sobre un recurso determinado en cualquier lugar de Internet. Si se presiona el botón del *mouse* sobre uno de estos lazos, esta información es utilizada para poder acceder al recurso en cuestión. En resumen: "...el manejo entero de la WWW se basa en el manejo de las ligas de hipertexto que son fragmentos de texto o imágenes que han sido marcadas y que contienen una referencia u otro recurso WWW (incluso a recursos Usenet, Gopher, FTP, Telnet, etc.)"<sup>11</sup>

Según la maestra Tornabene "el HTML es el responsable de la globalización de internet y de que pueda accederse a recursos desde cualquier computadora o lugar del mundo."<sup>12</sup>

Las páginas HTML tienen como se ha señalado ligas *hyperlink* o *hipervínculos* conectados indistintamente a la misma o diferentes páginas ya sea en el propio servidor o en otro que puede estar tal vez cercano o en un lugar alejado.

---

<sup>10</sup> Ali, Ismail. Op. Cit. p.188.

<sup>11</sup> Ibidem. p.189.

<sup>12</sup> Tornabene, María Inés. Op. Cit. p.88.

En el desarrollo creciente del mundo de la informática, cada día se rebasan las limitaciones que pudiera llegar a tener la "World Wide Web", permitiendo alcanzar amplios horizontes los cuáles sólo están limitados por el ingenio o la imaginación. La World Wide Web como hasta aquí hemos señalado consiste tanto en ordenadores, usuarios y servidores que gestionan o procesan documentos de Multimedia.

Ahora bien, existen diferentes programas informáticos llamados *software* que sirven para *navegar* en Internet. Los ordenadores emplean programas de navegación como Netscape Navigator, Internet Explorer, etc. los cuales sirven para ver documentos o páginas web.

Los documentos web son creados por sus autores en el lenguaje anteriormente referido y que se denomina HTML (Hyper Text Markup Language), el cual tiene pequeños códigos también llamados "marcas", "etiquetas" "links" o "ligas" y que designan como hemos visto, los elementos gráficos y los enlaces. Para que dichos documentos o páginas web puedan ser visualizados por los usuarios en cualquier parte del mundo a través de sus terminales, es necesario que sean instalados o dados de alta en máquinas llamadas servidores; a esta función se le llama comúnmente *hospedaje* de las páginas. Las grandes instituciones y consorcios cuentan con servidores propios para instalar en ellos sus páginas web, pero también existen empresas que se dedican a rentar espacios informáticos en servidores de uso compartido.

Una vez que una página web ha sido hospedada, sólo basta que un usuario conecte su ordenador a través de un servidor propio o mediante una línea telefónica y un dispositivo llamado *módem*, para que pueda comenzar a interactuar con los recursos establecidos en la página web.

Al hacer clic sobre un enlace se abrirán en el navegador los documentos situados en el servidor y que corresponden al elemento señalado, independientemente de la ubicación geográfica del mismo. Los documentos pueden contener texto, imágenes, sonidos, películas, o una combinación de estos elementos.

Acerca del código HTML el académico de la Universidad de Aguascalientes José Felipe Martínez Fernández opina: "Este lenguaje es en realidad solo una serie de instrucciones para decir al browser [visor] como se debe desplegar en la pantalla la información que está recibiendo (título imagen, iniciar párrafo, desplegar una lista de términos con sangría, etc.)"<sup>13</sup>

Además de lo anteriormente señalado, los documentos web tienen una dirección de URL (Uniform Resource Locator, o Localizador). De esta manera es como los documentos pueden contener imágenes, clips de audio o de video

---

<sup>13</sup> Martínez Fernández, José Felipe. *La Internet Educativa*. Universidad Autónoma de Aguascalientes. México. 1997. p. 71.

como recursos utilizados a través de la Red. El mecanismo que nos permite una plena identificación de cada uno de ellos en la Web se consigue mediante el empleo de dichas URL, las cuales pueden definirse como un protocolo estándar de Internet que permite construir nuevos esquemas para codificar nombres y direcciones de objetos en la red.

Cualquier archivo puede ser representado por un URL, de tal suerte que "la interconexión puede realizarse no solamente entre documentos, sino también entre servicios o incluso entre redes o redes de servicios. Esto se traduce en una facilidad increíble para navegar."<sup>14</sup>

Sin embargo, la utilización de los URL como una forma para acceder a un sitio web no es muy usual, ya que al ser éstos una larga cadena de signos que no tienen una conexión fácil de inferir, se vuelve sumamente elevada la posibilidad de cometer errores al escribirlos; y bastará con un solo dato de la dirección electrónica que no sea correcto, para hacer imposible el acceso al documento deseado.<sup>15</sup> En cambio, lo más común es entrar a la portada principal de una página web, para de ahí ir siguiendo la ruta lógica siguiendo la denominación que se hace conforme al lenguaje común, hasta llegar al documento o página del sitio que se busca.

---

<sup>14</sup> Idem.

<sup>15</sup> Cfr. Tornabene, María Inés. Op. Cit p.85.

### **III. Las páginas electrónicas**

En una página electrónica se pueden apreciar numerosos elementos de diversa índole, entre ellos se combinan imágenes de texto e incluso fragmentos sonoros, animaciones e imágenes en movimiento y por tanto es en realidad una página de hipertexto.<sup>16</sup>

Un recurso o aplicación web puede constar ya sea de una o más páginas conectadas entre sí. Se puede decir que una página web es un archivo de texto que en ocasiones cuenta con imágenes y sonido, que además contiene lenguaje de marcas de hipertexto (HTML), etiquetas de formato y vínculos a diversos archivos gráficos, así como a otras páginas web.

El archivo de texto se almacena en un servidor que pueden acceder otras computadoras conectadas vía Internet o a través de alguna red LAN. De esta forma a dicho archivo se puede ingresar utilizando exploradores web que no hacen otra cosa que efectuar una transferencia de archivos e interpretación de las etiquetas y vínculos HTML, para finalmente mostrar el resultado en el monitor.

---

<sup>16</sup> Cfr. Ali, Ismail. Op. Cit. pp. 17 y 18.



En conclusión, se puede afirmar en términos técnicos que una página web es un formulario interactivo que utiliza una red de computadoras u ordenadores que conviven en un mismo medio.<sup>17</sup>

Existen dos tipos de propiedades de las páginas web que las hacen únicas, una es la interactividad y otra que pueden usar objetos multimedia. El término multimedia se utiliza como ya se ha expuesto, para describir archivos de texto, sonido, animación y vídeo que se combinan para presentar la información, por ejemplo la reproducción de un videoclip o un juego.

Cuando esos mismos tipos de archivo se distribuyen por Internet o a través de una red LAN, se puede utilizar el término hipermedia para describirlos.<sup>18</sup> Gracias al complejo y vasto universo que significa la World Wide Web, en la actualidad ya es posible disponer de una gran cantidad de recursos multimedia a través de Internet.

Cada página web tiene asociada una dirección o URL, por ejemplo la dirección electrónica de la página principal de la UNAM es: [www.unam.mx](http://www.unam.mx) ; así entonces notamos que un URL es la ruta que nos lleva a una página determinada dentro de Internet, la cual se utiliza de la misma forma en la que se intentaría localizar

---

<sup>17</sup> Cfr. Idem.

<sup>18</sup> También se puede definir el término Hipermedia como los vínculos entre medios, tales como el sonido, las imágenes y el video en un documento HTML. Cfr. St. Pierre, Et. Al. *Pedagogía e Internet , Aprovechamiento de las nuevas tecnologías*. Trillas. México 2001, p.239.

un archivo dentro de una computadora. En el ejemplo citado, nos indica en primer término que la página principal está situada en un servidor conectado a la WWW; además, que dicho servidor corresponde a la Universidad Nacional Autónoma de México; y por último, que éste se encuentra ubicado físicamente en México.

Como un convencionalismo informático, generalmente el nombre de la página principal de un sitio o dominio, normalmente es: *default.htm* o *Index.htm*, éstos son los archivos que se despliegan de manera automática en el navegador al momento de ingresar a una página web y si no se indica de un modo específico alguno de ellos, tan solo se desplegará el nombre base de URL.

El establecimiento de las direcciones de URL no es arbitraria ya que su elaboración obedece a una secuencia lógica que se ha convenido a nivel internacional, con la intención de permitir una mayor eficacia en su composición. La dirección URL se compone de los siguientes elementos:

- **Protocolo:** Se trata del http o protocolo de transferencia de hipertexto, e indica la forma con la cuál permite la conexión entre el navegador y el servidor.
- **Dirección del servidor:** Puede ser el nombre del servidor o la dirección numérica que éste tiene.

- **Ruta a la Información:** Permite la localización de los documentos ya dentro del servidor web.<sup>19</sup>

Debe aclararse que dentro de esta parte de la URL, se incluyen propiamente el nombre de la página y el criterio de clasificación de la misma de acuerdo con los parámetros internacionales de clasificación conforme a su contenido, lo cual se explicará líneas más adelante; finalmente, no en todos los casos dos letras que corresponden al país donde reside físicamente el servidor en donde está hospedada la página.<sup>20</sup>

## **1. Tipos de páginas según su estructura**

La función de los servidores web consiste en responder a la petición de un programa explorador, estableciendo una conexión y permitiendo la visualización de una página HTML. La página contactada puede ser por su estructura de dos tipos: página HTML estática o página HTML dinámica.

---

<sup>19</sup> Cfr. Tornabene, María Inés. Op. Cit. p.86.

<sup>20</sup> Cfr. Ismail, Ali. Op. Cit. p. 70.

## **A. Páginas Estáticas**

Las páginas estáticas son páginas HTML con información fija, es decir no variable, y ya preparadas antes de la petición del usuario o visitante. El servidor web permite la visualización de las páginas HTML, pero no realiza ninguna acción especial. El usuario solicita el acceso a una página estática escribiendo una dirección URL o haciendo clic en un vínculo que apunta a una dirección URL. La petición de dirección URL se envía al servidor y éste responde devolviendo la página HTML estática. El usuario no puede enviar información a la página, sólo puede consultar los datos que yacen fijos en la misma.

Las páginas estáticas son muy sencillas. Se elaboran usando un programa editor de páginas web o bien escribiendo el código HTML y no presentan variaciones en tiempo real, es decir durante el tiempo en el que se lleva a cabo la consulta de la página.

Dichas páginas se ajustan muy bien a los requerimientos iniciales para hacer promoción, publicidad o almacenamiento de datos que no requieren constante actualización, o bien para la consulta de catálogos que no precisen una transformación constante. La desventaja que presentan es que el mantenimiento de las mismas implica un alto costo, si es que se desea llevar a cabo cambios con cierta frecuencia, ya que una persona debe realizar las modificaciones correspondientes. Además, imposibilitan considerablemente la

interactividad con el usuario, ya que los datos sólo fluyen de manera unidireccional, de la página al usuario.

## **B. Páginas dinámicas**

Las páginas dinámicas se crean como respuesta a las peticiones de información altamente variable por parte de los usuarios. Un explorador de la web recopila información presentando una página con cuadros de texto, menús y casillas de verificación que el usuario completa o activa. Cuando el usuario hace clic en un botón de un formulario, los datos procedentes del mismo se envían al servidor web. Dicho servidor pasa los datos a un archivo de comandos o una aplicación para su procesamiento, o bien consulta información que se encuentra cargada en una base de datos. Entonces, el servidor devuelve los resultados solicitados al usuario en forma de una página HTML.

La información de las páginas dinámicas es creada en el preciso momento en que es referenciada por el usuario. Si bien este tipo de páginas tiene una base estructural bien delimitada, la información desplegada en las mismas es dinámica o cambiante; es decir, el sistema continuamente se retroalimenta con la información enviada o solicitada.

Se dice que estas páginas son interactivas, ya que permiten que la visualización pueda ser creada con base en la información solicitada por el usuario. Además, permiten que el usuario pueda hacer llegar datos al administrador de la página e incluso ingresarlos él mismo para ser dados de alta en ese instante, y así pasar a formar parte de los datos que la página permite visualizar a cualquier usuario.

Existen muchas otras aplicaciones posibles en las páginas dinámicas, tales como los códigos personales para los usuarios que hacen posible que el administrador sepa con exactitud quién es el usuario que está visitando la página o las restricciones de acceso a la información ofrecida, que de igual forma permiten al administrador decidir a qué usuarios desea permitir el ingreso y a qué nivel de información quiere que puedan acceder. Por ejemplo, una consulta de los movimientos en una cuenta bancaria, con datos actualizados al instante mismo, es decir en tiempo real.

Las páginas dinámicas permiten interactuar con la información contenida en una base de datos, por lo que son una poderosa herramienta para favorecer las operaciones de un sin fin de aplicaciones y utilidades prácticas para su uso.

De esta forma la actualización se realiza en forma automática, ya que al acceder a la página se establece conexión con la información actualizada de la base de datos.

Durante mucho tiempo y como un inicio de lo que más tarde serían las páginas dinámicas, un tipo de servidores llamados TELNET ofrecieron la posibilidad de “consultar en línea las bases de datos de cada institución”, y ahora esta posibilidad ha sido absorbida por la WWW.<sup>21</sup>

Existen también los denominados *web panels*, los cuales generan páginas dinámicas. A continuación se presenta una lista de ejemplos en los que se ha implementado el uso de páginas dinámicas:

- **Páginas Bancarias:** En toda clase de operaciones sobre cuentas bancarias y de carácter financiero.
- **Divulgación de información::** Acceso y envío de la información publicada por un usuario en línea con el objeto de conocer al instante cualquier variación en dicha información.
- **Comunicación con proveedores o clientes en una empresa:** para realizar órdenes de compra, verificar existencia dentro de un inventario o variación respecto de alguna cotización, etc.

---

<sup>21</sup> Cfr. Martínez Fernández, José Felipe. Op. Cit. p.80.

- **Intranet:** Aplicaciones internas de la empresa o institución pública, las cuales no pueden ser accedidas desde fuera, y que otorgan una constante retroalimentación de datos útiles para la actualización de las bases internas de ésta.
- **Venta directa:** Compra, venta de artículos o prestación de servicios desde el domicilio de un cliente.

Como podemos observar el empleo de páginas dinámicas favorece de una manera considerable la utilización del internet como una herramienta fundamental en la vida moderna y permite en todo momento conocer la información verídica que se genera, o las variaciones que ésta tiene al instante en que se solicita una consulta.

## **2. Tipos de páginas según su contenido y aplicación**

Una vez que se ha analizado la clasificación de las páginas web de acuerdo a su funcionamiento, es preciso esclarecer su clasificación atendiendo al tipo de institución que se responsabiliza de su contenido.

Debido al considerable incremento de información que todos los días se presenta en Internet, resulta de fundamental importancia hacer una



clasificación de la información contenida en la red que sea eficiente, lo cual no sólo permitirá una mayor rapidez en la búsqueda de ésta, sino que a su vez permitirá a los organismos nacionales encargados de la regulación de la red en cada país, optimizar el control de los usuarios del sistema.

Podemos señalar que la expresión *dominio* ha sido establecida para señalar la adquisición de derechos en exclusiva sobre una dirección URL, esto es, el dominio es el reconocimiento derivado de la adquisición y registro de la dirección de un sitio, ante la autoridad encargada del control de los servicios informáticos en cada país.

Desde los orígenes del incipiente ARPANET, los dominios usaban siete tipos de terminaciones, cada una de las cuales indica qué clase de organismo es el responsable de la información contenida y además, de la clase de terminación se puede desprender el tipo de datos que una página proporciona.

En un principio las terminaciones empleadas fueron:

.arpa	Red de ARPANET
.mil	Organizaciones militares
.gob	Organizaciones gubernamentales
.net	Empresas muy extendidas en la red
.edu	Instituciones educativas

.com	Empresas u organizaciones comerciales
.org	Cualquier tipo de organización no gubernamental o no incluida en las anteriores categorías

Actualmente las terminaciones más usadas son: .com; .org; .edu; .net; y .gob; es decir, el notable incremento comercial que en los últimos años ha alcanzado la red, ha fomentado el enorme crecimiento de las páginas .com, que generalmente ofrecen algún producto o servicio de carácter comercial.<sup>22</sup>

Las páginas con terminación .org, generalmente son utilizadas por organismos o instituciones que no tienen fines de lucro, por ejemplo instituciones de asistencia privada, asociaciones de beneficencia, organismos no gubernamentales de promoción o de defensa de grupos vulnerables, etc.

Las páginas con terminación .edu son utilizadas por instituciones educativas reconocidas por los Estados donde se encuentran, o bien corresponden a instituciones de investigación que de alguna forma tienen relación con fines académicos.

---

<sup>22</sup> Cfr. Ali, Ismail. Op. Cit. p.71.

## IV. Lenguajes, Protocolos y tecnologías de hipertexto

Existe una multitud de lenguajes informáticos que pueden operar en Internet, pero algunos son más propicios ya que han sido concebidos específicamente para este medio. Cada código explota más o menos a fondo determinadas aplicaciones, que representan diferente utilidad para desarrollar alguna de las múltiples funciones que la Web puede desempeñar.

La versatilidad de un lenguaje está íntimamente relacionada en muchas ocasiones con su complejidad. Es por ello que a la hora de elegir el lenguaje que se desea utilizar, es preciso saber claramente qué es lo que se quiere hacer y si el lenguaje que se pretende utilizar nos permite realizar las funciones necesarias.

Los lenguajes que con más frecuencia son utilizados en la red para el desarrollo de páginas dinámicas son: ASP, PHP y PERL.

El ASP (Active Server Pages o Servidor de Páginas Activas) es un lenguaje derivado del programa *Visual Basic* desarrollado por la empresa Microsoft. Su empleo se realiza sobre aplicaciones que funcionan con el sistema Windows NT como plataforma.<sup>23</sup>

---

<sup>23</sup> Cfr. Bartolomé Antonio R. *Nuevas Tecnologías en el Aula, Guía de Supervivencia*. Editorial GRAO. Barcelona. 1999. p.170.

El lenguaje PHP (Personal Home Page o Página Inicial Personal) podría ser considerado como el lenguaje análogo al ASP, pero utilizado en plataformas de los ambientes Unix y Linux.

Estos dos lenguajes resultan bastante útiles para la explotación de bases de datos y su manejo resulta inaccesible para una persona ajena a la programación. Cualquiera de ellos resultaría la opción ideal a la hora de hacer evolucionar un sitio web realizado en HTML, es decir para convertir una página estática en dinámica. Como se explicará en capítulos subsecuentes, el Foro de Discusión que se propone crear en la página electrónica que es objeto central de la presente investigación, será desarrollado mediante la utilización de este lenguaje informático, logrando con ello la interactividad requerida.

Por último, el lenguaje Perl Builder o Constructor Perl es un lenguaje más rápido y potente que es más complejo y requiere de un aprendizaje más largo, por lo cual exige que quienes lo empleen sean verdaderos expertos en programación.

## 1. El Protocolo HTTP para manejo de HiperTexto (*Hypertext Transfer Protocol*)

La WWW se sustenta en cuatro elementos fundamentales: “un protocolo de comunicaciones propio (HTTP); un lenguaje para escribir documentos *hypermedia* (HTML); un sistema notacional para designar objetos en la *internet* (URL); y un conjunto de programas o *software* cliente/servidor (los navegadores o *browser* que se han ido popularizando por ejemplo)”.<sup>24</sup>

El Protocolo de Transferencia de HiperTexto (*Hypertext Transfer Protocol*) es un sencillo protocolo cliente-servidor que articula los intercambios de información entre los clientes de la Web y los servidores HTTP.<sup>25</sup>

El HTTP se basa en sencillas operaciones de solicitud/respuesta. Un cliente establece una conexión con un servidor y envía un mensaje con los datos de la solicitud. El servidor responde con un mensaje similar que contiene el estado de la operación y su posible resultado. El protocolo puede intercambiar cualquier tipo de dato, sin preocuparse por su contenido. La transferencia se realiza en modo binario.

---

<sup>24</sup> Larios Osorio, Victor. *La Internet: un medio con posibilidad educativas* en Revista Correo del Maestro. México. Núm. 49. junio 2000. p.41.

<sup>25</sup> Cfr. Strizinec, Gabriel. Op. Cit. p.17.

Las principales características del protocolo HTTP son:

- En todo momento la comunicación entre clientes y servidores se realiza a partir de caracteres de ocho bits. De esta forma, se puede transmitir cualquier tipo de documento: texto, binario, etc., respetando su formato original.
- Permite la transferencia de objetos multimedia. El contenido de cada objeto intercambiado está identificado por su clasificación MIME, que es el valor que se asigna a cada una de las partes en que se descompone y recompone un archivo para su transferencia.
- Cada operación HTTP implica una conexión con el servidor que es liberada al término de la misma. Es decir, en una operación se puede recoger solamente un objeto.
- No mantiene estado. Es decir, cada petición de un cliente a un servidor no es influida por las transacciones anteriores. El servidor trata cada petición como una operación totalmente independiente del resto.

El HTTP se diseñó específicamente para la World Wide Web. Es un protocolo rápido y sencillo que permite la transferencia de información de forma eficiente

y rápida. Tiene un conjunto muy amplio de comandos, pero no se integra demasiado bien en las transferencias multimedia.

## **2. FTP (Protocolo de Transferencia de Archivos o File Transfer Protocol)**

Este servicio se diseñó especialmente para permitir el intercambio de datos y archivos entre computadoras conectadas en cualquier tipo de red; es decir, entre aquellos servidores que funcionan como huéspedes de la información que se localiza en la página y el usuario que desea introducir o actualizar nuevos datos en los bancos de información.

La estructura del FTP conecta directamente al cliente con el servidor. El servidor posee una estructura de directorios o carpetas en donde se encuentran alojados los archivos de texto, gráficos, etc. El cliente accede para extraer archivos a su terminal o para enviarlos desde la misma al servidor, por medio de un programa diseñado para la transferencia de información mediante archivos.<sup>26</sup>

---

<sup>26</sup> Cfr. Martínez Fernández, José Felipe. Op. Cit. p.62.

Cuando se ingresa a un servidor que opera con FTP se puede hacer como usuario con permisos definidos o como usuario invitado, siempre que el administrador del sistema haya establecido previamente esta condición. Luego se pueden recorrer las distintas carpetas hasta encontrar el archivo buscado y una vez encontrado, éste se transfiere a la computadora del usuario que realiza la consulta.

Este lenguaje goza de gran popularidad debido a que existe una gran cantidad de sitios públicos llamados también anónimos de FTP y sitios privados que permiten al conjunto de usuarios telecargar archivos, es decir, ingresar información al sitio. La forma de efectuar estas cargas a distancia es relativamente sencilla y se asemeja a aquella que permite ingresar a los vínculos de hipertexto mediante el uso de un navegador.<sup>27</sup>

### **3. Gopher (Castor)**

El Gopher fue desarrollado por un grupo de alumnos y profesores de la Universidad de Minnesota en 1990. Su nombre se debe a que el castor es la mascota de ese centro educativo. Este fue un paso previo a la WWW. Aunque permite desplegar un sistema de menús jerárquicos y acceder a la información

---

<sup>27</sup> Cfr. St. Pierre, Armand. Et. Al. Op. Cit. p.164.



en formato de caracteres, como si estuviéramos ejecutando una terminal de Unix, este lenguaje es propicio solamente texto.<sup>28</sup>

El Gopher permite buscar y localizar documentos sin necesidad de saber su dirección, por ejemplo buscar acerca de un tema específico, consultar en bases de datos, etc. Las búsquedas se realizan en base a índices que construyen en base a la información de su los propios servidores y punteros a otros servidores de información.

## **V. Principales servicios que ofrece Internet**

El presente apartado tiene por objeto brindar una sencilla explicación respecto del funcionamiento y operación de determinados servicios que ofrece la red para los usuarios, los cuales pueden ser utilizados para fines educativos.

Debo señalar que los servicios que analizaremos en el presente capítulo no constituyen la totalidad de posibilidades que se encuentran disponibles en Internet, ya que solo nos ocuparemos de exponer algunos de los que pueden llegar a tener mayor relevancia para los fines pedagógicos.

---

<sup>28</sup> Cfr. Martínez Fernández José Felipe, Op. Cit. p. 49.

Además, no puedo pasar por alto la precisión de que el presente apartado analizará el funcionamiento, operación y manejo de los servicios ya referidos, y que la forma en que estos se implementarán como apoyos pedagógicos, lo cual será estudiado en el segundo capítulo del presente trabajo.

## **1. El Correo electrónico, mensajería o e-mail**

El correo electrónico o e-mail es una de las primeras aplicaciones creadas para Internet y brinda una gran utilidad. Este medio es rápido, eficiente y fácil de administrar.<sup>29</sup>

Su función consiste primordialmente en el envío-recepción de mensajes electrónicos a través de la red en unos cuantos minutos, e incluso segundos, sin importar la distancia geográfica que exista entre el emisor y receptor.

Como veremos en capítulos subsecuentes, la gran ventaja que este servicio cibernético ofrece, radica en la posibilidad de entablar una comunicación asincrónica, es decir, da la posibilidad de enviar y recibir información aunque el emisor y el receptor no estén conectados al mismo tiempo en la red. Por otro

---

<sup>29</sup> Cfr. García Aretio, Lorenzo. *La educación a Distancia. De la Teoría a la Práctica*. Editorial Ariel. Barcelona. 2001. p.259.

lado, además de poder enviar o recibir el texto del mensaje, también hace posible anexar gráficas, sonido y archivos completos.<sup>30</sup>

El uso del correo electrónico es extremadamente sencillo, por ello su uso se ha popularizado con muchos fines. Hoy en día representa un signo de modernidad y es más eficiente, rápido y cómodo para interactuar de forma tal, que ha desplazado en buena medida al correo tradicional e incluso al fax. Funciona prácticamente en todo momento, lo que permite una gran comodidad en cuanto a que la comunicación puede darse a destiempo, con lo cual supera al teléfono.

Otra de las ventajas adicionales que ofrece, es que constituye un medio económico ya que resulta más barato enviar un e-mail que una carta, hacer una llamada telefónica o mandar un fax. Es práctico ya que no requiere papel, es fácil de descartar y es ecológico. De lo único que se debe disponer es de una computadora y una conexión a Internet.<sup>31</sup>

---

<sup>30</sup> Larios Osorio, Víctor. Op. Cit. P.40.

<sup>31</sup> Cfr. Rojas Amandi, Víctor Manuel. *El uso de Internet en el Derecho*. Oxford University Press. México. 2000. p.25.

## **2. Foro de discusión**

El empleo de foros de discusión es una alternativa que ha tenido un considerable desarrollo en los últimos años. Su creciente popularidad se debe entre otras cosas a sus características de uso, empleo y objeto, que le han convertido en una alternativa accesible e interesante para la comunidad informática.

Cuando hablamos del concepto de discusión, inmediatamente puede que nuestra mente nos remita a una confrontación verbal entre sujetos que opinan de forma distinta. Sin embargo el concepto "discusión" no tiene que circunscribirse a un debate verbal, sino que puede ser entendido como cualquier confrontación ideológica de sujetos que externan una posición particular respecto de un tema. En este sentido, una discusión constituye un intercambio de pensamientos que enriquece el nivel de conocimiento que se tiene sobre un objeto.

Los foros de discusión en Internet, son fundamentalmente espacios virtuales en donde una serie de personas ingresan a él de manera subsecuente, para conocer las ideas que otros usuarios van dejando como aportación en torno a un tema común.<sup>32</sup>

---

<sup>32</sup> Cfr. Larios Osorio, Victor. Op. Cit. pp.38-45.

Es precisamente esta posibilidad de intercambiar ideas de manera asíncrona y a distancia, lo que le convierte en una herramienta de interacción de las ideas y de acceso a diferentes debates de comunidades académicas, literarias, o cualquier otro grupo de personas que desean discutir sobre algún tema y que no tienen la posibilidad material de asistir a una mesa redonda, o a las que su tiempo les permite disponer de ciertas horas del día, ocuparse de dichos temas, acceder y no quedarse al margen de la discusión.<sup>33</sup>

Una vez que se ha ingresado a un foro de discusión, el usuario puede leer las opiniones de los demás y con posterioridad, tiene la oportunidad de ingresar a la discusión, dejando plasmada su aportación, que con seguridad será leída por alguien más, que podrá exteriorizar su particular opinión al respecto, formando una interesante espiral cognoscitiva y de análisis en forma de diálogo virtual, de manera asíncrona y desde cualquier punto de la Tierra.

### **3. Chat o Grupos de Discusión en línea**

Al igual que los foros de discusión, los denominados *chats* o Grupos de Discusión en línea, actualmente han cobrado gran popularidad entre las comunidades de usuarios de Internet.

---

<sup>33</sup> Cfr. García Aretio, Lorenzo. Op. Cit. pp.262 y 263.

Los llamados *chats*, de igual manera que los foros de discusión, ponen en contacto a un gran número de usuarios que desean intercambiar ideas sobre distintos temas. La principal diferencia entre un *chat* y un foro de discusión, es que el primero permite la comunicación de los usuarios en línea, es decir, en tiempo real, del mismo modo que se lleva a cabo una plática telefónica, en el *chat* se desarrolla la mencionada comunicación a partir del intercambio de textos al instante. Por su parte, debemos recordar que los foros de discusión tienen como principal cualidad el ser asíncronos, es decir, que no requieren que las personas se encuentren conectadas a Internet de manera simultánea para llevar a cabo su comunicación.<sup>34</sup>

El *chat* es una herramienta sumamente útil cuando se intenta una comunicación simultánea de dos o muchos más usuarios al mismo tiempo. Por las características descritas, el *chat* suele provocar un contacto improvisado y superficial, sin temática específica. La mayoría de los usuarios entran a él buscando simplemente un rato de esparcimiento con otro ser humano a quien generalmente no conocen, ya que suelen utilizar apodos, y lo más probable es que nunca sepan con quién se están contactando en verdad y que jamás vuelvan a tener relación alguna. En cambio los foros como ya se dijo son

---

<sup>34</sup> Cfr. Tornabene, María Inés. Op. Cit. p.106.

temáticos y buscan un intercambio más serio, que permite un nivel de reflexión mayor y una comunicación más profunda.

## **VI. Normatividad que rige el funcionamiento de las páginas electrónicas de la WWW en México** <sup>35</sup>

Aunque incipiente todavía, podemos advertir que en México como en muchos otros países ya se empieza a reflejar el uso de Internet en los ordenamientos jurídicos.

Si bien el legislar en materia de tecnologías de la información, es aun un territorio que no se ha explorado de manera basta, actualmente podemos afirmar que existen políticas y criterios que los Estados han ido incorporando, naciendo con ello un intento de homologar los criterios jurídicos que permitan la adecuada evolución y desarrollo de internet en el mundo.

Con ello actualmente se ha intentado respaldar ala red de un sistema jurídico que otorgue seguridad jurídica a los usuarios del sistema, sean empresarios, consumidores, autores, investigadores, etc.

---

<sup>35</sup> Los datos contenidos en el presente apartado forman parte de la historia, políticas y normas que se encuentran contenidas en la Página del Network International Center México <http://www.nic.mx>, y que se considera como información pública, la cual se emplea en el presente trabajo con fines exclusivamente académicos.

## **1. NIC (Network Information Center)-México**

Network Information Center-México (NIC-México), es la organización encargada de la administración del registro de los nombres de los dominios nacionales de los sitios de Internet en nuestro país, que en el idioma inglés se llama: *ccTLD, country code Top Level Domain*. Esto no es otra cosa que el código de dos letras asignado a cada país según la norma internacional ISO 3166, y que se encuentra en la terminación de las direcciones electrónicas de las mencionadas páginas electrónicas.

Dicho organismo tiene diversas funciones entre las que encontramos el proveer los servicios de registro y asignación de recursos de Internet para México, tales como nombres de dominio bajo el ccTLD o direcciones de IP.

Este organismo nació de modo incipiente el primero de febrero de 1989, fecha en que el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey (ITESM) Campus Monterrey, estableció por primera ocasión una conexión directa a Internet.

El organismo Merit Network, Inc. por su parte, ha señalado dicha fecha como aquella donde por primera ocasión se verificó la conexión desde México a Internet. En esa fecha se conectó por primera vez una máquina en Internet bajo el dominio .mx: *dns.mty.itesm.mx* con la dirección numérica 131.178.1.1.



En estos años no era necesario contar con una administración de los recursos de Internet que funcionara de forma organizada, ya que para 1992 había sólo 45 dominios bajo terminación .mx, de los cuales 40 eran académicos y 5 eran comerciales.

La terminación .mx existió sin subdirecciones hasta octubre de 1993, cuando luego de una reunión de los principales actores de las redes en México, se acordó crear por primera vez los subdominios que clasificaran toda la información de acuerdo a ciertos criterios de uso y contenido de los sitios web. Así aparecieron los subdominios: *.com.mx* . A principios de 1995, existían únicamente poco más de cien nombres de dominio ubicados bajo terminación .mx .

Finalmente el 4 de septiembre de 1996 se creó el apartado *edu.mx* exclusivo para páginas de instituciones educativas. Si bien para entonces había centros de enseñanza bajo denominación de simple .mx , y algunos aún la conservan, a mediados de 1997 se limitó el registro de dominios académicos de manera obligatoria al subdominio *.edu.mx* .

El uso de *internet* en México, registró en los años subsecuentes un espectacular incremento por lo que de igual manera se aumento el número de dominios que mensualmente solicitaron su registro, lo cual requirió que se estableciera una

administración dedicada de forma organizada a atender las demandas que el mercado informático reclamaba, así como la puesta en marcha de algunos otros servicios.

En Octubre de 1995, se hizo oficial la designación del ITESM, Campus Monterrey como *Network Information Center* para México, lo que institucionalizó el trabajo que se había venido desarrollando desde 1989.

Debido a la creciente demanda de registro de dominios mexicanos, durante 1996 NIC-México tuvo que adquirir equipo más moderno y sofisticado. Se empezaron a desarrollar servicios de registro automatizados y eficientes. A finales de este mismo año ya había dos mil ocho cientos treinta y ocho nombres de dominios bajo terminación .mx y el 80% de ellos eran de uso y contenido comercial.

En enero de 1997 comenzó a funcionar una potente base de datos WHOIS para el dominio .mx . En este mismo año se realizó la primera "Reunión de Información y Retroalimentación de NIC-México" en la que se intentó vincular a los distintos usuarios de la red, y así informarles respecto de los últimos acontecimientos en Internet a nivel mundial, a fin de obtener una retroalimentación de todos ellos. Se fijaron cuotas de cobro por registro y mantenimiento de los dominios. Los dominios de entidades gubernamentales

sobrepasaban ya de cien y el total de dominios registrados hasta 1997 era de siete mil doscientos cincuenta y uno.

Para el año de 1998, NIC-México ya tenía más de diez mil nombres de dominios registrados y pagados, lo que permitió adquirir una infraestructura más robusta y confiable.

El 21 de Agosto de 1998 y a partir de la compleja red informática que existía para entonces, es que NIC-México fue cofundador y representante interino de la organización denominada LACTLD, que agrupa a los dominios nacionales de los países de Latinoamérica.

## **2. Tipos de direcciones de IP (Internet Pages)**

Las direcciones IP son números binarios de 32 bits que son usados como direcciones en los protocolos IPv4, que es la versión utilizada en Internet.

Existen dos tipos de direcciones IP, a saber:

## **A. Direcciones públicas**

Las direcciones IP públicas constituyen el espacio de las direcciones de Internet que pueden ser consultadas por cualquier usuario de este medio, ya que no se limitan al uso interno de una red LAN (Local Area Network) que ya se explicaron. Estas son asignadas para ser globalmente únicas de acuerdo a los objetivos que se describirán más adelante en este documento. El principal propósito de este espacio de direcciones es permitir la comunicación usando el IPv4 sobre Internet. Un propósito secundario es permitir la comunicación usando IPv4 sobre redes privadas interconectadas a través de Internet.

## **B. Direcciones privadas**

Algunos rangos de direcciones han sido reservados para la operación de redes privadas que usan el protocolo IP. Cualquier organización puede usar estas direcciones en sus redes privadas sin la necesidad de cualquier registro o coordinación por parte de NIC-México. La principal condición establecida para el uso de direcciones privadas es que los servidores locales que usen estas direcciones no necesiten ser alcanzados desde Internet.

### **3. Funcionamiento de NIC-México**

De acuerdo con lo estipulado en las normas internacionales sobre telecomunicaciones, NIC-México verifica que cada asignación y colocación de direcciones públicas de Internet en el país cumpla las siguientes cuatro condiciones:

#### **A. Exclusividad**

Cada dirección pública de Internet alrededor del mundo debe ser única. Este es un requerimiento indispensable, tendiente a garantizar que cada sitio en Internet pueda ser identificado de manera exclusiva, mediante las URL que ya han sido comentadas. El titular del derecho de reserva sobre un dominio o dirección electrónica determinada, goza del derecho a ser el único que podrá en todo el mundo, hacer uso de ese nombre.

#### **B. Conservación**

Es la distribución justa del espacio de direcciones de Internet de acuerdo a las necesidades operacionales de los usuarios finales que operan redes, las cuales usan este espacio en sus direcciones. Con el fin de maximizar el tiempo de vida de los recursos del espacio de las direcciones públicas, éstas deben ser

distribuidas de acuerdo a las necesidades de los usuarios, con lo cual se evita el acumulamiento de direcciones IP sin utilizar.

### **C. Ruteabilidad**

Es la distribución global de las direcciones de Internet en una forma jerárquica, lo cual permite la escalabilidad del ruteo de las direcciones. Esta capacidad de que toda dirección sea susceptible de ser incorporada a la red sin afectarla, es decir, de hacerla escalable, es imprescindible para asegurar una apropiada operación del ruteo de Internet.

### **D. Registro**

Es el suministro de documentación técnica acerca de las asignaciones y colocaciones hechas en el espacio de las direcciones de Internet. Esto es necesario para asegurar la exclusividad del uso y para proveer de información que haga posible la localización de errores en Internet.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

#### **4. El sistema de registros de Internet**

El sistema de registros de Internet ha sido establecido con la finalidad de hacer cumplir los objetivos de exclusividad, conservación, ruteabilidad e información, los cuales como ya se explicó, además de ser normas internacionales, constituyen características necesarias para el adecuado funcionamiento de la red. Este sistema consiste en diversas reglas útiles para organizar jerárquicamente los dominios o sitios. Los espacios de las direcciones de Internet son típicamente asignados por los registros locales, en el caso de nuestro país NIC-México, para los usuarios finales, es decir, las empresas y organizaciones que adquieren el derecho sobre el dominio para posicionar su página en la red, con el objetivo último de que los visitantes puedan ingresar a ellas. Por otra parte, los espacios de direcciones de cada país, son previamente asignados a los operadores locales por parte de los registros u operadores regionales, en el caso de México, por el operador para Latinoamérica.

En conclusión, bajo este sistema los usuarios finales son aquellas organizaciones que operan redes en donde se utilizan los espacios de direcciones de Internet.

Los llamados registros locales (para cada país) mantienen espacios de direcciones a fin de ser colocados o asignados a usuarios finales o a los proveedores de servicios de internet, es decir, empresas que venden hospedaje

de páginas, buscadores, conexión a Internet, correo electrónico, etcétera. Los espacios de las direcciones son utilizados actualmente para la operación de redes, mientras que el espacio de direcciones asignado es mantenido por los registros u operadores regionales, para futuras colocaciones de nuevos usuarios finales.

Para hacer posible la realización de los objetivos de conservación y ruteabilidad, solamente los registros regionales pueden mantener el espacio de direcciones asignado para el ámbito de su área mundial.

## **5. Principales políticas aplicadas por NIC-México**

A continuación se presentan algunas de las principales políticas agrupadas por tema, que NIC-México ha establecido para operar las páginas electrónicas en nuestro país.

### **A. En cuanto a los nombres de los dominios**

Un nombre de dominio bajo terminación .mx deberá tener las siguientes características:



- La longitud total del nombre dominio no deberá exceder los 29 caracteres.
- Los caracteres válidos son números, letras del alfabeto inglés y el guión (-).
- Los nombres de dominio no deberán comenzar o terminar con el guión (-) ni llevar dos guiones seguidos (--).
- El nombre de dominio no podrá ser ofensivo o afectar los derechos de alguna institución o persona.

## **B. Sobre el registro de nombres de dominio**

Por aprobación del registro de un nombre de dominio, se entiende la facultad de sus titulares, para tener en exclusiva el uso, goce y disfrute del nombre de dominio, sin que por lo anterior se entienda la transmisión y/o cesión de los derechos de propiedad del mismo, ya que no se tiene la disposición.

Por el hecho de solicitar el registro de un nombre de dominio bajo la terminación .mx , se entiende que sus titulares aceptan las siguientes condiciones:

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

- Acatar y regirse por las Políticas de Nombres de Dominio de NIC-México; las Políticas de Disputas de Nombres de Dominio, así como sus anexos; sin reservas de ninguna especie.
- Que las declaraciones que han efectuado al solicitar el registro del nombre de un dominio son ciertas, exactas y completas.
- Que a su leal saber y entender, el registro del nombre de dominio no infringe ni viola de ninguna manera, los derechos de un tercero.
- Que no registran el nombre de dominio con fines ilícitos.
- Que no adquieren derechos de marcas registradas y que es su responsabilidad asegurarse de que no está violando ninguna marca registrada, derechos reservados, reserva de nombres o cualquier otra referencia a propiedad intelectual o en general, el ordenamiento jurídico nacional e internacional que trata sobre la materia.
- Que son responsables por el uso que den al nombre del dominio y en tal uso, se hacen responsables no sólo de sus propios actos sino de los de sus dependientes, agentes, familiares o terceros.

- Que los datos proporcionados para el registro de un nombre de dominio aparezcan en la base de datos WHOIS y que NIC-México envíe esta información a una autoridad cuando así lo solicite.
- Que se someterán al procedimiento para resolución de disputas de un nombre de dominio, asimismo aceptan cualquier resolución derivada de éstas.

Estos son en conclusión, los principales aspectos que se deben tener en cuenta para crear una página electrónica en México, lo cual es importante para el presente estudio, ya que el mismo considera como parte central de la propuesta, la implementación real de un sitio de Internet que necesariamente deberá observar todas estas políticas y normatividad.

Hasta aquí considero que se han expuesto las bases conceptuales que son necesarias para estar en posibilidad en los siguientes capítulos, de tratar sobre el contenido de la página que es objeto central de la propuesta.

Cabe resaltar que como se ha referido, se trata simplemente de los conceptos esenciales a un nivel elemental dirigido a personas no necesariamente versadas en el manejo del lenguaje técnico de la informática.

La gran velocidad a la que el Internet se desarrolla sin duda va generando la creación de nuevos conceptos, pero las aplicaciones básicas que se pueden utilizar con fines didácticos han sido señaladas. Al final de la presente tesis se demostrará la viabilidad de la propuesta pedagógica de la página que se denomina *ciberius.org.mx*

## **CAPÍTULO SEGUNDO**

# **MARCO TEÓRICO SOBRE LA APLICACIÓN DE INTERNET COMO RECURSO DIDÁCTICO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR**

**LA EDUCACIÓN ES COMUNICACIÓN Y EL ACTO PEDAGÓGICO ES POR ENCIMA DE TODO UN PROCESO COMUNICATIVO, POR ELLO EL INTERNET ES UNA HERRAMIENTA DE GRAN UTILIDAD CUANDO PONE A UN GOLPE DE “CLICK”, UN SIN FIN DE POSIBILIDADES DE INTERACCIÓN VIRTUAL PRÁCTICAMENTE SIN OTRO LÍMITE QUE EL DE NUESTRA PROPIA IMAGINACIÓN.**

**Lorenzo García Aretio**  
*La Educación a Distancia*

## **Capítulo Segundo**

### **Marco teórico sobre la aplicación de Internet como recurso didáctico en la educación superior**

Una vez que en el capítulo anterior han quedado explicadas las bases conceptuales que resultan necesarias para la presente tesis, en las cuales se expusieron únicamente acepciones técnicas relativas a Internet como medio, corresponde ahora hacer lo propio, pero en cuanto al marco teórico que sirva a efecto de que, basándose en los conceptos informáticos ya explicados, sea viable sustentar la posibilidad de aplicar dicho medio como recurso pedagógico, en especial en el nivel de educación superior.

#### **I. Los inicios de Internet en las instituciones educativas**

El Internet como medio de comunicación, por sí mismo ha representado en los últimos quince años un detonante fundamental de las relaciones humanas en todo el mundo, ya que sus aplicaciones han hecho posible la interacción eficaz y casi instantánea de millones de personas, de una manera que ningún otro medio anterior lo había logrado.

La educación no ha escapado a esa influencia que la red de redes ha ejercido sobre todas las áreas del saber humano; mas aún, hoy en día plantea grandes retos que es necesario analizar para afrontarlos de la manera más conveniente.

Por esto es necesario concebir al Internet como un medio de comunicación de carácter masivo, como lo son la radio y la televisión, pero que adicionalmente brinda una serie de alternativas y posibilidades de interacción bidireccional, las cuales hacen que su aplicación en los procesos educativos ofrezca más ventajas que cualquier otro medio.

Como quedó señalado en el capítulo anterior, el primer antecedente de Internet apareció con la creación de la Agencia de Proyectos Avanzados de Investigación (ARPA) en los Estados Unidos. Esta agencia tenía como propósito original competir con la Unión Soviética en la lucha por la conquista del espacio orientada a la investigación en el área de las comunicaciones.<sup>36</sup>

En la década de los años sesenta el Ejército estadounidense, que controlaba a dicha agencia, se vio desplazado en el uso de la tecnología que ya se empleaba en las universidades. De esta manera, ARPA se convirtió en ARPANET y dejó de lado su función de comunicación exclusivamente militar, para transformarse en un medio de comunicación inter-universitaria que contaba con cuatro nodos: la

---

<sup>36</sup> Cfr. García Aretio, Lorenzo. Op. Cit. p.255.

Universidad de Los Ángeles de California; el SRI (Stanford Researches Institute) de la Universidad de Stanford; la Universidad de Santa Bárbara de California y la Universidad de Utah.<sup>37</sup> El uso del medio comenzó siendo militar, posteriormente científico-académico y por último comercial.

De esta breve explicación se nota que la evolución de Internet ha tenido mucho que ver las tecnologías desarrolladas en las universidades y en los centros de investigación, especialmente de los Estados Unidos de América.

En la actualidad, a más de treinta años de que aparecieran las primeras tecnologías del ciberespacio, los múltiples servicios que ofrece Internet son susceptibles de ser aplicados en el ámbito pedagógico, en particular, en la educación superior.

Como se ha establecido, los orígenes del Internet se encuentran íntimamente ligados a los centros de educación superior. Los investigadores de estos centros se dieron cuenta de que la red podía ser un importante medio para elevar la excelencia académica de sus integrantes. Con todo, las universidades han encontrado cada vez mayor utilidad mediante el uso de los sitios web.

---

<sup>37</sup> Cfr. Regil Vargas, Laura. Op. Cit. p.25.



En palabras sencillas, un sitio web es “un conjunto de documentos virtuales, interconectados electrónicamente, que pueden contener datos, informaciones, y conocimientos sobre una organización, su misión, sus objetivos, su oferta académica de cursos, su reservorio de información contenido en una biblioteca y otros.”<sup>38</sup>

A continuación describiré las principales fases del proceso evolutivo de las páginas electrónicas, en relación con las ventajas que su utilización ha ofrecido de manera paulatina en las universidades.<sup>39</sup>

Dependiendo del grado de tecnología e interactividad que ofrecen a la comunidad académica, existen en primer lugar sitios estáticos en donde una universidad solamente tiene presencia, pero no ofrecen ninguna posibilidad de interacción entre los alumnos, los maestros y las autoridades de la institución. Este tipo de páginas sólo nos muestra que la universidad existe, pero sólo nos brinda información limitada, para el simple conocimiento del usuario. Por lo general, es la clase de páginas que los centros educativos suelen tener por primera ocasión.

Estos sitios web son como se ha señalado sólo de carácter informativo, ya que se limitan a señalar que existe cierta institución educativa y además presentan

---

<sup>38</sup> Silvio, José. *La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones*, Revista Educación Superior y Sociedad. UNESCO. Vol. 9. No. 1. Caracas. 1998. p. 31.

<sup>39</sup> Cfr. Ibidem, p.34.

información acerca sus actividades académicas, tales como programas educativos, relación de profesores y de alumnos, historia de la institución, etcétera.

Con posterioridad surgieron los sitios web activos con interactividad consultiva, en los cuales el usuario puede ir más allá de la simple función de recibir información general sobre la universidad, ya que puede acceder a bases de datos de la misma institución, por ejemplo puede ser consultada una biblioteca virtual, su historia académica, etcétera.

En estos dos tipos de sitios web sólo existe un servicio entre la institución y el usuario de carácter unidireccional, ya que el consultante siempre actuará de manera pasiva y no podrá intercambiar información de tipo alguno con otras personas por medio de la red, ni puede ser emisor de mensajes.

Otro tipo de sitio web más evolucionado, es aquel que permite una interactividad comunicacional. En este tipo de página o sitio web, el usuario tiene todos los servicios de las páginas anteriores, sólo que en éste puede acceder a espacios de comunicación teniendo así un intercambio de información con otras personas. La comunicación bidireccional en este caso puede darse de manera sincrónica o asíncrona, o lo que es igual, en tiempo real o diferido, mediante diversos servicios o aplicaciones tales como: correo electrónico, Internet really chats, listas de discusión, entre muchos otros.

Por último, existen también los sitios web más avanzados que son los que constan de una interactividad transaccional, esto significa que además de contar con todos los servicios que ofrecen los sitios web anteriores, permite que el usuario se inscriba en él, solicite bienes o servicios, o que participe en cursos vía Internet. La experiencia ha mostrado en los últimos años, que este tipo de sitios web, es el que ofrece mayor utilidad en las universidades, pues permite de manera más completa la interacción entre todos los miembros de la comunidad académica, ya sean alumnos, profesores e investigadores, o autoridades universitarias.

Los dos últimos tipos de sitios web, es decir los que permiten comunicación efectiva, son de carácter bidireccional pues permiten al usuario intercambiar información mediante los distintos servicios que estos sitios o páginas ofrecen.

Sin embargo, el tipo de sitio web más utilizado por las universidades en la actualidad, es aquel que cuenta con una interactividad informativa. Esto nos plantea el reto de unir esfuerzos para que día a día se cuente con un mejor aprovechamiento de las grandes ventajas que nos ofrece el Internet dentro de los centros de educación superior. Dicho en otras palabras, pese al veloz crecimiento del medio Internet en las universidades, sigue siendo una posibilidad tecnológica aún desaprovechada, o no explotada conforme a las posibilidades que puede ofrecer.

## II. Aplicaciones de Internet que resultan útiles para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje

En las comunidades académicas más importantes de todo el mundo, se habla mucho en la actualidad acerca del papel que está desempeñando la incipiente implementación del Internet en la educación. La gran variedad de servicios que este medio de comunicación ofrece, crea una serie de desafíos que sin duda, habrán de redefinir en las próximas décadas el rumbo de la educación formal en todas modalidades y niveles.

Al conjunto de servicios que brinda el Internet para que sean usados por los participantes del proceso enseñanza-aprendizaje, para interactuar y acceder a la información, se le conoce por los pedagogos modernos como *aula virtual*.

Los servicios cibernéticos tecnológicamente disponibles, que presentan utilidad pedagógica, se han clasificado en función del número de receptores o de emisores que participan en el ciclo comunicativo. A continuación se expone dicha clasificación.<sup>40</sup>

---

<sup>40</sup> Esta clasificación consta en varias obras especializadas, lo que demuestra la amplia aceptación con que cuenta.

## **1. Aplicaciones de Internet “uno sólo”**

En primer lugar, están aquellos servicios en los que la técnica pedagógica utilizada es “uno sólo”, es decir, la transmisión de la información es unidireccional, pues se basa en la recuperación de información que consta en la página web. Su función es la conservación y transmisión del conocimiento, pero de una manera meramente consultiva. Dentro de estos servicios están:

### **A. Biblioteca Virtual**

Son bases de datos que contenidas en un sitio o página web, para que el usuario únicamente reciba información de textos. Esto es posible mediante la codificación, organización y recuperación de la información. En el caso de la biblioteca virtual que se propondrá en el siguiente capítulo como parte del proyecto que es objeto central de la presente investigación, en su oportunidad se explicará la importancia que tiene el respeto a los derechos de autor.

Es deseable que en toda biblioteca virtual participen para su elaboración especialistas bibliotecarios, investigadores, profesores e incluso los alumnos, mediante la incorporación de documentos y materiales de biblioteca.

De esta manera el usuario tendrá acceso a la información, ya sea de manera gratuita o mediante una clave, previa inscripción para poder acceder a la base de datos.

La utilidad de la biblioteca virtual en una página web con fines pedagógicos, consiste en que el estudiante podrá acceder a la información de manera más fácil y rápida, en comparación con la de una biblioteca tradicional.

## **B. Sitios de interés**

Consiste en una sección especial dedicada a enlazar a los usuarios interesados en una materia determinada, con otros sitios web que versen sobre tópicos afines que se encuentran clasificados para su mayor facilidad de consulta. En otras palabras, es una interconexión de páginas sobre una rama del conocimiento, que se consulta con la finalidad de dar un servicio informativo más completo al usuario. Es decir, si alguien desea realizar una consulta sobre geopolítica por ejemplo, en la página de su universidad, la cual ofrece el servicio de "sitios de interés", podrá no sólo revisar la información que le proporcione esta página, sino que mediante los hipervínculos que han sido explicados en el capítulo anterior, podrá consultar otros sitios web relacionados con el tema, con gran facilidad y rapidez. De esta manera, el usuario tendrá la ventaja de obtener más información sobre la materia que está consultando y además

aprenderá a elegir entre todos los datos que le son puestos a su disposición en unos cuantos segundos.

Como es fácil apreciar, tanto la biblioteca virtual como los sitios de interés tienen una capacidad de interactividad limitada, debido a que manejan una vía de información unidireccional, es decir, el usuario sólo puede recibir y no enviar datos.

## **2. Aplicaciones de Internet “uno a uno”**

Existen también los servicios con la técnica “uno a uno”, en donde la comunicación ya es bidireccional. En esta clase de servicios una persona se comunica con otra de manera individual y personalizada. A continuación se enuncian los servicios que emplean esta técnica.

### **A. Correo Electrónico como medio de comunicación “uno a uno”**

Como se ha acotado en el capítulo anterior, esta útil herramienta consiste en un servicio, en el que una persona puede comunicarse con otras de manera bidireccional y asíncrona. Bidireccional en el sentido de que, tanto se puede enviar como recibir información. Asíncrona porque la información puede ser enviada incluso cuando el receptor no se encuentre conectado en Internet, en

cuyo caso quedará almacenado el mensaje para que posteriormente pueda ser consultado y respondido sucesivamente.

Desde la perspectiva pedagógica, el correo electrónico funciona de manera parecida al correo ordinario o tradicional, no obstante, la gran diferencia entre ambos consiste en que mientras este último llega a tardar días y hasta semanas o más en llegar a su destinatario, el correo electrónico llega en tan sólo unos cuantos segundos o minutos.

El uso del correo aplicado a la educación no es nuevo, incluso hay modalidades educativas en las que el correo tradicional ya era utilizado como medio de comunicación con fines pedagógicos. Con las ventajas del correo electrónico se seguirá utilizando este método, pero con un ahorro significativo de tiempo.

El correo tradicional era utilizado principalmente en la educación a distancia o abierta, y por supuesto que en el presencial o escolarizado hubiera sido sencillamente inimaginable y sin razón de ser. En cambio, con las nuevas tecnologías que permiten la comunicación instantánea, se hace factible su utilización como una herramienta de apoyo para esta modalidad.

Este servicio permite que se establezca más allá de la clase, el contacto del maestro con los alumnos, entre estos con aquel y entre los propios educandos.



Este medio permite que no sólo exista interactividad comunicativa dentro del aula, sino que se puede dar prácticamente durante las veinticuatro horas del día. Los alumnos y el maestro pueden enviar y recibir mensajes sin importar si están o no en línea. Cabe agregar que otra conveniencia importante del correo electrónico, consiste en que permite enviar tanto información mediante texto en el propio cuerpo del mensaje, y además se pueden anexar otro tipo de archivos de imagen fija, audio y hasta videos, en forma de “archivos adjuntos”.<sup>41</sup>

Visto como un servicio “uno a uno”, el correo electrónico permite que se establezca una especie de tutoría personalizada entre el profesor y el alumno. Sin duda esta aplicación representa uno de los servicios más importantes que ofrece Internet con posibilidades de implementación en la pedagogía.

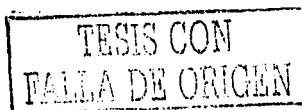
## **B. Cuestionario de auto-evaluación**

Es un tipo de examen no obligatorio en el cual el alumno, al consultar un sitio web de su universidad o de una de las asignaturas que cursa, puede probar sus conocimientos adquiridos a lo largo del curso.

Estos cuestionarios son elaborados preferentemente por el mismo profesor que imparte la clase, y los utiliza de manera paralela al desarrollo del curso, con el

---

<sup>41</sup> Cfr. García Aretio, Lorenzo. Op. Cit. p.260.



objetivo de que cada alumno pueda verificar su avance en relación con el aprendizaje adquiridos clase con clase.

La utilidad de los cuestionarios de auto-evaluación es manifiesta pues sirve como una guía común para el grupo, ya que el alumno podrá probar su avance mediante la absolución de los ejercicios, y podrá verificar si le han quedado claros o no, los temas vistos en clase. Así mismo, mediante esta técnica de estudio, cada alumno podrá detectar por sí mismo qué dudas o confusiones tiene para poderlas plantear al maestro en la clase, o más aún por correo electrónico.

### **3. Aplicaciones de Internet “uno a muchos”**

Otro tipo de servicios que ofrece Internet en apoyo de los procesos educativos, es aquel que utiliza una técnica “uno a muchos”. Estos constan también al igual que los anteriores, de una comunicación bidireccional, y tienen la característica especial de poder ser tanto asíncronos como sincrónicos.

#### **A. Correo electrónico como medio de comunicación “uno a muchos”**

El servicio del correo electrónico también permite una comunicación “uno a muchos”. Con todas las ventajas descritas anteriormente relativas al correo



electrónico, este tipo de aplicaciones permite además que un emisor envíe un mismo mensaje a un número ilimitado de destinatarios, al mismo tiempo.

Lo anterior es altamente aplicable en la relación maestro-alumnos, ya que por ejemplo, el docente puede enviar cualquier tipo de datos a algunos o todos sus alumnos, con el objeto de que todos estén enterados oportunamente, sin importar si se trata de un día hábil o no, o sin atender al lugar en el que cada uno de ellos se encuentre. Así entonces, el profesor podrá enviar aquella información general y no personalizada, que no pueda esperar para la próxima sesión de clase.

Con frecuencia el docente tiene la necesidad de estar comunicado con todos sus alumnos, para lo cual usualmente escoge a una determinada persona del grupo para que reciba cierta información del profesor y esta a su vez, la difunda con sus compañeros. Esto además de ser impráctico e incómodo para el emisario, presenta el riesgo de que el mensaje no sea bien retransmitido y por ende, mal comprendido por los destinatarios. En cambio, con el correo electrónico esta práctica ya no es necesaria, puesto que el maestro puede informar de manera directa a todos sus alumnos y por igual, con un sólo mensaje.

De esta manera, el correo electrónico, además de ser un excelente medio de comunicación personalizado y confidencial, es un servicio de Internet bastante

útil para transmitir la misma información a una gran cantidad de personas en un sólo acto.

## **B. Listas de distribución**

Este servicio de Internet permite recibir información sobre una materia determinada en el correo electrónico propio. Ciertas páginas electrónicas cuentan con un servicio por medio del cual permiten al usuario inscribirse en una base de datos, para que les sea enviada información periódica. Existen listas de distribución que ofrecen su servicio gratuito y otras lo hacen mediante el pago de una cuota. Así pues, el usuario recibirá información sobre aquellas materias que sean de su interés.

Como herramienta útil para la educación, García Aretio establece que esta modalidad contribuye a configurar el concepto de *comunidad de aprendizaje*, por el hecho de pertenecer a un grupo con intereses profesionales o educativos comunes, recibiendo cada uno en su buzón de correo electrónico, información de interés personal. Además, representa una comunicación económica, segura y sencilla, entre una gran cantidad de usuarios.<sup>42</sup>

---

<sup>42</sup> Cfr. Ibidem. p.261.

### **C. Conferencias vía Internet**

El desarrollo de este tipo de conferencias es prácticamente el mismo de aquellas que se realizan en espacio y tiempo real, sólo que éstas se transmiten vía Internet, es decir, el receptor no se encuentra en un mismo salón escuchando al emisor, sino que estará detrás de una computadora desde un lugar tan remoto como se quiera, recibiendo la información al instante. Estas conferencias son útiles, pues permiten al alumno asistir de manera virtual a las mismas, sin necesidad de trasladarse físicamente al lugar en donde eventualmente se efectúen. En sentido inverso, con esta aplicación se puede contar con la conferencia de un ponente desde cualquier lugar, sin tener que gastar en traslado, viáticos, etcétera.

Existen distintos tipos de conferencias vía Internet: video-conferencias, audio-conferencias y texto-conferencias.<sup>43</sup>

Las video-conferencias son las más completas, debido a que como se desprende de su propio nombre, pueden ser transmitidas mediante imagen y sonido; la ventaja de tener estos dos elementos en interacción constante y conjunta, permitirá que el usuario se desenvuelva en el mismo ambiente, como si estuviera realmente en el auditorio. Esta clase de conferencias vía Internet tiene

---

<sup>43</sup> Cfr. *Ibidem* p.265.

la característica de poder ser tanto sincrónica, es decir en vivo, como asíncrona o en tiempo diferido, y adicionalmente permitirá que el usuario pueda repetir la conferencia completa o partes de ella en cualquier momento posterior.

Otro tipo de conferencias vía Internet son las audio-conferencias que son aquellas que constan solamente de sonido. Éstas producen similares efectos pedagógicos en comparación con las videoconferencias, sólo que en las audio-conferencias el usuario tendrá que imaginar el contexto en el que se está desarrollando la conferencia. También tienen la característica de poder ser asíncronas o sincrónicas.

Por último están las texto-conferencias, que aún y cuando ofrecen menos ventajas, también son de gran utilidad para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje. De hecho, éstas son las más comunes pues son las que necesitan de menor tecnología. Este servicio es necesariamente asíncrono, pues el contenido de la conferencia es transcrito para que el usuario pueda leerlo en cualquier momento posterior al de su realización.

#### **4. Aplicaciones de Internet “muchos a muchos”**

El cuarto grupo de servicios cibernéticos es aquel que ofrece un tipo de comunicación “muchos a muchos”. Éstos ofrecen una comunicación

multidireccional en la que muchas personas pueden estar interactuando juntas, en el mismo servicio de algún sitio web determinado. Así mismo, estas aplicaciones pueden llevarse a cabo de forma asíncrona o sincrónica. Para comprender mejor lo anterior, a continuación se describe la clase de servicios que brinda este tipo de comunicación virtual:

### **A. IRC *Internet Really Chat* (Conversaciones en Tiempo Real vía Internet)**

El *Internet Really Chat* mejor conocido como *chat*, es un medio para establecer contacto directo con otros usuarios y llevar a cabo una “plática virtual”.<sup>44</sup> Se trata de un medio de comunicación en el cual se puede tener una conversación entre dos o más personas en tiempo real, esto es, que la comunicación en el *chat* es siempre sincrónica.

Actualmente existen programas de cómputo especializados para el servicio de *chat* tales como el ICQ o el Messenger, los cuales posibilitan la conversación entre grupos preestablecidos, como pueden ser amigos, compañeros de clase o cualquier otro grupo ya sea de personas que se conocen y confluyen debido a un interés común, o espontáneos que se forman al azar y no tienen entre sí más vínculo en común que el de su casual coincidencia temporal en un mismo

---

<sup>44</sup> Cfr. Larios Osorio, Victor. Op. Cit. p.40.

"lugar" del ciberespacio. La utilidad pedagógica de este servicio es casi evidente, pues permite una comunicación extra-aula del maestro con los alumnos, o bien, entre los mismos alumnos para compartir opiniones sobre las temas vistos en clase.

A diferencia del correo electrónico, la comunicación por medio del *chat* se realiza en tiempo real, esto es, que todos los miembros de la conversación están en línea al mismo tiempo. Lo anterior presupone la coordinación previa de los participantes quienes fijan una hora específica para "encontrarse" virtualmente en la red. Podría decirse que esta posibilidad tecnológica permite llevar a cabo una especie de clase vía Internet, que semeja a la clase presencial, pero a través de una "presencia virtual" en tiempo real.

## **B. Foros o sitios de discusión**

Es uno de los servicios de Internet más novedosos, que puesto al servicio de la educación es de gran utilidad.

Como concepto es parecido al *chat* con la única diferencia que, mientras éste es un medio forzosamente sincrónico, los foros de discusión se presentan como de manera asíncrona, es decir, permite establecer la comunicación aún y cuando los participantes no estén en línea al mismo tiempo.





Estos foros de discusión son espacios virtuales, en donde se tratan temas específicos mediante opiniones personales. La finalidad consiste en aportar comentarios con argumentaciones ya sea en pro o en contra de los demás, con la intención de intercambiar diferentes puntos de vista e ir construyendo colectivamente un diálogo que represente lo que los pedagogos denominan la espiral cognitiva, ya que de la confrontación de ideas surgirá paulatinamente al final, la posición que logre resistir la mayor cantidad de argumentos. Los foros regularmente están abiertos a cualquier tipo de comentario siempre que sea propositivo y no tenga la intención de ofender a nadie. Para lograr lo anterior es importante establecer reglas de respeto y tolerancia a la diversidad de opiniones.<sup>45</sup>

La práctica muestra que este instrumento, usado correctamente, es el medio idóneo para fomentar el debate de ideas entre los alumnos, sobre temas que son objeto de estudio en el curso y por ende, esta herramienta ayuda a crear y desarrollar un criterio propio en todos los alumnos participantes. Por ello favorece la creatividad, desarrolla las habilidades para mejorar la expresión escrita, y al ser asíncrono permite que los alumnos emitan opiniones informadas, que logran elaborar después de llevar a cabo una pequeña investigación. Además, al crearse discusiones variadas en tema y ricas en

---

<sup>45</sup> Al respecto, existen políticas consistentes en bloquear el acceso a las personas que emitan comentarios ofensivos y que no contribuyan al correcto desenvolvimiento del foro de discusión.

contenido, el docente tiene la oportunidad de constatar el aprovechamiento de la clase y así revisar aquello que no está bien comprendido.

De acuerdo con la clasificación que se ha presentado, se puede concluir que Internet ofrece una significativa gama de posibilidades útiles para la enseñanza. Para elaborar una página electrónica, se debe tener en cuenta qué servicios brindan una comunicación asincrónica o sincrónica, a fin de poder aprovechar mejor las ventajas del medio.

### **III. Educación virtual y calidad de educación**

La educación virtual ha venido a transformar en los últimos años los métodos de enseñanza en la educación superior. Las nuevas tecnologías que el Internet ofrece a la pedagogía han puesto en crisis los viejos moldes de la educación tradicional.

El Internet constituye una fuente inagotable de información sobre casi cualquier materia, con un significativo ahorro de tiempo y dinero, que permite al usuario desarrollarse más ampliamente en su actividad académica y profesional.<sup>46</sup>

---

<sup>46</sup> Adell Jordi, *Internet en educación: una gran oportunidad*, [http://nti.uji.es/docs/nti/net/inet\\_educ\\_oportunidad.html](http://nti.uji.es/docs/nti/net/inet_educ_oportunidad.html). Universitat Jaume I (UJI). Castelló. 1996. párrafo 6.

Adicionalmente en estos tiempos de constantes cambios tecnológicos, es imposible sustraerse de la poderosa influencia de Internet; más aún, aquel que no adopte estas tecnologías para su aprovechamiento personal, se verá forzosamente en desventaja frente a los demás.

De manera inexplicable, en la actualidad todavía existen diversas universidades que se resisten a esta inminente revolución pedagógica, debido a que continúan con la implementación de los antiguos esquemas educativos. Este rechazo es originado principalmente por dos causas. En primer lugar, se debe al temor del docente de ser reemplazado o a verse impedido para utilizar las: *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación*, dentro de las cuales destaca sin duda Internet. Ante esta situación, el miedo a lo desconocido obliga a los maestros a apeгarse más a las técnicas tradicionales que le son cotidianas.

Mientras no se avance en la capacitación del maestro para que esté en aptitud de utilizar la red, ésta no tendrá un impacto educativo que amerite la inversión necesaria para la adquisición de equipos de cómputo.<sup>47</sup> No basta pues, con invertir los recursos suficientes para implementar ordenadores conectados a Internet en las escuelas, sino que dicha inversión se debe realizar en forma paralela a una política general educativa que prevea programas de instrucción al docente, para que de esta manera pueda aprovechar los servicios

---

<sup>47</sup> Cfr. Heppk, Pedro. *Demandas que surgen de la producción y uso de materiales e introducción de nuevas tecnologías: Proyecto Enlaces*. Universidad de la Frontera-MECE. Santiago de Chile. 2001. p.207.

cibernéticos que le son ofrecidos tanto en el ejercicio de su función, como en sus actividades personales. Los servicios que brinda el Internet, también permiten que el profesor se actualice en su vida profesional.

Debido a la necesidad de formar docentes en el manejo de Internet, en el año de 1999 se reunieron alrededor de 7 mil profesores de todo el mundo en la ciudad de Atlantic City en Estados Unidos, para llevar a cabo la National Educational Computing Conference, NECC'99 (Conferencia Nacional de Computación Educativa) patrocinada por la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). En esta reunión se planteó la urgente necesidad de capacitar a los profesores en los temas relacionados con Internet, ya que si éstos no se capacitan en su uso, será imposible que los alumnos puedan beneficiarse de las bondades que brinda la red.<sup>48</sup>

Otra causa común por la que se dificulta el uso del Internet en la enseñanza, es la complicada situación económica de los distintos países del mundo. Como se ha mencionado, el hecho de contar con equipos de cómputo actualizados en tecnología, implica una inversión que no todos los países tienen la capacidad de ofrecer a su sistema educativo. A pesar de que los costos de los equipos computacionales se han reducido notablemente en los últimos años, estos siguen siendo inalcanzables para muchas instituciones educativas, incluso en

---

<sup>48</sup> Cfr. Larios Osorio, Victor. Op. Cit. p.40.

algunas regiones de nuestro país, cuestión que hace inaccesible que las nuevas generaciones cuenten con el acceso a la inmensa información que ofrece la red.

Para tratar de contribuir con el equipamiento de computadoras con Internet en las escuelas de los países más necesitados, algunas instituciones internacionales han prestado ayuda financiera, destinada a elevar la calidad de la educación.

El Banco Interamericano del Desarrollo (BID) otorgó un financiamiento blando a la República de la Argentina, por la cantidad de 237 millones de dólares, dirigidos a equipar y establecer conexiones de Internet en las escuelas de educación básica y media de aquel país.<sup>49</sup> Además, a solicitud de la UNESCO, el Centro Económico para América Latina y el Caribe (CEPAL) ha ofrecido ayuda económica a los países en vías de desarrollo de nuestro continente para el mismo fin.

En otras partes del mundo, el Banco Mundial puso en marcha la African Virtual University, AVU (Universidad Virtual Africana) consistente en un conjunto de programas de enseñanza sobre disciplinas científicas a nivel de los

---

<sup>49</sup> Cfr. *E-agend.* Universidad Nacional de Luján. Año I. N° 43. Buenos Aires. 2001.

primeros y segundos ciclos universitarios, puestos a disposición de los países africanos a través de la red.<sup>50</sup>

Estas son las dos causas principales por las cuales los servicios ofrecidos por Internet no han llegado a todas las escuelas del mundo. No obstante, existen otros retos y desafíos que la educación debe enfrentar para incorporar la red como medio habitual en el proceso enseñanza-aprendizaje, entre los más relevantes están:

- La utilización de las diferentes tecnologías en las proporciones y usos adecuados. Este punto se refiere a que debe existir el equipo de cómputo necesario para satisfacer las necesidades educativas de todos los alumnos. El problema se agudiza en las universidades de masas, que generalmente son públicas y por lo tanto, subsidiadas por el Estado.
- La cuestión de la propiedad intelectual de la información expuesta en Internet. Se debe tener mucho cuidado en quién es el que tiene los derechos de lo publicado a través de la red, pues este medio permite una gran interacción entre masas lo que hace difícil registrar una obra para obtener la propiedad intelectual.

---

<sup>50</sup> Cfr. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. *De lo tradicional a lo virtual: las Nuevas Tecnologías de la Información*. UNESCO. París. 1998. p.8.

- La cuestión de la evaluación de los alumnos y los docentes. Este es una de las grandes dudas que genera el uso de Internet en la enseñanza, es decir, en qué medida ayudará a los alumnos y al docente la red.<sup>51</sup>

La implementación de las *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación*, en especial de Internet, alienta a pensar más que en un mayor distanciamiento entre los países desarrollados en relación con los subdesarrollados, en la posibilidad de acortar esa tremenda brecha por medio de la globalización de la información. Lo anterior se presenta como la gran oportunidad para los importadores del conocimiento para acceder a él de manera más eficiente y así, adherirse al desarrollo mundial.<sup>52</sup> Para que Internet pueda significar un factor de capilaridad social que sirva como elemento igualador de las diferencias entre los sectores de la colectividad de un país, será necesaria la implementación de políticas gubernamentales serias que estén orientadas a mejorar el nivel educativo de la población.

Ahora bien ¿es necesario romper totalmente con el molde de educación tradicional para dar paso a un nuevo sistema educativo basado exclusivamente en las técnicas que Internet ofrece?, ¿debe a causa de Internet, cambiar el papel que tradicionalmente ha desempeñado el docente dentro del proceso educativo?

---

<sup>51</sup> Cfr. Ibidem, p.5.

<sup>52</sup> Cfr. Tornabene, Maria Inés. Op. Cit. p.56.

Se puede afirmar que la versatilidad de Internet prácticamente no tiene límites, es decir, los servicios que ofrece a la educación, permiten que sirva en diversos niveles que van desde una herramienta de apoyo comunicacional, hasta una universidad virtual en donde todas las labores académicas se realizan únicamente a través de la red. Al respecto Internet en la educación formal puede ser empleado de muchas maneras, aunque se pueden reducir en tres principales, primero como apoyo a la enseñanza tradicional, o bien como complemento del proceso educacional, y por último como sustituto de esa enseñanza presencial.<sup>53</sup>

## **1. Internet como apoyo a la enseñanza presencial**

Esta primera aplicación pedagógica de Internet es la más utilizada. En este sentido, a la red se le utiliza en forma de biblioteca. El alumno ya no tiene la necesidad de acudir a las bibliotecas tradicionales buscar el libro y después consultarlo. Mediante buscadores en Internet accede directamente a la información deseada desde cualquier lugar y en unos instantes. Así mismo, en la red existen museos virtuales, para que el alumno pueda aprovechar en su casa o en la escuela lo que tendría que ver en un museo, sin necesidad de trasladarse físicamente a él. Quizá este método cree un problema al alumno, pues en Internet buscará una información tan especializada que se perderá la

---

<sup>53</sup> Cfr. Quiroga Álvaro. *Investigación Aplicada*.  
<http://sigma.poligran.edu.co/politecnico/apoyo/sistemas/Inve/docs>. Bogotá. 2000.



experiencia de hojear un libro de papel en donde tal vez encontraría información que sea importante; empero, por medio de esta biblioteca virtual le permitirá recoger mayor cantidad de información y seleccionar lo que considere de mejor calidad conforme a sus intereses. Este modo de emplear Internet es siempre de manera unidireccional y asincrónica.

## **2. Internet como complemento adicional del proceso educacional**

El Internet como complemento de la enseñanza que se obtiene en la escuela, permite una interactividad mayor entre los alumnos y el docente. Ofrece una actualización constante de conocimientos en las más variadas especialidades, no sólo ya mediante una biblioteca virtual, que como se recordará se ha explicado, es una base de datos, sino que en esta modalidad se utiliza cualquier otra herramienta que brinde Internet, con la finalidad de complementar lo aprendido en clase mediante los servicios de la red que se han expuesto anteriormente.

## **3. Internet como sustituto de esa enseñanza presencial**

Por último, los autores reconocen a Internet como un medio que es susceptible de ser sustituto de la enseñanza presencial. Este método educativo no es otra

cosa que una variante de la enseñanza a distancia. Mediante el uso de la red el alumno utiliza únicamente la computadora en el proceso enseñanza-aprendizaje. El alumno toma clases, investiga, intercambia opiniones, despeja sus dudas, y presenta exámenes por Internet.

La red es prácticamente la universidad y el docente se convierte únicamente en un guía, es decir, el tutor ya no transmite conocimientos sino que sólo orienta al alumno acerca de cómo buscar la información necesaria. Este modelo es el más revolucionario y a la vez el más discutido debido a que en él es en donde efectivamente el docente cambia su posición de trasmisor de conocimientos a orientador o guía para que el alumno busque la información útil, por su propia cuenta.

La educación a distancia vía Internet no aparece como algo aislado o sin precedentes. Este nuevo método de enseñanza se basa en técnicas educativas antiguas como los cursos por correspondencia, basados en una técnica de estudio de tutorías epistolares, y la universidad abierta, creada para aquellas personas que no pueden asistir diariamente a las instalaciones reales y sólo pueden hacerlo para recibir tutorías grupales o individuales, uno o dos días por semana.<sup>54</sup>

---

<sup>54</sup> Cfr. *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*. Op. Cit. pp.5 y 6.

Además, para que el proceso educativo abierto vía Internet pueda introducir eficazmente todas las ventajas que ofrece, se requiere que exista un buen nivel de infraestructura tecnológica, así como un cuerpo de personal especializado en pedagogía, con una amplia visión sociocultural, económica, geopolítica y estratégica.<sup>55</sup>

Las posturas frente a este modelo de educación en donde se utiliza únicamente la red, son muy variadas pues, mientras hay quienes consideran que la educación a distancia mediante Internet sólo funciona con estudiantes con un sentido de elevado responsabilidad y madurez, que no requieren de la disciplina que impone el contacto personal y cotidiano con el docente, por otro lado existen en cambio, quienes afirman que lo fundamental en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es el conocimiento que se va a transmitir, no los mecanismos para ello.<sup>56</sup>

En resumen, mientras las dos primeras formas de utilizar Internet en la educación no pretenden modificar de ninguna manera la función tradicional del docente, en la educación a distancia por el contrario, el modelo trata de eliminar el papel habitual del mismo.

---

<sup>55</sup> Cfr. Ibidem. p.8.

<sup>56</sup> Cfr. Trejo Delarbre, Raúl. *Mística: Educación e Internet*,  
<http://www.monografias.com/trabajos6/influ/i>. México. 1999.

Es por esto que el docente en el sistema presencial, no rompe con los moldes tradicionales de la educación. En este contexto, si un maestro aprende a utilizar la red y sus servicios, hará posible que el acto pedagógico no se reduzca solamente a lo dicho en clase, ni a lo que está escrito en los libros, sino que también permite que exista un apoyo en otra vía de comunicación como es Internet.

Al interactuar el alumno con el maestro y viceversa a través la red, se hace posible una comunicación bidireccional, una tutoría personalizada que hará que el alumno pueda aprender despejando sus dudas independientemente de que esté o no en clase. Así, el docente no deja de ser el facilitador del aprendizaje. Las *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación* pueden servir como apoyo al proceso educativo en todos los niveles, pero el maestro sigue siendo insustituible.

#### **IV. Beneficios de Internet para la enseñanza**

Internet ofrece múltiples beneficios para los actores del proceso enseñanza-aprendizaje, a saber, el docente, el alumno y la sociedad que es finalmente sobre quien recaerán los efectos de la educación. Los beneficios que obtienen cada uno de ellos con la incorporación de la red en la enseñanza se pueden clasificar de la siguiente manera.

## **1. Ventajas para el docente**

El docente, como sujeto que guía a los alumnos en su proceso personal de autoformación, mediante la facilitación del aprendizaje significativo, encuentra múltiples beneficios al aprender, utilizar y aplicar en el acto pedagógico las *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación* y en especial el Internet. De acuerdo con Pedro Heppk,<sup>57</sup> los beneficios de contar con tecnologías información y de comunicación en las escuelas son las siguientes.

### **A. Equidad y descentralización**

Las escuelas o universidades se integrarán como parte de una comunidad escolar aunque no se encuentren ubicadas físicamente en la misma región; esto es, que una universidad estará en conexión con todos sus centros educativos e incluso con otras universidades mediante el uso de Internet. Esto es útil para el docente, pues le permite comunicarse con profesores de otras partes del mundo y obtener la misma información a que éstos tienen acceso, aún encontrándose en lugares alejados o marginados.

---

<sup>57</sup> Cfr. Heppk, Pedro. Op. Cit. p.207.

## **B. Profesionalización**

Al encontrar el docente la facilidad de comunicarse con profesores de otras partes del mundo para intercambiar puntos de vista y conocimientos sobre los temas que son de su interés, mediante grupos de discusión especializados o correo electrónico, podrá complementar sus conocimientos con el objeto de lograr un mejor rendimiento y superación académica.

## **C. Modernización de la gestión administrativa**

Las funciones de las autoridades o directivos de una escuela o universidad determinada mediante Internet, se pueden desempeñar de manera más rápida logrando así un óptimo servicio. El correcto uso de las técnicas ofrecidas por la red, ayudan a eliminar los problemas que genera la burocracia en las universidades. Sobre todo en las universidades públicas, que por lo general cuentan con un gran número de alumnos, se suelen retrasar y complicar los servicios escolares. Mediante el uso de Internet, el ahorro de tiempo y material permitirá que, simplemente apretando un botón, se pueda realizar una función o un trámite que de otra forma tardaría minutos y quizás horas, lo cual repercute en beneficio de la institución, de los maestros y de los alumnos.

## **D. Modernización de la práctica docente**

Este aspecto se refiere a la calidad de comunicación que tienen los alumnos con el docente y viceversa. En muchas ocasiones, sobre todo en la carrera de Licenciado en Derecho, se observa que tradicionalmente existen maestros que reducen la comunicación alumno-docente a la que se tiene dentro del salón de clases por falta de medios efectivos para establecer contacto fuera del aula.

Internet ofrece medios idóneos para tener comunicación a cualquier hora del día, bien sea de manera asíncrona o sincrónica, pero siempre cómoda y sencilla, por medio de las diversas herramientas que se han analizado. El maestro y el alumno deben adaptarse a estos nuevos medios de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje, para aprovechar todo el potencial que permiten obtener.

## **E. Alta motivación para los alumnos al trabajar con computadoras**

Los anteriores beneficios se pueden obtener si se utilizan correctamente las aplicaciones precisas, y además de lo ya señalado se logrará paralelamente que los alumnos desarrollen mayor interés acerca de una materia o de un tema de estudio. El hecho de que el estudiante pueda acceder a una gran cantidad de

información y estar comunicado con todo el mundo, con un sensible ahorro de dinero y tiempo, los alienta para seguir buscando mayor y mejor información. Al contar con todo esto, el maestro logra llevar a cabo un desarrollo del curso de manera más dinámica y eficaz.

## **2. Ventajas para el alumno**

El alumno, como sujeto central del proceso educativo, puede obtener de igual manera múltiples beneficios con el uso de las herramientas para la educación que brinda Internet. Las principales ventajas que obtienen los estudiantes al usar la red en el proceso educativo son las que se explican a continuación.<sup>58</sup>

### **A. Capacidad de adaptación a lo nuevo**

Al ser el Internet un medio que ha generado una revolución comunicacional, y que constantemente esta cambiando los modelos educativos, el alumno tiene la oportunidad y a la vez el reto, de actualizarse para la utilización de la nueva tecnología. El carácter innovador de la implementación de esta tecnología, fomenta que el educando se esfuere por mantenerse en contacto con las utilerías que día con día van surgiendo en la veloz carrera de la informática.

---

<sup>58</sup> Cfr. Staffolani Adrián. *Internet, Educación y Sociedad*.  
<http://www.adrianstaffolani.com.ar/intyeduc.htm>. Buenos Aires. 2000.



## **B. Valoración, respeto y promoción del sentido democrático, participativo y solidario**

A partir del ejemplo que nos da la gran red, la cual se sostiene por la cooperación y ayuda mutua entre todos los que participan incorporando información a la misma, el alumno se ve motivado a aportar y con frecuencia intenta crear sencillas páginas estáticas sobre temas que son de su interés. En este sentido existen ya algunas páginas de ciertos grupos culturales, planillas de alumnos que participan en los procesos de elección a cargos universitarios, o sociedades de alumnos, entre otras.

## **C. Consulta a expertos o profesionales en diversas áreas**

Es muy frecuente que los expertos en los tratados o artículos que se publican a través del Internet, escriben también su dirección de correo electrónico en donde el usuario puede comunicarse con ellos. De esta manera se logra una comunicación fácil y directa con académicos, políticos, servidores públicos, industriales, investigadores, etcétera que son especialistas en el tema de interés para el alumno. De otra manera, entablar un diálogo por cualquier medio sería realmente difícil.

#### **D. Evita discriminaciones de tipo social, cultural u otros**

Sobretudo en la educación a distancia vía Internet, los usuarios que están interactuando entre sí, no conocen las condiciones sociales, culturales, religiosas, ideológicas, o de cualquier otro tipo que tienen los demás. En el sistema presencial, en donde Internet se utiliza sólo como apoyo adicional para la comunicación, esta ventaja es mínima o nula.

#### **E. Fomenta el trabajo en equipo**

Debido a que los alumnos no tienen que reunirse en un espacio real para realizar una actividad en conjunto, con el uso de la red todos los participantes en un proyecto común, trabajan juntos sin el gasto económico y de tiempo que representa el traslado para reunirse en un lugar real.

#### **F. Convierte a los alumnos en evaluadores de la información**

En un sistema tradicional, el alumno es un consumidor de información elaborada y acabada. En cambio, Internet aplicado en la educación ayuda a que éste aprenda a seleccionar, mediante un proceso de discriminación sobre la calidad de la información que utilizará. De esta manera desarrolla el gusto por la investigación académica y la creatividad, pues valorará todos los datos que

obtenga para seleccionar sólo los más importantes. Esto permite también mejorar la calidad del resultado de sus trabajos de investigación, pues al ser publicados en Internet sabe podrán ser vistos en todo el mundo. Un buen trabajo merece aparecer en algún lugar público. Anteriormente esto podía darse bien a través de revistas o libros, lo que resultaba muy costoso. Ahora Internet ofrece la gran ventaja de publicar textos a un menor precio. Por otro lado, los alumnos se motivarán con la idea de que se darán a conocer a todo el mundo sus trabajos por lo que se esforzarán más en su elaboración. El alumno, al ver publicado su esfuerzo, se incentivará para seguir trabajando en distintos proyectos de investigación.

### **3. Ventajas para la sociedad**

Finalmente, la sociedad también obtiene ciertos beneficios con la implementación de Internet en los sistemas educativos. Entre los principales están los siguientes.<sup>59</sup>

#### **A. Generalización del uso de las Nuevas Técnicas de Información y Comunicación**

Internet permite a los jóvenes de las nuevas generaciones, conocer las ventajas que ofrece la aplicación de las nuevas tecnologías en las diversas tareas más

---

<sup>59</sup> Cfr. Heppk, Pedro. Op. Cit. p.206.

cotidianas. Si bien ellos las aprenden sólo en el ámbito de sus estudios, es altamente probable que las sigan utilizando a lo largo de toda su vida en las demás actividades que lleguen a desarrollar. Es útil tener presente que los actuales alumnos, serán posteriormente sujetos promotores del cambio social, ya sea en el sector productivo o de servicios. Un alumno que sabe utilizar este medio, seguramente será en el futuro un profesionalista que se seguirá valiendo de él.

## **B. Popularización como medio incluyente**

Internet es un medio que se ha tachado de ser elitista y aparenta una popularización lenta, pero si se analiza a detalle se notará que es todo lo contrario. Si comparamos su historia por ejemplo con la del teléfono o la televisión, por mencionar sólo dos de los que hoy gozan de mayor cobertura a nivel mundial, es fácil percatarse de que Internet ha tenido desde su recientísima aparición, que se remonta a tan sólo poco más de una década a nivel de servicio al público en general, una difusión veloz entre los jóvenes primordialmente.

Ciertamente hay que reconocer que la difusión del medio requiere combatir el nuevo analfabetismo de la era de la información, que es el analfabetismo informático, sin embargo, es notorio que la computación está teniendo un desarrollo y popularización en todo el globo, sencillamente vertiginosa.

Internet puede ser aprovechado en todos los lugares que cuenten con cobertura telefónica, y aún en donde lo exista, mediante la comunicación vía satélite. Hasta en los lugares más alejados, Internet es una esperanza para incorporar a las comunidades marginadas, al desarrollo mundial mediante la educación a distancia, evitando así el aislamiento de cualquier escuela de la comunidad nacional e internacional.

### **C. Oportunidad para importar información**

Los países menos desarrollados cuentan habitualmente con menor acceso a información de vanguardia, debido a que sus políticas públicas se orientan a las prioridades más urgentes para la sociedad. De hecho no suelen contar con instituciones que logran generar desarrollo tecnológico y científico de frontera. Internet les permite ponerse instantáneamente en contacto con la información de todo el mundo, ya que este medio ha globalizado la información. Cualquier estudiante puede con Internet acceder al conocimiento de manera sencilla y así, incorporarse al nivel de avance educativo que priva en los países más desarrollados. En relación con este punto, es importante destacar que se deben ejercer políticas gubernamentales serias con el objeto de que el Internet sea una oportunidad para acortar las distancias entre el nivel educativo de unos y otros, en vez de hacerlas crecer más, por la falta del equipo necesario.

## V. Programas de la UNESCO sobre la utilización de Internet en la educación

La situación de la educación en el mundo se encuentra en un estado crítico. El desequilibrio existente entre los países desarrollados y subdesarrollados en esta materia, ha sido el principal agente generador de la gran desigualdad económica, social y cultural que en la actualidad aqueja a las diferentes regiones de la comunidad internacional.

Las cifras sobre la educación en cualquiera de sus niveles reflejan una notoria señal de alarma. Son muy pocos aquellos seres humanos que tienen la oportunidad de asistir a la escuela, en especial en los países con escasos recursos. De esta forma, según datos de 1995, en los países pobres el 70% de los niños tiene contacto con la educación primaria, lo que no significa que la lleguen a concluir. Lo preocupante es que en el nivel medio o secundario sólo representaba el 17%.

En contraste, en los países desarrollados tanto en la educación primaria como en la secundaria sus estadísticas en el mismo rubro se aproximan al 100%.<sup>60</sup>

---

<sup>60</sup> Cfr. *INTERNET Y LA ENSEÑANZA: ¿clases virtuales para todos?*, <http://www.itu.int/newsarchive/wtd/2001/FeatureEducation-es.html>. Santiago de Chile, 2001.

En la educación superior, la situación es aún más dramática. Se dice que mientras en los países desarrollados el 57% de los jóvenes continúa con su formación superior, en los países pobres apenas alcanza el 6%.<sup>61</sup>

Aunque la educación debe constituir uno de los principales retos del Estado moderno, el porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) que los países del subdesarrollo designan a este rubro es mucho menor en comparación con las naciones industrializadas, es decir, la educación no aparece dentro de las listas de prioridades de los gobiernos, lo que provoca cada vez una mayor desigualdad por la falta de instrucción.

Además, por residir en zonas alejadas mucha gente se encuentra imposibilitada de asistir a las escuelas debido a las grandes distancias que existen entre éstas y su vivienda. Una solución al menos parcial para todos estos problemas, es la educación a distancia mediante las *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación* y en especial Internet.

Por todo esto, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), preocupada por la gran desigualdad educativa que existe en el mundo y consciente de la necesidad de implementar las nuevas técnicas de Internet en la educación, como un remedio a dicha desigualdad, ha

---

<sup>61</sup> Cfr. Idem.

realizado distintos proyectos regionales y mundiales con el objeto de poner en marcha programas en diversos países, que alienten el uso de la red en el proceso enseñanza-aprendizaje en todos los niveles.

## **1. Las conferencias regionales de la UNESCO**

La UNESCO realizó en la segunda parte de la década pasada, siete conferencias regionales preparatorias sobre el papel de la educación superior en el siglo XXI, con la finalidad de llegar con las conclusiones de éstas a la *Conferencia Mundial de París de 1998*.<sup>62</sup>

### **A. La Declaración de La Habana**

La primera de las conferencias regionales fue llevada a cabo para los países de América Latina y el Caribe, en la ciudad de La Habana, Cuba, en noviembre de 1996. Dicha reunión fue denominada *Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. En ella se emitieron, un informe final, una declaración regional y una guía para elaborar un plan de acción en la región. Los resultados más destacados en esta conferencia son:

---

<sup>62</sup> Cfr. Yarzabal, Luis. *Consenso para el Cambio en la Educación Superior*. UNESCO. México. 2000. p. 114.



El impacto de la transformación de la educación superior por las *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación*, en el contexto de fenómenos mundiales como la globalización y la integración de bloques, así como el rezago educativo de la región, hacen que Internet signifique una oportunidad y un reto a la vez, para activar el desarrollo en la educación de los pueblos de Latinoamérica y el Caribe. En este sentido, se definió también el papel que cumple actualmente y el que debe cumplir la educación superior, así como la evaluación de su calidad en los países miembros de la región.<sup>63</sup>

Al examinar el tema del financiamiento que se requiere hacer por parte de los Estados, para apoyar la función educativa a nivel superior, se reconoció la necesidad urgente de llevar a cabo programas que estimulen tanto la inversión privada como la pública, con el objetivo de dotar de equipos de cómputo eficientes a las instituciones de educación superior. De esto según se mencionó, dependerá el desarrollo general de estos países en el mediano y largo plazo. Se habló también del replanteamiento de la cooperación internacional en la educación, con la intención de que se enfoque a las necesidades sociales y no sólo a intereses económicos.<sup>64</sup>

En esta conferencia participaron autoridades gubernamentales de la materia, autoridades de instituciones educativas, técnicos, investigadores, docentes, así

---

<sup>63</sup> Cfr. Idem.

<sup>64</sup> Cfr. Idem.

como los miembros de organismos públicos o privados, es decir, todos aquellos que vinculados con la Educación Superior en América Latina y el Caribe.<sup>65</sup>

## **B. La Declaración de Dakar**

La segunda conferencia regional realizada sobre el tema, fue en la región del África Subsahariana, en la ciudad de Dakar, Sahara Occidental, en abril de 1997 ante más de doscientos cincuenta ministros, secretarios de educación, y funcionarios involucrados en la materia de esa región africana.

La Declaración de Dakar sigue los lineamientos de la Conferencia de América Latina y el Caribe de 1996, tales como la preocupación por el impacto de la globalización en la educación y el apoyo de Internet, así como la calidad de la educación superior como detonante principal del desarrollo regional. También se abordó el tema del financiamiento.

En esta Declaración se trató también la cooperación inter-universitaria como una necesidad estratégica, que permitirá en el futuro a las instituciones de educación superior que se encuentran rezagadas, incorporarse a los adelantos tecnológicos y científicos para que de esta forma, se logre una mejor calidad en beneficio de las nuevas generaciones.

---

<sup>65</sup> Cfr. Sangurima, David. *Educación Superior. Siglo XXI*,  
<http://lanic.utexas.edu/la/region/news/arc/conference/> La Habana. 1996.

### **C. La Declaración de Tokio**

Dos meses después de la Declaración de Dakar se celebró en la ciudad de Tokyo, Japón, la Conferencia correspondiente al área de Asia y el Pacífico. Igualmente, rescató los logros alcanzados por las anteriores Declaraciones de La Habana y Dakar, aunque mostró innovaciones en otros aspectos, que por la diversidad de culturas de aquella región, era necesario establecer.

De esta manera, la Declaración de Tokio expresa los objetivos de Internet en la educación, como lo son: formar ciudadanos comprometidos y responsables; formar ciudadanos entrenados para la industria, el gobierno y el mercado; difundir y preservar las culturas regionales y; proteger los valores éticos.<sup>66</sup>

### **D. La Declaración de Palermo**

En septiembre de 1997, la Comunidad Europea se reunió en la ciudad de Palermo, Italia, para analizar los retos de la educación en el siglo XXI, entre los que figuraba principalmente el papel del Internet en los procesos pedagógicos. En esta Conferencia se trataron los mismos temas de las anteriores Declaraciones y se resaltó la preocupación por la democratización de la

---

<sup>66</sup> Yarzábal, Luis. Op. Cit. p118.

educación, con el objeto de eliminar todas las formas de discriminación en la educación europea.

### **E. La Declaración de Beirut**

La siguiente Conferencia se llevó a cabo en la región de los países árabes, en la ciudad de Beirut, Líbano, en marzo de 1998. En la Declaración de Beirut se resaltaron los temas acerca de la calidad de la educación, el financiamiento y la cooperación inter-universitaria.<sup>67</sup>

### **F. La Declaración de Toronto**

Para la región de América del Norte, se realizó en la ciudad de Toronto, Canadá, la Conferencia respectiva en abril de 1998. Sobresalieron los temas de los retos que enfrenta la educación así como el desarrollo social y económico de la región. Además de los temas comunes tratados en otras conferencias, la Declaración de Toronto insertó el concepto de la educación “como un bien personal y público” es decir, que beneficia tanto al individuo como a la sociedad.<sup>68</sup>

---

<sup>67</sup> Cfr. Resolución A/57/6 de la Asamblea General de las Naciones Unidas denominada *Revisiones propuestas al plan de mediano plazo para el periodo 2002-2005*. Anexo: Revisiones propuestas al programa 18. Desarrollo y social en Asia occidental. párrafo 18.3.

<sup>68</sup> Yarzabal, Luis. Op. Cit. p 122.

## **G. La Declaración de Santa Lucía**

Por último, en junio de 1998 se celebró en la isla de Santa Lucía, la conferencia regional de los países del Caribe. En la Declaración de Santa Lucía se analizó la necesidad de que los estudiantes aprendan a utilizar el Internet como medio indispensable para su formación profesional.

## **2. La Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción (París 1998)**

Todas estas conferencias regionales preparatorias dieron origen a la *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y Acción* efectuada en la ciudad de París, Francia, en octubre de 1998. En el documento final denominado *Declaración de París*, se establecieron los retos que en general presenta la educación para el nuevo siglo. En lo que concierne a las *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación* y en particular del Internet, esta Declaración recogió lo acordado en las Conferencias preparatorias, dentro de lo que destaca lo siguiente.

- El derecho al acceso equitativo a las Nuevas Tecnologías y en particular el Internet, en todos los niveles de enseñanza.

- La utilidad del Internet como un medio para eliminar la desigualdad educativa.
- El papel del docente no deja de ser fundamental, es decir, que este no será desplazado, solamente deberá adaptarse a las Nuevas Tecnologías.
- La necesidad de programas nacionales e internacionales de financiamiento para dotar de equipos eficientes a aquellas regiones rezagadas en la educación.
- Establecer la cooperación inter-universitaria mediante el uso de las *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación*.<sup>69</sup>

### **3. El Instituto para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación (ITIE)**

En su lucha por lograr que las *Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación* sean eficazmente aplicadas en beneficio de la educación mundial, la UNESCO creó en el año 2000 el Instituto para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación (ITIE). El objeto de este instituto es realizar actividades de investigación y formación, en relación con la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la

---

<sup>69</sup> Cfr. *Declaración Mundial Sobre La Educación Superior en el Siglo XXI: Visión Y Acción*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura. París. 1998.

educación y cumple la función de centro internacional de intercambio de información.

Las tareas y actividades permanentes del Instituto consisten en preparar, editar y divulgar materiales de información sobre la aplicación de las nuevas tecnologías en la educación, tanto en forma electrónica como impresa.<sup>70</sup>

Para dar una idea de la importancia que se reconoce a este Instituto, basta señalar que el presupuesto con el que contó la ITIE para el bienio 2000-2001, entre contribuciones directas e indirectas ascendió a 4,175,980 dólares. Tan sólo la Federación Rusa contribuyó con un monto de 340 mil dólares.<sup>71</sup>

### **A. Desafíos del ITIE en el periodo 2000-2001**

El ITIE rindió su informe de labores en agosto de 2001 correspondiente al periodo 2000-2001. Los proyectos internacionales a largo plazo que ejecuta el Instituto fueron las siguientes:

- El establecimiento de una red internacional de centros de coordinación de cooperación con el ITIE.

---

<sup>70</sup> Cfr. *Informe del Consejo de Administración del Instituto de la UNESCO para la utilización de las tecnologías de la información en la educación sobre las actividades del Instituto*. UNESCO. París. 2001. p.9.

<sup>71</sup> Cfr. Idem.

- La implementación de la informática en la enseñanza primaria.
- La utilidad del Internet como medio indispensable en la educación.
- El uso de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación, para las personas con necesidades especiales.
- El desarrollo de Internet en la educación a distancia: su estructura, metodología, desarrollo de los recursos humanos y aspectos jurídicos.
- Solución a los problemas éticos, psicológicos y jurídicos en la aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación.
- La utilización de las tecnologías de la información y la comunicación en el campo de las humanidades.
- La incorporación de las bibliotecas virtuales al servicio de la educación.
- La revisión para fines pedagógicos, de las tecnologías de la información y la comunicación: últimos avances, necesidades y perspectivas.<sup>72</sup>

---

<sup>72</sup> Cfr. Ibidem. p.3.



## **B. Desafíos del ITIE en el periodo 2002-2003**

Los retos que se planteó la Conferencia General de la UNESCO en su trigésima reunión, en relación con el Instituto para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación (ITIE) para el bienio 2002-2003, son los que a continuación se listan.

- La capacitación de los profesionales de la educación en la utilización de las NTIC.
- Apoyo a los Estados miembros de la UNESCO, para formular políticas destinadas a la aplicación de las Nuevas Técnicas de Información y Comunicación en sus centros educativos.
- Elaborar materiales didácticos a través del Internet para la educación a distancia.
- Ampliar la difusión de las publicaciones del ITIE.
- Ampliar el aprovechamiento del intercambio de información del ITIE entre los países miembros.<sup>73</sup>

---

<sup>73</sup> Cfr. *Proyecto de Programa y Presupuesto 2002-2003*. Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO). París. 2002.

Por último, es de hacer notar el gran trabajo que la UNESCO ha realizado para implementar en los sistemas educativos las herramientas que Internet ofrece. Sin embargo, todavía son demasiadas las regiones que no tienen un mínimo contacto con una computadora y menos aún con la red.

El esfuerzo para llegar a todos los habitantes del orbe ha sido arduo si consideramos que en 1995 solamente el 0.39% de la población total en el mundo utilizaban el Internet, mientras que en marzo del 2002 ascendió al 8.39%; no obstante, son aún muy pocos los seres humanos que tienen la oportunidad de navegar por medio de la red y ese es precisamente el reto de organismos como la UNESCO, o las dependencias gubernamentales de educación de cada país.

El hecho de que existan regiones enteras que no conozcan aún una computadora y mucho menos Internet, provoca una mayor desigualdad entre los distintos sectores de la comunidad mundial, generando una situación de “infopobreza” en los países con escasos recursos.

Es por esto que se insiste tanto en que el uso de la red en la educación sólo podrá ser un instrumento para recortar la brecha entre países desarrollados y subdesarrollados, en el momento en que se implementen políticas internas e internacionales con el fin de que cada niño, cada joven y en general cada persona que desee aprender, tenga la facilidad de acceder a las múltiples

herramientas que presenta Internet en favor de los importadores del conocimiento.

## **VI. La aplicación de Internet a la educación en México**

En México, el impacto de Internet no ha tenido tanto efecto como en otros países; así, mientras que en Estados Unidos se calcula que más de un cuarto de su población tiene contacto diario con la red, en nuestro país el índice apenas asciende al 1.5% de la población total. Sin embargo, en México aunque el desarrollo en el uso de la red empezó después que en otros países, ha ido incrementando el número de usuarios de Internet. En México, de 1995 al año 2000, el número de cibernautas ascendió del 0.5% al 1.5% de la población.<sup>74</sup>

El lento desarrollo en el uso de las herramientas que ofrece Internet, ha sido similar en el campo de la educación. En el inicio del siglo XXI, pocas son las instituciones educativas que utilizan la red como medio adicional de enseñanza.

Las páginas o sitios web como ayuda en el sistema de educación presencial en México, son utilizados actualmente de manera particular por los profesores, es

---

<sup>74</sup> *¿Qué es el CEPE?* Centro de Enseñanza para Extranjeros-UNAM. Ciudad Universitaria.2002.

decir que, con independencia de la institución educativa, el docente tiene una página electrónica especial para el uso de las asignaturas que imparte.

En la actualidad la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) y el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM) llevan a cabo programas de estudios a distancia a través de la red.

Aunque el presente trabajo pretende establecer los beneficios de Internet aplicado en el sistema educativo presencial, es importante conocer los sistemas de educación a distancia vía Internet que existen en nuestro país.

## **1. La Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)**

El programa más ambicioso sobre el uso de la red en la educación, es el que está llevando a cabo la UNAM, el cual pretende llegar a una población muy considerable.

### **A. La educación a distancia**

Es un servicio más que ofrece la UNAM a aquellos que, interesados de cursar el bachillerato, la licenciatura, posgrado o algún curso en especial, se encuentran imposibilitados de asistir a los espacios reales de la Universidad. Esta

modalidad educativa se hace extensiva incluso para aquellos que se encuentren más allá de nuestras fronteras, mediante el Centro de Enseñanza para Extranjeros (CEPE).<sup>75</sup>

Pero, ¿cómo funciona el sistema de educación a distancia en la UNAM? La educación a distancia vía Internet es un programa auxiliar o complementario del Sistema de Universidad Abierta (SUA) por medio del cual, el alumno ya no necesita asistir a las asesorías semanales que tradicionalmente son obligatorias en el SUA, sino que éstas se efectúan por medio de la red. Las Divisiones de Universidad Abierta de las distintas escuelas y facultades, en colaboración con la Coordinación Universitaria de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED), preparan programas para que todas las asignaturas puedan ser cursadas por medio de la red.

En la actualidad, existen carreras como Economía, que han terminado la elaboración de este sistema, de modo que dicha carrera puede ser cursada en su totalidad por medio de Internet. El alumno puede escoger entre cursar una asignatura determinada mediante el procedimiento enseñanza-aprendizaje tradicional del SUA o por medio de la red.

---

<sup>75</sup> Cfr. Larios Osorio, Víctor. Op. Cit. p.39.

Ahora bien, los instrumentos que se utilizan en la educación a distancia vía Internet son, como hemos vistos antes, el correo electrónico, los foros de discusión, el *chat* y las bibliotecas virtuales, entre otros. El tutor que se tiene en la universidad abierta, se tiene de igual manera en la educación a distancia sólo que no está en el mismo espacio real del alumno. Por medio del *chat*, el tutor puede programar una hora determinada para estar en línea en tiempo real con sus alumnos, con el objeto de aclarar dudas y contestar preguntas.

Por otro lado, el estudiante utiliza el correo electrónico y los foros de discusión para tener comunicación asíncrona con el tutor y con sus compañeros, de modo que no necesitan estar ambos en línea para establecer contacto. Mediante las bibliotecas virtuales, el alumno no tiene que desplazarse a bibliotecas reales para llevar a cabo consultas, sino que desde una computadora, puede obtener la información que necesita. Así, con mayor o menor utilidad, todas las herramientas que brinda la red son de gran provecho para la educación a distancia.

En este sentido, Internet ofrece las mismas ventajas que las tutorías semanales en espacio real que actualmente utiliza el SUA, con la diferencia de que, mientras tradicionalmente este era el único medio de contacto entre el tutor y el estudiante, con el uso de la red, ahora pueden establecer contacto también de manera asíncrona, es decir, el alumno tiene contacto cuantas veces quiera con su tutor durante la semana y no sólo un día como se utiliza en la actualidad.

En la UNAM, para cumplir con estas funciones se cuenta con cuarenta y cinco páginas web en total, a las que se van agregando nuevas direcciones conforme aumentan las exigencias.<sup>76</sup> Estos sitios web contienen los materiales didácticos que el alumno va a utilizar a lo largo del curso así como exámenes de auto-evaluación, bibliografía básica y noticias de interés general, entre otros.

Los servicios que la red pone al alcance de la comunidad académica, permiten una independencia absoluta respecto de las instalaciones reales de la Universidad. El alumno encuentra todo lo necesario en la red como lo es, el contacto permanente con el tutor, información fresca y de primera mano y los materiales didácticos que necesita en cada curso. En resumen, la Universidad Nacional Autónoma de México es pionera en el uso del Internet en los procesos de enseñanza-aprendizaje en nuestro país.

Aunque en la actualidad, la UNAM utiliza la educación a distancia como complemento de la Universidad Abierta, se pretende que en un futuro a mediano plazo, se constituya como un tercer sistema de aprendizaje de la Universidad, independiente de la educación presencial o escolarizada, y del Sistema de Universidad Abierta.

---

<sup>76</sup> Cfr. Boletín UNAM-DGCS-432. *Internet, nueva herramienta para el sistema de Universidad Abierta*. Dirección General de Comunicación Social-UNAM. Ciudad Universitaria. México. abril 30 de 2001.

Las carreras que actualmente se imparten en SUA y que se pretende impartir en el futuro mediante la educación a distancia son:

- Administración.
- Ciencias de la Comunicación.
- Enfermería.
- Ciencias Políticas.
- Relaciones Internacionales.
- Derecho.
- Lengua y Literatura Inglesas.
- Sociología.
- Economía.
- Contaduría.
- Filosofía.
- Historia.
- Lengua y Literatura Hispánicas.
- Pedagogía.

La aplicación de las nuevas tecnologías en la educación que se imparte en la UNAM, tienen al igual que todas las actividades universitarias, un importante impacto social. Prueba de ello es el convenio realizado en abril del 2001 con la Secretaría de Relaciones Exteriores, para que la Universidad Nacional preste



servicios de educación a distancia mediante Internet, a los nacionales mexicanos que se encuentran en Estados Unidos y Canadá, con el objetivo de que terminen sus estudios de educación media superior y superior, reconocidos plenamente por la Universidad.<sup>77</sup>

La UNAM asume este compromiso, no sólo para ofrecer la oportunidad de concluir los estudios de los emigrantes mexicanos, sino como el inicio de un programa destinado a la protección y defensa del idioma español en el extranjero.<sup>78</sup> Además, la UNAM ha realizado numerosos convenios con distintas instituciones de educación superior del país para que, por medio de la educación a distancia vía Internet, reciban capacitación para su planta docente. Un ejemplo de esto, es el convenio celebrado en abril del 2002 con el Colegio de Tlaxcala y con la Universidad Autónoma de Tlaxcala.<sup>79</sup>

## **B. Observatorio UNESCO-UNAM**

El observatorio UNESCO-UNAM es producto de un convenio realizado en el año 2001 entre la Organización de Naciones Unidas para la Educación, Ciencia y Cultura y la Universidad Nacional Autónoma de México.

---

<sup>77</sup> Cfr. PICCATO, Antonio. *Apoyo a mexicanos en el extranjero. La UNAM y la SRE firmaron un convenio de colaboración*. Gaceta UNAM. No. 3446. (México, 9 de abril de 2001). p.5.

<sup>78</sup> Cfr. *Firman UNAM y SRE ambicioso convenio para facilitar estudios a connacionales en EU y Canadá*. Boletín UNAM-DGCS-335. Ciudad Universitaria. México. abril 3 del 2001.

<sup>79</sup> Cfr. Chavarría, Rosa Ma. *Convenios con el Colegio de Tlaxcala y la UAT*. Gaceta UNAM. No. 3537. México. abril de 2002 p.24.

Es de hacer notar que para la realización de este programa, la UNESCO convocó en un concurso a las instituciones de Latinoamérica y del Caribe para que presentaran su proyecto, el cual fue ganado por la UNAM, principalmente debido a la experiencia de esta institución en la materia de educación a distancia.<sup>80</sup>

La finalidad de este convenio es delegar la responsabilidad a la Universidad Nacional para que, por medio de este observatorio, sea quien coordine la investigación de los expertos latinoamericanos en relación con la educación a distancia, y así poner toda la información a disposición de todas las universidades latinoamericanas y del Caribe, para que éstas desarrollen sus respectivos programas de educación a distancia. El “Observatorio UNAM-UNESCO”, pone a la UNAM en la vanguardia mundial en la materia, pues es este proyecto el primero a nivel mundial con estas características.

Los objetivos del “Observatorio UNAM-UNESCO del *campus* virtual” son originalmente tres:

- Publicar artículos de los expertos en educación a distancia de Latinoamérica y del Caribe principalmente, así como de otras partes del mundo.

---

<sup>80</sup> Cfr. *Cerca de 2 millones de mexicanos podrían beneficiarse con la educación a distancia*, Boletín UNAM-DGCS-539. Ciudad Universitaria. México. mayo 29 del 2001.

- Publicar los boletines informativos que contengan las noticias más relevantes sobre la materia.
- Realizar una publicación especial con sugerencias de temas a discutir.

Así mismo, mediante su página electrónica <http://www.ocv.org.mx> se informan de las actividades realizadas y de los eventos próximos en relación a la educación a distancia.<sup>81</sup>

El Observatorio UNESCO-UNAM comenzó a funcionar en junio del 2001, con un presupuesto inicial entre 15 mil y 30 mil dólares; no obstante, se espera que para que este programa cumpla con las expectativas, será necesaria una inversión de 40 mil dólares anuales.<sup>82</sup>

La UNAM es la máxima representante nacional en eventos internacionales realizados sobre la educación a distancia, como organizadora o copatrocinadora.

Entre dichos eventos destacan el “Congreso Educa-Net 2002”, organizado por la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) y la Generalitat Valenciana en Valencia, España; el “Congreso I-NET 2002” realizado por la

---

<sup>81</sup> Cfr. Idem.

<sup>82</sup> Cfr. Idem.

Internet Society (ISOC) en Washington DC; y la “Cumbre Mundial sobre Internet y Multimedia” organizado en 2002 por la Internet World Summit en Montreux, Suiza, entre muchos otros.<sup>83</sup>

En la actualidad, tanto en el sistema presencial como el de universidad abierta y educación a distancia, Internet es utilizado en la UNAM para la realización de trámites tales como inscripciones de los alumnos en los periodos semestrales, o exámenes extraordinarios, entre otros.

Este programa es nuevo en la institución y aún son pocas las escuelas y facultades que han implementado este sistema, entre las que destaca la Facultad de Derecho.

### **C. Servicios vía Internet en la UNAM**

La realización de gestiones administrativas por Internet, permite la agilización de los trámites y por lo tanto, hace posible brindar un mejor servicio a los alumnos. Además, la UNAM ofrece diversos servicios a sus alumnos por medio de distintas páginas web entre las que destacan:

---

<sup>83</sup> Cfr. *La Educación a Distancia en la Universidad*. CUAED-UNAM. Ciudad Universitaria. México. 2001.

- <http://www.dgae-siae.unam.mx> Esta página web permite a los alumnos de la UNAM conocer los diferentes planteles de la Universidad. Además, el alumno mediante esta página puede informarse de su historia académica en la institución, la cual está actualizada y contiene la situación de las asignaturas acreditadas, calificaciones y los trámites próximos a realizar para continuar con sus estudios.

- <http://www.escolar.unam.mx> Esta página web contiene datos importantes de interés para los aspirantes que pretenden ingresar a la UNAM. En ella se encuentran periódicamente las convocatorias para los concursos de ingreso al nivel de bachillerato y licenciatura, así como los resultados de los exámenes practicados, a fin de notificar la admisión de los seleccionados. Por medio de esta página, los alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades, tramitan su pase a la licenciatura de manera práctica y segura. Además, para conocimiento de la comunidad de la UNAM, esta página contiene la normatividad que rige a la institución, los planes de estudio y los calendarios escolares.

La UNAM cuenta adicionalmente con más de doscientas páginas web para la información de todas las actividades en sus escuelas, facultades, institutos,

centros de investigación, dependencias administrativas, centros deportivos, y en general sobre todos los servicios que ofrece a su comunidad.<sup>84</sup>

## **2. El Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM)**

La otra institución educativa que utiliza la educación a distancia vía Internet en México es el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM). Mediante la “Universidad Virtual del Sistema Tecnológico de Monterrey” como es denominada, se realizan licenciaturas, maestrías, doctorados y diplomados.

El ITESM cuenta con un programa educativo nombrado “Universidad Virtual Empresarial”, que es un sistema de capacitación de la Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey para la instrucción en el trabajo.<sup>85</sup> Este programa permite impartir cursos de actualización para los altos funcionarios de las empresas por medio de la red. El proceso enseñanza-aprendizaje por medio de este programa, se puede hacer incluso de forma compatible con la realización diaria de las labores cotidianas, es decir, de manera paralela al trabajo, lo que implica un doble aprovechamiento de tiempo.

---

<sup>84</sup> Cfr. *WWW en la UNAM*. <http://www.unam.mx/indices/wwwunam.htm>. Ciudad Universitaria. México. 2002.

<sup>85</sup> Cfr. *Universidad Virtual Empresarial*. <http://www.ruv.itesm.mx/programas/uve/infogeneral/homedoc.htm>. Monterrey. 2002.

La dirección de la página electrónica que utiliza el ITESM para realizar esta función es <http://www.ruv.itesm.mx>. La técnica utilizada en el proceso enseñanza-aprendizaje es similar a la que he explicado que existe en la UNAM.

Para realizar los tramites relativos a la solicitud de admisión, existen sedes reales en diversos países de nuestro continente. En México, el aspirante puede registrarse en cualquiera de los *campus* del ITESM, mientras que en el extranjero puede realizar dichos trámites en las oficinas que tiene la institución en Venezuela, Colombia, Ecuador, Perú, Brasil, Panamá y Chile.

Muchos de los servicios ofrecidos por el ITESM a través de la red están dirigidos de manera exclusiva a extranjeros. Esto demuestra el carácter cosmopolita más que nacional de estos servicios ofrecidos por dicha institución.<sup>86</sup>

La Universidad Virtual del ITESM se presenta como una opción para aquellos que por alguna razón, no pueden asistir a las instalaciones reales; no obstante, para la UNESCO el sistema de esta institución, aunque presenta grandes avances tecnológicos además de una efectiva globalización de los mercados de la educación, tiene severas deficiencias en el área de la investigación y sobretodo, en la visión sociocultural indispensable para un desarrollo pleno de programas como éste.<sup>87</sup>

---

<sup>86</sup> Cfr. *Beca Tec-OEA*. T[http://www.ruv.itesm.mx/seg\\_nivel/becas\\_oea/pahd.htm#1](http://www.ruv.itesm.mx/seg_nivel/becas_oea/pahd.htm#1). Monterrey. 2001.

<sup>87</sup> Cfr. *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior*. Op. Cit. p.8.

Tanto la UNAM como el ITESM han desarrollado una gran interactividad con las más importantes instituciones educativas del mundo, dando un mejor y más amplio servicio a los integrantes de sus respectivas comunidades.

Existen otras instituciones que se encuentran desarrollando proyectos para utilizar Internet como medio de enseñanza. La Universidad Iberoamericana, el Instituto Politécnico Nacional, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Autónoma de Nuevo León, pronto contarán con programas de educación a distancia mediante Internet. Para que dichos programas puedan cumplir con sus objetivos, deberá mezclarse un alto nivel tecnológico con las necesidades socioculturales propias de nuestro país.



## **CAPÍTULO TERCERO**

# **CONDICIONES PEDAGÓGICAS QUE CARACTERIZAN LA ENSEÑANZA DE LAS ASIGNATURAS DEL ÁREA DE FILOSOFÍA DEL DERECHO EN UN SISTEMA PRESENCIAL DE EDUCACIÓN SUPERIOR, Y POSIBILIDAD DE IMPLEMENTAR LA UTILIZACIÓN DE UNA PÁGINA ELECTRÓNICA COMO INSTRUMENTO DE APOYO DIDÁCTICO**

**LAS COMPUTADORAS JAMÁS REEMPLAZARÁN A UN DOCENTE EN EL SALÓN DE CLASE. LA ENSEÑANZA IMPLICA UNA RELACIÓN HUMANA Y PRÓXIMA, UNA COMUNICACIÓN ABIERTA EN AMBOS SENTIDOS, LA DISCUSIÓN ENTRE LAS DOS PARTES, Y UNA COMPUTADORA NO PUEDE HACER TODO ESO. SIN EMBARGO, LA COMPUTADORA PUEDE CONTRIBUIR A AUMENTAR EL NIVEL DE ESAS RELACIONES OCUPÁNDOSE DE LAS TAREAS COTIDIANAS OPERATIVAS, Y DE PARTE DE LA TRANSMISIÓN DE LA INFORMACIÓN PARA PERMITIR AL DOCENTE OCUPARSE DE LA DIMENSIÓN HUMANA DE LA ENSEÑANZA.**

**Armand St. Pierre**  
*Pedagogía e Internet*

## **Capítulo Tercero**

### **Condiciones pedagógicas que caracterizan la enseñanza de las asignaturas del área de Filosofía del Derecho en un sistema presencial de educación superior, y posibilidad de implementar la utilización de una página electrónica como instrumento de apoyo didáctico**

El presente estudio no tiene por objeto explicar los métodos pedagógicos que tradicionalmente se han utilizado en la enseñanza del derecho, mucho menos hacer una crítica de los mismos. Simplemente intento en este apartado señalar descriptivamente algunas de las principales características en las que se suelen impartir los cursos de las asignaturas correspondientes al área de la Filosofía del Derecho, del sistema presencial o escolarizado en el nivel de estudios superiores, a partir de mi experiencia personal como alumno y como docente, incluidas las referencias de mis compañeros profesores del Colegio, en la Facultad de Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México principalmente, así como en otras instituciones de educación superior en las que he tenido la oportunidad de desempeñar la actividad del magisterio. A partir de lo anterior, intentaré demostrar la conveniencia de implementar el uso de una página electrónica como recurso didáctico, en apoyo a la tarea de enseñanza-aprendizaje.

Comienzo por señalar que la función docente implica no sólo que el maestro conozca la materia que enseña, sino que al mismo tiempo y con igual importancia, cuente con conocimientos de pedagogía.<sup>88</sup> Si bien esta noble actividad exige cierta vocación y entrega desinteresada, normalmente quienes tenemos el privilegio y la responsabilidad de impartir alguna asignatura nos formamos de manera empírica, imitando los modelos de nuestros propios profesores. Regularmente se da por descontado que si una persona acredita que conoce el contenido curricular de cierta asignatura, por consecuencia automática está facultado para impartirla. Rara vez se exige que se demuestre la aptitud para la docencia y se infiere que basta con que el aspirante a profesor muestre interés por enseñar.

En el caso de la enseñanza del derecho en México, pocos maestros como se han preocupado por la pedagogía jurídica, como es el caso de los profesores Héctor Fix Zamudio, Jorge Witker y Rosa Alba Torre Espinosa.

Los métodos pedagógicos que históricamente se han implementado en la enseñanza del derecho, se han basado en la exposición oral del maestro, quien dicta a lo largo del curso una serie de conferencias al grupo. Los alumnos están acostumbrados a acudir al salón a escuchar y a tomar apuntes, los cuales sirven de base para el repaso previo al examen, en el que por lo general la finalidad consiste en reproducir lo más apegado posible, lo mismo que el

---

<sup>88</sup> Cfr. Hernández, Fernando Et. Al. *Para enseñar no basta con saber la asignatura*. Editorial Paidós. México. 2000. p.25.

maestro dictó. Este modelo favorece las prácticas memoristas, que no garantizan el aprendizaje significativo.

## **I. Elementos didácticos empleados en la enseñanza del derecho**

El derecho como objeto de conocimiento cuenta con ciertas características que determinan la forma en la que se enseña. Dicho de otra manera, los diferentes objetos del conocimiento humano requieren de métodos y técnicas pedagógicas acordes a su naturaleza, de tal manera que no son los mismos los que se emplean para la enseñanza de unos y de otros.

Por ejemplo, es usual que en la docencia de materias pertenecientes a las ciencias naturales se lleven a cabo talleres de experimentación, por ello cuentan con laboratorios y se valen de instrumentos y aparatos como recursos didácticos, ya que el método por antonomasia que utilizan es el experimental. En cambio, en las áreas del saber de corte formal o abstracto, basta con la explicación del profesor, quien en algunas ocasiones se auxilia de un pizarrón y de un gis para esquematizar alguna idea.

Sería inadecuado desde mi punto de vista, sostener que la enseñanza del derecho debe contar con más recursos económicos destinados a la obtención de

material didáctico, por simple comparación con otras disciplinas culturales que emplean herramientas, mapas, laboratorios, instrumental, etcétera.

Para la enseñanza del derecho se requieren otro tipo de recursos didácticos, ya que ésta es predominantemente teórica y abstracta. Lo anterior no obsta para apoyar la práctica docente con implementos acordes a la naturaleza del objeto de conocimiento, tales como proyectores, computadoras, televisores, videocaseteras y desde luego libros e instrumentos normativos de tipo legislativo y jurisprudencial tanto nacionales como extranjeros e internacionales.

A pesar de los avances tecnológicos importantes que aportan elementos de utilidad pedagógica, éstos no han podido desplazar con los tradicionales medios didácticos de los que se ha valido históricamente la enseñanza del derecho. Sin embargo, los nuevos instrumentos se han presentado en su momento como una gran opción para hacer más fácil el acceso a la información jurídica.

En la Facultad de Derecho de la UNAM, las condiciones en las que se imparte la carrera de Licenciado en Derecho y en particular las relacionadas con la Filosofía del Derecho, han seguido los métodos tradicionales que se utilizan desde que fue creada la primera Universidad en Bolonia. Cabe destacar la importancia del valioso acervo bibliográfico con el que se cuenta, así como el

laboratorio de cómputo, los cuáles se utilizan como apoyos extra-clase para todos los alumnos.

No obstante, las nuevas tecnologías aplicadas a la enseñanza traen consigo una mayor competitividad por conseguir mejor y mayor información al ser ésta adquirida de manera sencilla y relativamente económica.

Con la llegada del ciberespacio, los medios de comunicación se han visto sensiblemente favorecidos y la capacidad en la transmisión de información se ha multiplicado a gran velocidad. La Facultad de Derecho de la UNAM, como todas las instituciones educativas de mayor prestigio y calidad académica, tiene el gran reto de incorporar estas novedosas tecnologías para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

La idea propuesta en la presente tesis no consiste en tratar de cambiar los antiguos recursos didácticos que de alguna manera han mostrado cierto grado de eficacia, por aquellos que la tecnología moderna nos ofrece, sino que por el contrario, pretende complementar aquellos y aprovechar los beneficios pedagógicos que unos y otros dan a la educación.

Como se expuso anteriormente, Internet como medio de comunicación tiene una gran cantidad de aplicaciones que son altamente útiles para la enseñanza.

La red ofrece distintos recursos como: el correo electrónico, el *chat*, los foros de discusión, las listas de distribución y muchas otras aplicaciones ya explicadas.

Actualmente la Facultad de Derecho de la UNAM cuenta con un centro de cómputo en donde los alumnos pueden acceder a Internet sin costo alguno. Sin embargo, la gran velocidad a la que avanza la tecnología informática exige una fuerte y constante inversión de recursos económicos para mantener actualizados los servicios en esta área. Esto significa que día a día existen nuevas aplicaciones, lo que obliga a las instituciones educativas a modernizarse periódicamente en tiempos relativamente cortos.

El reto que enfrentan las autoridades universitarias será lograr una periódica renovación del todo el sistema computacional que la Facultad pone al servicio de su comunidad.

## **II. La relación entre los sujetos del acto pedagógico**

El proceso de enseñanza-aprendizaje puede ser considerado desde cierto punto de vista útil para la presente investigación, como una especie de la muchas que existen en la comunicación humana. Esto no quiere decir que el acto pedagógico se reduzca simplemente a eso, sino que entre muchas otras facetas, también cuenta con la semiótica.

El tipo de comunicación que se establece entre el maestro y sus alumnos y aún entre los alumnos mismos, determina decididamente en parte la calidad del intercambio de la información, que consiste básicamente en los conocimientos que son objeto del proceso de enseñanza-aprendizaje.

### **1. Carácter predominantemente unidireccional en el proceso de comunicación**

El principal canal de comunicación entre el docente y los estudiantes es el que se presenta en la clase, que por lo general es casi un monólogo del profesor. En ocasiones el ciclo de comunicación se cierra sólo con el examen, en donde el papel de emisor-receptor se invierte.

Desde luego hay diversos estilos de clase, pero predomina el tipo de la clase magistral, en la cual el profesor monopoliza el uso de la palabra. En otros casos se fomenta la participación de los alumnos, ya sea mediante el planteamiento de dudas, comentarios o ampliaciones al tema, y aún en ciertas ocasiones se forman grupos de alumnos que exponen determinados temas del curso. Un complemento utilizado con bastante frecuencia es también el de los trabajos de investigación, en los cuales el alumno desarrolla el análisis de un tema por lo



general monográfico y lo entrega al profesor, el cual lo toma en consideración como un elemento de evaluación.

Como ya se ha dicho, los docentes en el contexto pedagógico que es objeto del presente estudio, por lo regular siguen el método tradicional. La inmensa mayoría de los profesores aún conservan la técnica pedagógica conforme a la cual la comunicación es unidireccional, es decir, el maestro tiene el predominio en el uso de la palabra. Quiero destacar en cuanto a esta afirmación que se trata sólo de una descripción y no entraña un juicio de valor acerca de su conveniencia o inconveniencia. En asignaturas como Historia del Derecho y Filosofía del Derecho, esta situación se hace más patente en virtud de las características teóricas propias de dichas materias.

Ahora bien, ¿cuál es la consecuencia de que la comunicación sea predominantemente unidireccional en un proceso de enseñanza-aprendizaje? Si bien es cierto que dentro de un salón de clases el maestro es quien domina mejor los temas a tratar, el papel del alumno no debe reducirse sólo al de un simple receptáculo de la información, es decir del conocimiento como producto terminado, ya que de este modo se limita a recibir mecánicamente el mensaje, sin tener que razonar necesariamente sobre el contenido.

En este sentido, es claro que el profesor como facilitador de la experiencia de asimilación del conocimiento de los alumnos y como guía que orienta el proceso

pedagógico, desarrolla un papel preponderante, que le exige en ocasiones la concentración de la función de emisor de los mensajes, sobre todo en un sistema de enseñanza presencial o escolarizada.

Sin embargo, la calidad del proceso comunicativo entre los sujetos del acto pedagógico mejoraría sensiblemente, si fuera posible lograr que el alumno asumiera con más frecuencia el papel de emisor de sus reflexiones derivadas de la experiencia de aprendizaje. Esto lamentablemente no es posible en muchas ocasiones debido a diversos factores como la poca disponibilidad de tiempo, el número elevado de alumnos, la falta de instalaciones más propicias para entablar un diálogo académico en forma de seminario, coloquios y otras técnicas didácticas que favorecen la participación activa del educando.

Por lo general los profesores afrontamos estas condiciones y aprovechamos al máximo posible los recursos que disponemos para desarrollar nuestra función, pero la comunicación en el acto pedagógico se limita a la duración de la clase, en donde cada minuto es muy valioso.

¿Es posible aprovechar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para reforzar el intercambio de mensajes entre los sujetos del acto pedagógico y en consecuencia elevar la calidad de la comunicación y quizá de los resultados pedagógicos?

Decididamente esta tesis propone una respuesta afirmativa a esta pregunta, a partir de la implementación del uso de una página electrónica con todas sus aplicaciones, como medio de comunicación adicional, en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Cabe mencionar que los actuales maestros somos producto de un sistema educativo en donde la comunicación es predominantemente unidireccional, entre otras razones debido a que no se ha alentado la utilización de alternativas pedagógicas que sirvan de apoyo a la educación presencial. En el caso del empleo de Internet como medio de comunicación en apoyo a la educación debido a su reciente aparición. El medio en sí mismo ofrece un panorama muy prometedor en cuanto a las posibilidades de comunicación que puede llegar a ofrecer.

## **2. Despersonalización de la relación entre maestro y alumno**

Otra característica derivada de las condiciones en las que generalmente se imparten las asignaturas correspondientes al área de Filosofía del Derecho en el sistema presencial del nivel de estudios profesionales, es el poco y a veces nulo interés y la falta de posibilidad del maestro para conocer las inquietudes, intereses y capacidades de sus alumnos, en otras palabras, se entabla una relación demasiado impersonal.

La comunicación en la clase se desarrolla mediante mensajes generales que se destinan de la misma manera para todos los alumnos por igual. La masificación de los grupos de alumnos es en buena medida la razón que impide un conocimiento más individualizado del profesor hacia sus alumnos. Pienso que si los profesores conocieran más los intereses académicos de sus alumnos, podrían ejercer la función docente con mayor eficacia, al dirigir a cada uno según sus propias inclinaciones y potencialidades.

Por otro lado, el docente al desligarse de los alumnos al concluir cada clase, pierde contacto con el avance mostrado por los estudiantes a lo largo del curso. El hecho de que la función del profesor se reduzca únicamente al salón de clases y la hora establecida impide que exista una identificación entre el maestro y el alumno, que es importante para el proceso enseñanza-aprendizaje. Los medios electrónicos permiten que el profesor restablezca la comunicación con sus alumnos fuera de la clase.

En la Facultad de Derecho de la UNAM con frecuencia se observa la despersonalización de la relación entre maestros y alumnos, pues en ocasiones el profesor considera que con lo tratado en clase es suficiente para que alumno aprenda. En la actualidad son muy pocos los maestros que asesoran a los estudiantes fuera del aula. Sin duda, otro de los retos que debe afrontar la

Facultad de Derecho será el de lograr una mayor interrelación entre el alumno y el maestro dentro y fuera del salón de clase.

Mi experiencia personal me ha mostrado que resulta altamente motivante para el alumno el que su profesor le brinde alguna asesoría adicional a la de la clase, resolviendo alguna duda que posiblemente el alumno no fue capaz de plantear ante el grupo, por inseguridad o por temor de ser objeto de burla por parte de sus compañeros. Inclusive en ocasiones solicitan asesoría para realizar alguna investigación encargada por el profesor de otra asignatura, lo cual refleja la importancia que tiene el establecer un canal de comunicación adicional al de la clase para reforzar la relación personal entre ambas partes.

En las asignaturas afines a la Filosofía del Derecho que se imparten en la Facultad de Derecho de la UNAM, se observa con frecuencia que la comunicación entre profesor y alumno es unidireccional y despersonalizada.

### **3. Carácter masivo de los grupos**

En lo personal considero que un sistema tutorial sería el óptimo para desarrollar la enseñanza de la Filosofía del Derecho en un sistema presencial a nivel superior, pero esto es prácticamente imposible no sólo en las universidades públicas, sino en general en todo tipo de centro de estudios, ya

que dicho sistema implica la conformación de grupos de cinco o seis alumnos como máximo por cada profesor.

Ante esta imposibilidad, en casi todas las universidades del mundo los grupos son más numerosos de lo deseable. Es una condición por un lado demográfica y por otro de masificación y popularización de la educación, pero el caso es que la relación entre el número de maestros por alumno, determina que en casi todos los casos el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolle en grupos demasiado numerosos.

Internet y sus aplicaciones pueden ayudar a que, pese a la gran cantidad de alumnos que el profesor debe atender en el salón durante un tiempo que por lo general resulta apenas suficiente, encuentren otro “espacio” virtual en este caso, tanto en tiempo como en lugar, para desarrollar actividades extra-clase que favorezcan el mejor aprendizaje.

### **III. Falta de formación pedagógica de los docentes**

El hecho de que un profesional del derecho domine satisfactoriamente el conocimiento de una determinada especialidad jurídica, no implica por sí mismo que se encuentre preparado para enseñar en esa materia a otras personas. Este problema es muy frecuente en la generalidad de las escuelas y

facultades de derecho, pues en su planta docente existen profesores que, aunque pueden tener un basto dominio sobre la asignatura que imparten, no tienen la aptitud para saber enseñar a sus alumnos, pues dichos maestros no cuentan con el conocimiento sobre las técnicas pedagógicas para desarrollar la función propia del docente.

Los estudios para obtener el grado de Maestría en Derecho, tienen como uno de sus objetivos principales conforme al reglamento que los previene, formar a los docentes de las distintas ramas de la sistemática jurídica. De esta forma, al combinar el conocimiento de una asignatura con técnicas pedagógicas básicas, el docente podrá cumplir con eficiencia su función.

No obstante, de manera desafortunada existen en la actualidad una enorme cantidad de profesores en la generalidad de las escuelas y facultades de derecho, que no cuentan con los estudios de maestría. Por otra parte es justo reconocer también, que existen algunos docentes que han llevado a cabo de forma eficiente su función sin contar con estudios de pedagogía, los cuales han conformado su estilo didáctico con base en sus cualidades naturales y mediante la experiencia adquirida a través de los años.

#### **IV. Posibilidades de los alumnos para acceder a computadoras con servicio de Internet**

Como se analizó a lo largo del capítulo segundo de la presente tesis, la tecnología ha traído al uso cotidiano de muchos seres humanos, un medio de comunicación espectacularmente eficiente en comparación con los demás, como lo es Internet. No obstante, las estadísticas sobre el número de jóvenes que tienen acceso a la red es aún muy reducido en nuestro país.

Dice el famoso empresario del mundo de la computación Bill Gates que Internet es “cualquier información al alcance de la punta de tus dedos”,<sup>89</sup> pero podríamos aclarar en el contexto del presente apartado que desafortunadamente Internet no está al alcance de las manos de todos. Pese a la elevada velocidad a la que crece el número de usuarios en todo el mundo, este medio seguirá siendo un recurso de élites, no sólo porque presupone la disponibilidad de recursos económicos suficientes para contar con una computadora y conexión, sino porque existen diversos factores culturales que pueden alejar a una persona del Internet. Como se recordará en el capítulo anterior se explicó la idea del analfabetismo funcional cibernético.

La UNAM es una institución pública a la cual asisten alumnos de todas las clases socio-económicas. Por esta razón es necesario analizar la factibilidad de

---

<sup>89</sup> <http://ei.cs.vt.edu/~history/Bill.Gates.html>.



los alumnos para acceder a Internet con la finalidad de que este medio se convierta en un instrumento de superación académica de todos los estudiantes y no sólo para aquellos que puedan utilizar la red en razón de su capacidad económica.

El hecho de contar con un equipo de cómputo personal con conexión a Internet implica una inversión mínima de algunos miles de pesos, cantidad que no todos los alumnos tienen la posibilidad de desembolsar.

No obstante lo anterior, en la actualidad casi todas las instituciones de educación superior cuentan con laboratorios de cómputo que ofrecen el servicio de Internet sin costo adicional para los alumnos. Tan sólo en la Facultad de Derecho de la UNAM se cuenta con un Centro de Cómputo dotado de seis salones y veinticinco computadoras por cada aula aproximadamente. La mayoría de las máquinas prestan el servicio de Internet durante horarios amplios a lo largo de todo el día.

El acceso a este Centro de Cómputo es libre y gratuito para los estudiantes inscritos, sin más requisito que la presentación de la credencial actualizada que acredita al usuario como alumno de la Facultad de Derecho.

Además el Centro de Cómputo ofrece un servicio de impresiones totalmente gratuito, en donde los alumnos pueden imprimir sus documentos con calidad *láser*.

El Centro de Cómputo de la Facultad de Derecho de la UNAM brinda servicio tanto en las fechas en que se desarrollan los cursos, como en los períodos intersemestrales. Además, recientemente se estableció la inscripción de los alumnos a sus cursos vía Internet. Este sistema es una muestra de la utilidad del medio en apoyo de una función administrativa relacionada con la condición académica de los estudiantes.

Adicionalmente el servicio de Internet se ha popularizado a gran velocidad y los precios que se cobran por el servicio han disminuido sensiblemente. En prácticamente todas las zonas de la Ciudad de México existe una gran cantidad de *cibercafés* en los cuales los estudiantes pueden navegar por Internet a precios razonablemente a su alcance.

Como se analizó en el capítulo segundo, la red se ha convertido en un medio indispensable para apoyar las tareas académicas. Afortunadamente la Universidad Nacional Autónoma de México ha tomado la vanguardia en el avance de Internet al servicio de la enseñanza. Sin embargo, estos esfuerzos han sido dirigidos fundamentalmente a la educación a distancia, por lo que el reto de los próximos años será el de fomentar la implementación de manera

más amplia, económica y sencilla, el uso de la red como herramienta pedagógica en la educación presencial.

Las diferentes herramientas que Internet brinda a la educación permitirán que la enseñanza de la Filosofía del Derecho traspase del aula y los alumnos puedan interactuar con esta disciplina jurídica aún fuera de clase.

#### **V. Implementación de una página electrónica como instrumento de apoyo didáctico en la enseñanza de asignaturas del área de Filosofía del Derecho en un sistema presencial de nivel superior**

Todas las condiciones ya señaladas en los puntos anteriores del presente capítulo, que enmarcan desde mi punto de vista las circunstancias en las que se desarrollan habitualmente las funciones de los docentes y sus alumnos en la generalidad de las instituciones tanto públicas como privadas, representan ciertas situaciones problemáticas que se pueden revertir en mayor o menor medida según cada caso en particular, mediante la utilización de Internet como una de las nuevas tecnologías de información y comunicación, que permite elevar la calidad de la comunicación entre los sujetos que participan en el acto pedagógico, generando en consecuencia una mayor eficacia en los resultados del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este apartado pretende concluir en un punto en el que pueda conectar el capítulo final de esta tesis, que consistirá en la presentación del prototipo de página electrónica que se sugiere como aportación para lograr el objetivo descrito.

En la página electrónica el profesor puede poner a disposición de todos sus alumnos cualquier tipo de información en texto, imagen y sonido que estime útil. En este sentido, puede cumplir con la obligación contenida en las normas de la legislación universitaria de la UNAM, que le imponen el deber de facilitar a los estudiantes desde el inicio del semestre, el programa de la asignatura aprobado por el Consejo Universitario, el cual contiene el temario, los objetivos del curso, la bibliografía básica y la complementaria, entre otros datos.

Puede también establecer una biblioteca virtual en la que el alumno podrá obtener textos que son de utilidad para la clase. El docente puede encomendar controles de lectura, o encargar su estudio previo a la clase para en ella llevar a cabo su discusión grupal.

El correo electrónico es una de las aplicaciones que juegan un papel destacado, ya que por este medio un alumno puede plantear al profesor comentarios sobre la clase, dudas, sugerencias, y adicionalmente el maestro puede valerse de él para solicitar la entrega de tareas o la resolución de exámenes de casa (take home exam).

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

El foro de discusión asíncrona es otra de las aplicaciones con mayor aplicación pedagógica, ya que el maestro puede acordar con el grupo la elección de algún tema común para el grupo. Los alumnos asumen la tarea de investigar sobre el tópico y aportan su opinión informada en forma de diálogo virtual. Cada participante analiza los comentarios de sus compañeros y les responde. Al paso del tiempo el profesor indica el momento de conjuntar todas las opiniones para en un ejercicio de clase obtener las conclusiones generales del grupo. Este modelo de práctica didáctica permite la construcción de la espiral cognoscitiva.

La página puede contar con una sección de sitios de interés que se relacionen con la temática del curso. De este modo los alumnos cuentan con una guía de direcciones electrónicas especializadas en las que podrá acceder a información útil para sus intereses académicos.

El registro de cada alumno en una base de datos dinámica permite la conformación de un directorio del grupo que puede ser utilizado para el fortalecimiento de la comunicación entre todos los alumnos recíprocamente y desde luego con su maestro. Cada alumno registra una cuenta de correo electrónico que puede resultar de gran valía.

EL profesor puede disponer una sección de avisos que puede tener un sinfín de aplicaciones, tales como publicación de calificaciones, invitaciones a conferencias y actividades académicas extracurriculares, entre otras.

Como se puede notar, estas son sólo algunas de las principales ventajas que puede ofrecer una página electrónica aplicada como medio de apoyo didáctico. Sin embargo existen muchas otras que cada docente con su imaginación y con la ayuda de sus alumnos podrá desarrollar.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## **CAPÍTULO CUARTO**

# **PROTOTIPO DE LA PÁGINA ELECTRÓNICA DENOMINADA *ciberius.org.mx***

**LA INTERNET ENCARNA UNA UTOPIA  
COMUNICATIVA EN LA QUE TODA LA  
INFORMACIÓN ESTÁ AL ALCANCE DE  
CUALQUIER PERSONA EN CUALQUIER MOMENTO  
Y EN CUALQUIER LUGAR, UNA COMUNIDAD  
VIRTUAL QUE PUEDE COMUNICARSE SIN  
PRÁCTICAMENTE OTRA LIMITACIÓN QUE SU  
IMAGINACIÓN.**

**MERCÉ GISBERT CERVERA  
ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

144

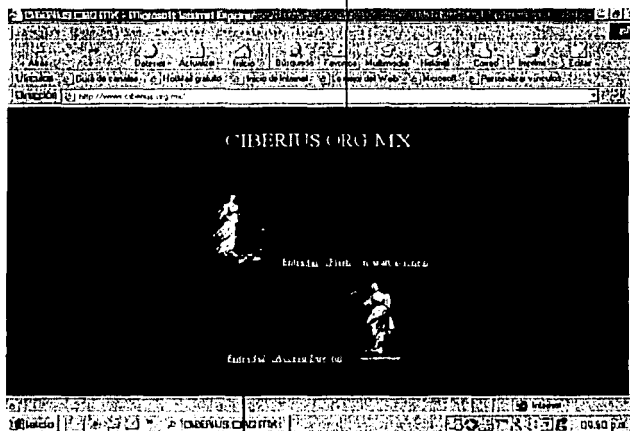
## Capítulo Cuarto

### Prototipo de la página electrónica denominada *ciberius.org.mx*

#### I. Entrada a la página

En el inicio de la página electrónica *www.ciberius.org.mx* que es objeto de la presente tesis, se puede observar que esta pantalla ofrece dos opciones: la primera de ellas, la entrada a las aplicaciones en una modalidad que permite visualizar el contenido mediante la combinación de sonido, imágenes en movimiento y texto (presentación flash); la otra posibilidad permite ingresar directamente a la página en un formato html sin animaciones.

Entrada 1: Flash con animaciones



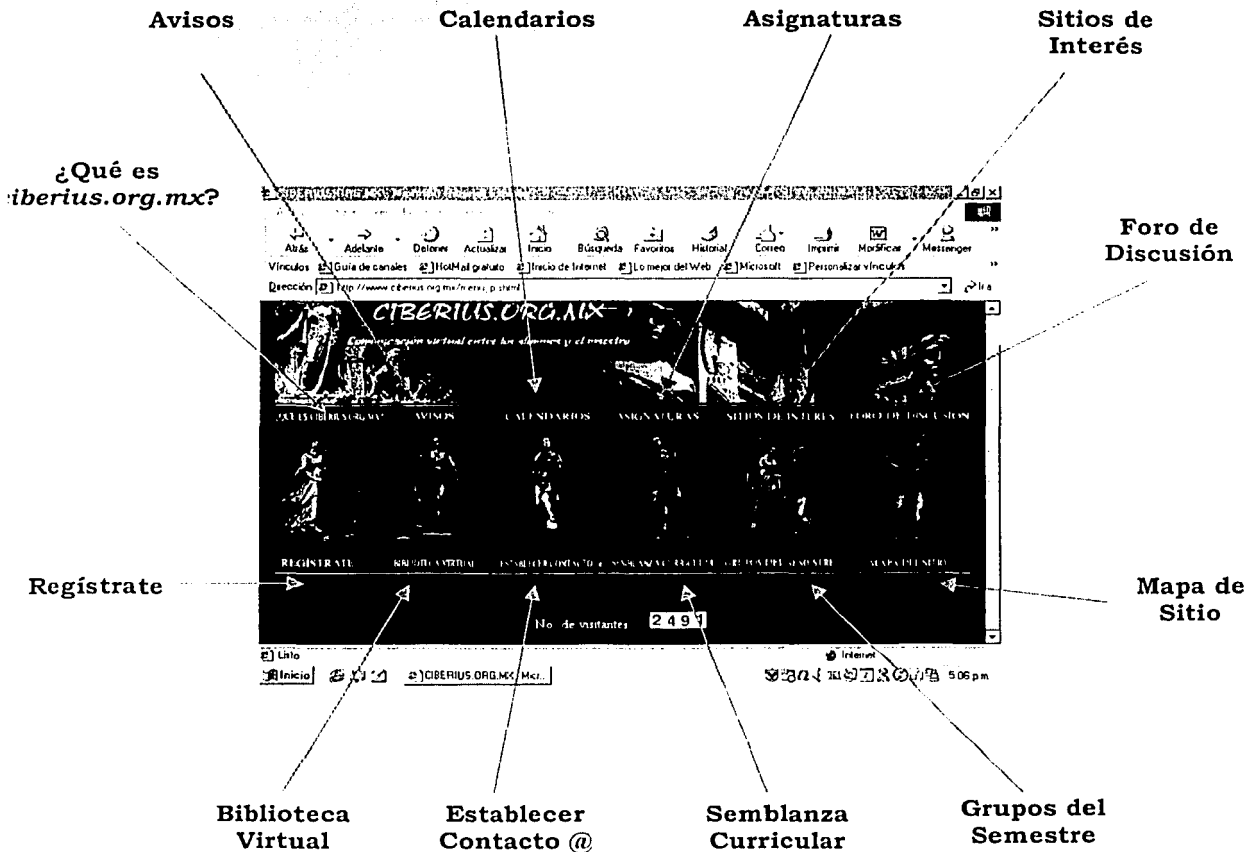
Entrada 2: HTML sin animaciones



Al final de las dos vías de entrada, una liga conecta al índice general que señala las aplicaciones que ofrece esta página.

## II. Índice

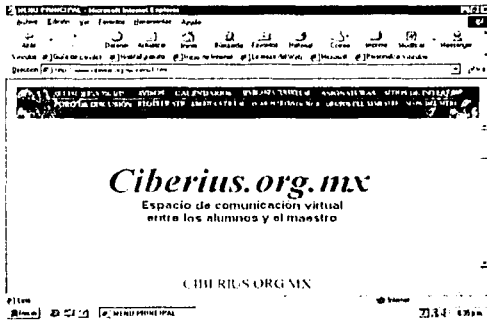
Las partes que conforman el índice son las siguientes:



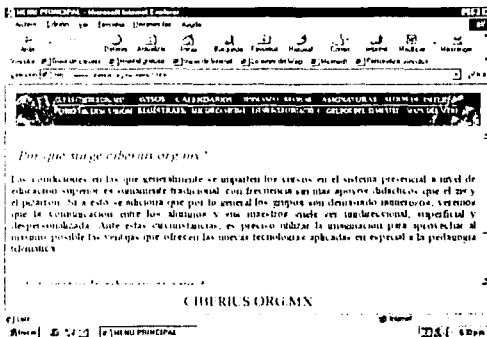
### III. ¿Qué es *ciberius.org.mx*?

La primera de las aplicaciones que ofrece esta página electrónica es su justificación, es decir, pretende explicar en qué consiste, por qué existe y cuál es su objetivo.

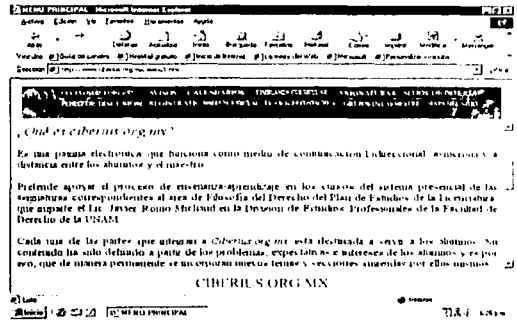
#### Presentación de la Sección



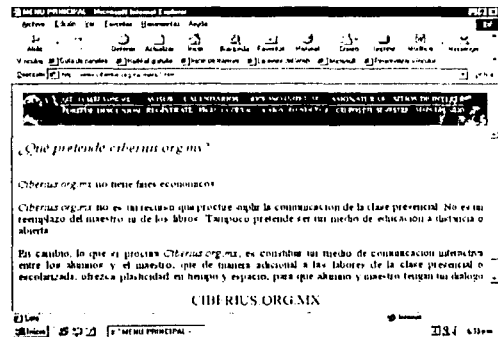
#### ¿Por qué surge *ciberius.org.mx*?



#### ¿Qué es *ciberius.org.mx*?



#### ¿Qué pretende *ciberius.org.mx*?



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

La información que presenta la sección *¿qué es ciberius.org.mx?* es la siguiente.

**ciberius.org.mx**  
**Espacio de comunicación virtual**  
**entre los alumnos y el maestro**

**¿Qué es ciberius.org.mx?**

Es una página electrónica que funciona como medio de comunicación bidireccional, asíncrona y a distancia entre los alumnos y el maestro.

Pretende apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje en los cursos del sistema presencial de las asignaturas correspondientes al área de Filosofía del Derecho del Plan de Estudios de la Licenciatura, que imparte el Lic. Javier Romo Michaud en la División de Estudios Profesionales de la Facultad de Derecho de la UNAM.

Cada una de las partes que integran a Ciberius.org.mx está destinada a servir a los alumnos. Su contenido ha sido definido a partir de los problemas, expectativas e intereses de los alumnos y es por eso, que de manera permanente se incorporan nuevos temas y secciones sugeridas por ellos mismos.

**¿Por qué surge ciberius.org.mx?**

Las condiciones en las que generalmente se imparten los cursos en el sistema presencial a nivel de educación superior es sumamente tradicional, con frecuencia sin más apoyos didácticos que el gis y el pizarrón. Si a esto se adiciona que por lo general los grupos son demasiado numerosos, veremos que

la comunicación entre los alumnos y sus maestros suele ser unidireccional, superficial y despersonalizada. Ante estas circunstancias, es preciso utilizar la imaginación para aprovechar al máximo posible las ventajas que ofrecen las nuevas tecnologías aplicadas en especial a la pedagogía telemática.

### **¿Qué pretende ciberius.org.mx?**

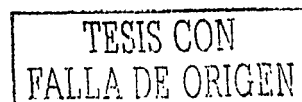
Ciberius.org.mx no tiene fines económicos.

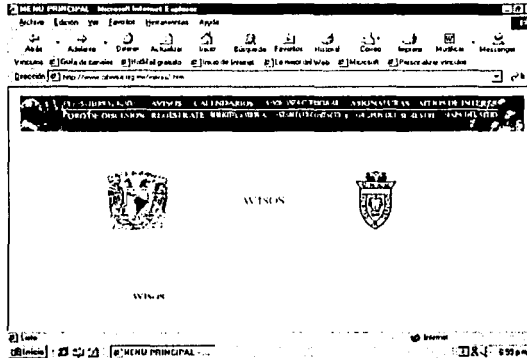
Ciberius.org.mx no es un recurso que procure suplir la comunicación de la clase presencial. No es un reemplazo del maestro ni de los libros. Tampoco pretende ser un medio de educación a distancia o abierta.

En cambio, lo que sí procura Ciberius.org.mx, es constituir un medio de comunicación interactiva entre los alumnos y el maestro, que de manera adicional a las labores de la clase presencial o escolarizada, ofrezca plasticidad en tiempo y espacio, para que alumno y maestro tengan un diálogo virtual, en el que ambos puedan ser alternadamente emisores y receptores de mensajes, para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.”

## **IV. Avisos**

La segunda aplicación de la página *ciberius.org.mx* es la denominada "Avisos" en la cual se establece la portada siguiente.

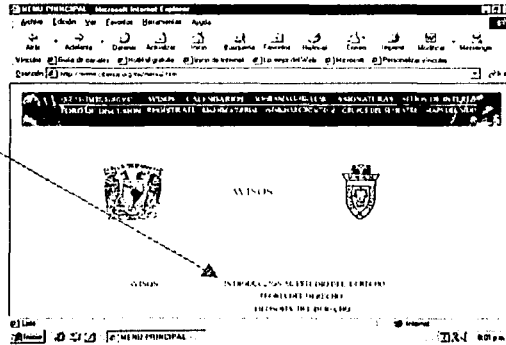




Como se observa, el recuadro de color anaranjado intitulado *Avisos* es una liga por medio de la cual se puede acceder a la información especial de cada una de las materias impartidas por el profesor titular de la página. Es en esta sección en donde el profesor podrá comunicar de manera general a los alumnos, información acerca de la asignatura con el fin de que los alumnos tengan oportunamente conocimiento sobre las eventualidades que sucedan a lo largo del curso. Esta sección se vuelve especialmente útil pues se puede enviar información que no deba esperar a la próxima clase. También puede el profesor indicar a los alumnos las fechas para registro en la base de datos de los alumnos y las fechas para el desarrollo de los foros de discusión.

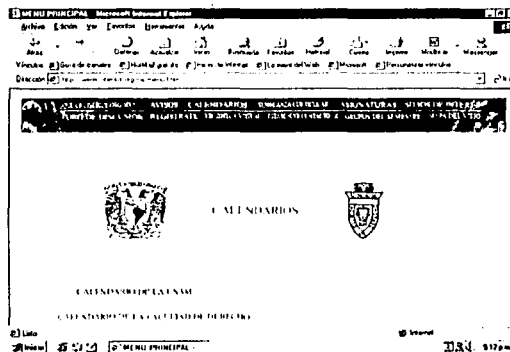
Una vez que el cursor se presenta sobre dicho recuadro se abren las posibilidades de seleccionar la asignatura de interés, tales como Introducción al Estudio del Derecho, Teoría del Derecho y Filosofía del Derecho, como se observa a continuación.

En esta parte es en donde se puede acceder a la información general de la asignatura que se desee



## V. Calendarios

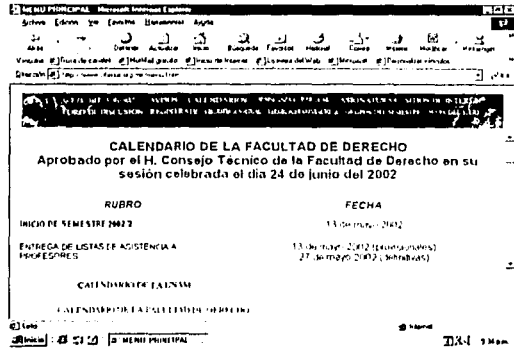
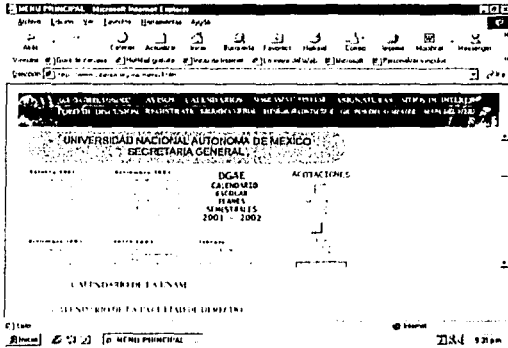
En la sección titulada *Calendarios*, el alumno encontrará los dos que rigen las actividades académicas de la Facultad de la Derecho de la Universidad Nacional Autónoma de México, es decir, el calendario general de la UNAM y el que sigue de manera particular la propia Facultad. En esta sección el alumno podrá elegir cualquiera de las dos opciones como se muestra en la siguiente imagen.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

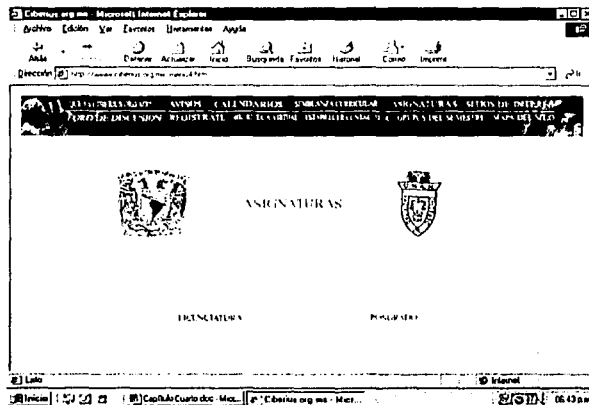
## Calendario de la Facultad de Derecho

## Calendario General de la UNAM



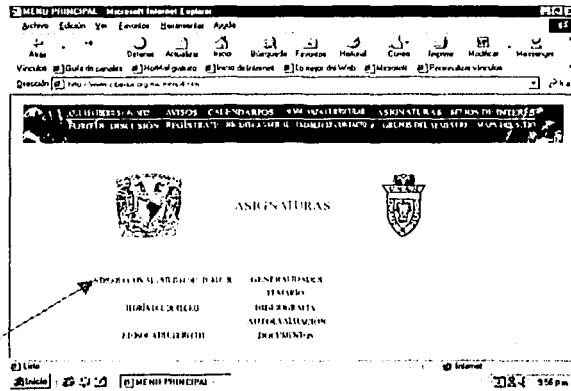
## VI. Asignaturas

Esta es la sección en donde se permite al alumno obtener información sobre la materia en específico ya sea Introducción, Teoría o Filosofía del Derecho.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Una vez que se coloca el cursor sobre alguna de las tres asignaturas aparece un índice para que el alumno pueda decidir qué información desea consultar sobre la materia, como a continuación se muestra.



Ejemplo en caso de pulsar sobre Teoría del Derecho

El índice que se presenta contiene cinco posibilidades de elección que son: Generalidades de la asignatura, Temario, Bibliografía, Autoevaluación y Documentos.

En las Generalidades el alumno podrá revisar las características de la materia así como su objetivo general.

El Temario incluye la relación de tópicos del programa de la asignatura, conforme al Plan de Estudios aprobado por el Consejo Universitario.



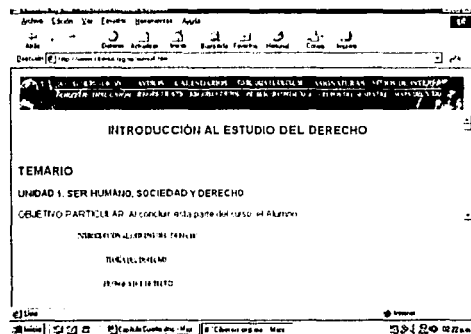
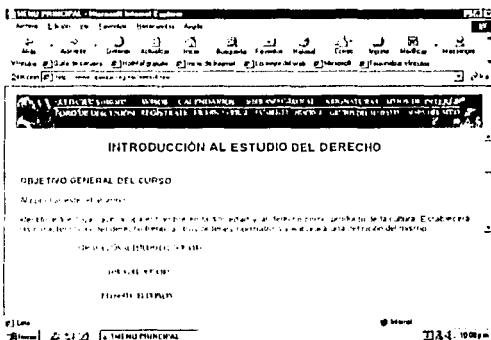
La Bibliografía incluye las fichas relativas a los libros, revistas, páginas de Internet o cualquier otro medio de investigación que el alumno pueda utilizar para ampliar su conocimiento en un tema determinado, relacionado con la asignatura.

En la autoevaluación el alumno encontrará reactivos evaluatorios sobre los temas del programa, con el fin de que pueda llevar a cabo sesiones de estudio de manera paralela al desarrollo del curso, de forma que pueda saber cuáles son los temas centrales que debe conocer. Así podrá hacer simulacros de examen que le permitirán conocer su propio grado de avance. Adicionalmente el profesor puede encargar a los alumnos la resolución de dichos reactivos como un ejercicio, ya sea como una simple tarea o como un examen de casa.

Con el ejemplo de la Asignatura de Introducción al Estudio del Derecho los cuatro puntos anteriores se observan de la siguiente manera.

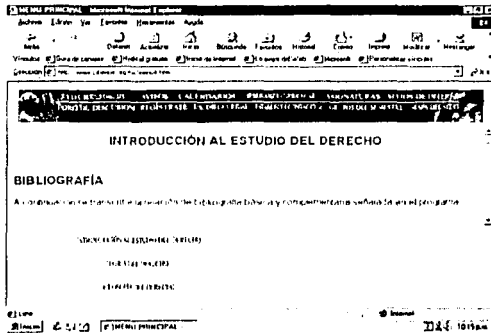
### Generalidades

### Temario

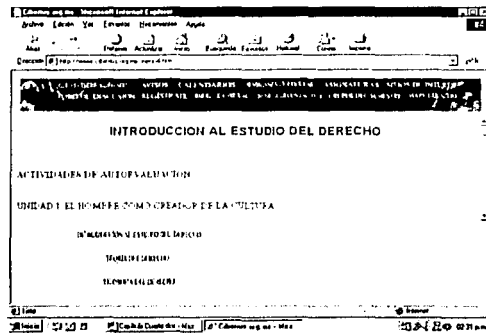


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## Bibliografía

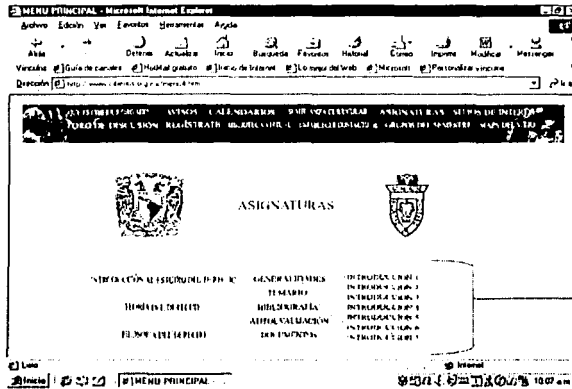


## Autoevaluación



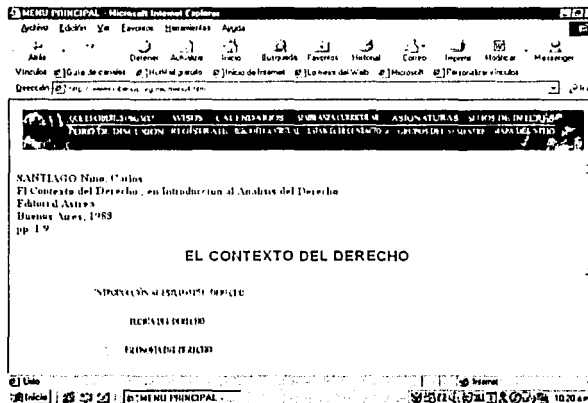
La quinta opción que aparece en el índice de cada asignatura es la biblioteca virtual especializada. Esta sección ofrece una selección de textos que el profesor selecciona y que considera adecuados para reforzar el material bibliográfico sobre algunos temas específicos del programa. Mediante tal aplicación se ponen a disposición de los alumnos investigaciones útiles que complementan la bibliografía del curso. Se pueden incluir artículos de revistas que por lo general son breves y monográficos. El profesor puede encomendar su lectura previa a la clase e incluso solicitar la entrega de un reporte. Al colocar el cursor sobre la liga denominada *Documentos*, aparecerán siete opciones para acceder a documentos de la siguiente forma.

TESIS CON  
FALSA DE ORIGEN



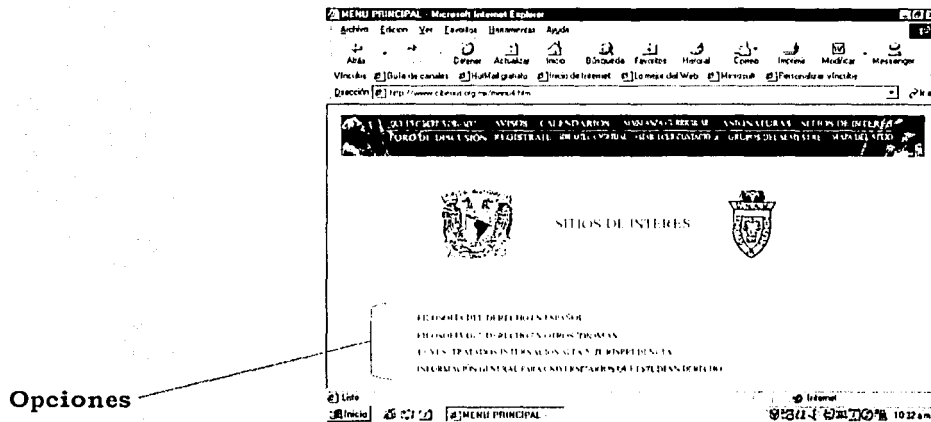
Opciones de documentos

Al pulsar cualquiera de las siete opciones aparecerá el documento que se desee consultar. Por ejemplo, al pulsar el documento 4 de la asignatura de Introducción al Estudio del Derecho se observa en el siguiente texto del autor Carlos S. Nino.



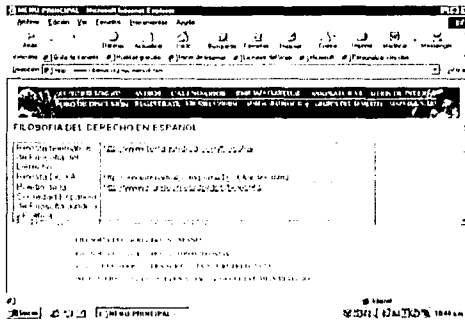
## VII. Sitios de Interés

La siguiente aplicación que ofrece la página pone al servicio de los alumnos una relación de algunos *Sitios de Interés*. En esta sección el estudiante encontrará enlaces que otras páginas electrónicas relacionadas con sus inquietudes como alumno. Los servicios que se pueden encontrar en esta aplicación son: a) páginas relacionadas con la Filosofía del Derecho en español; b) Filosofía del Derecho en otros idiomas; c) Leyes, Tratados Internacionales y Jurisprudencia; y d) Información General para Universitarios que estudian Derecho. Estas opciones se presentan de la siguiente forma.

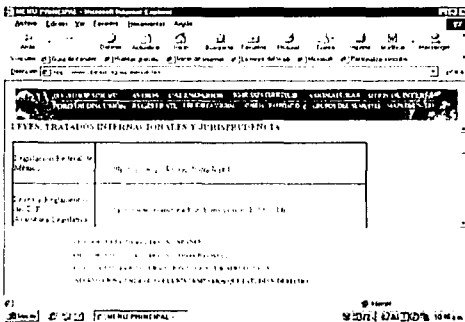


Al pulsar sobre alguna de las opciones, el usuario encontrará páginas electrónicas especializadas según el tema de su interés como a continuación se muestra.

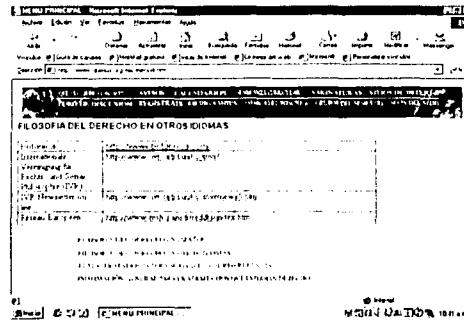
## Filosofía del Derecho en Español



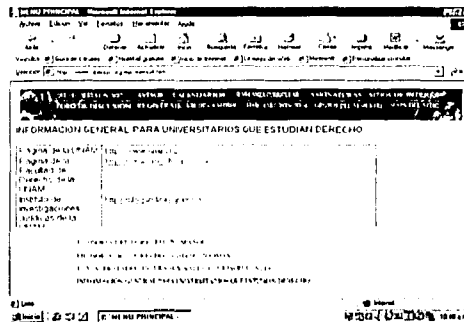
## Leyes, tratados internacionales y jurisprudencia



## Filosofía del Derecho en Otros Idiomas

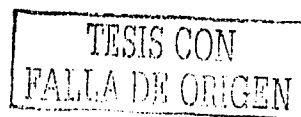


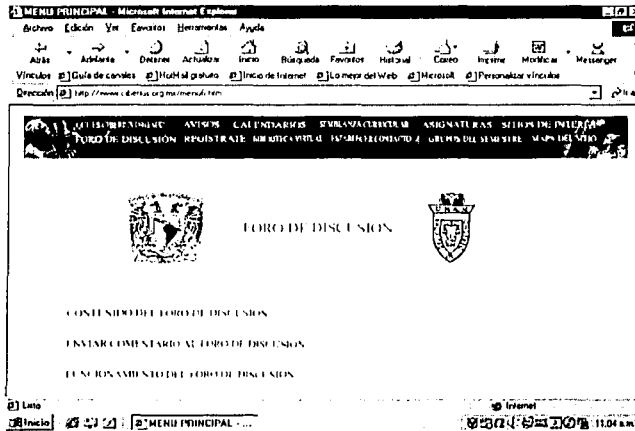
## Información general para universitarios que estudian derecho



## VIII. Foro de discusión

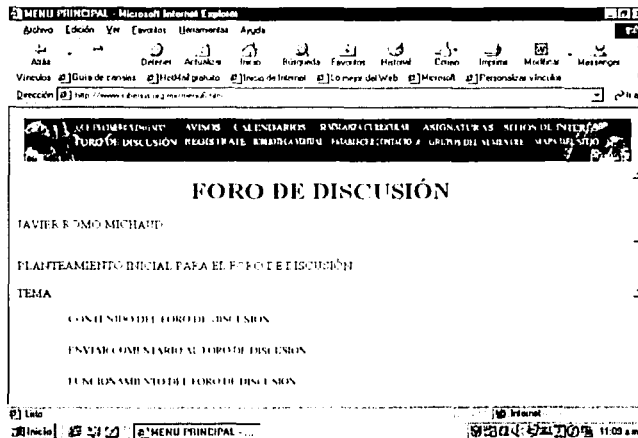
Otra aplicación de la página electrónica es la relativa al foro de discusión. En esta sección el alumno enviará sus puntos de vista sobre un tema determinado en clase. La portada de este servicio se presenta de la siguiente manera.



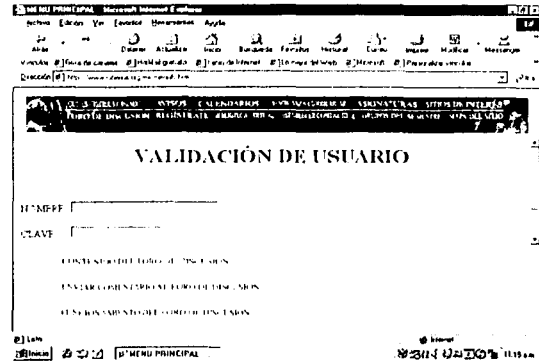
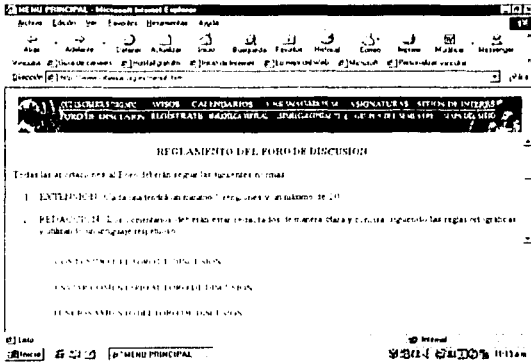


La página presenta tres opciones que son: contenido del foro de discusión, enviar comentario al foro de discusión y funcionamiento del foro de discusión.

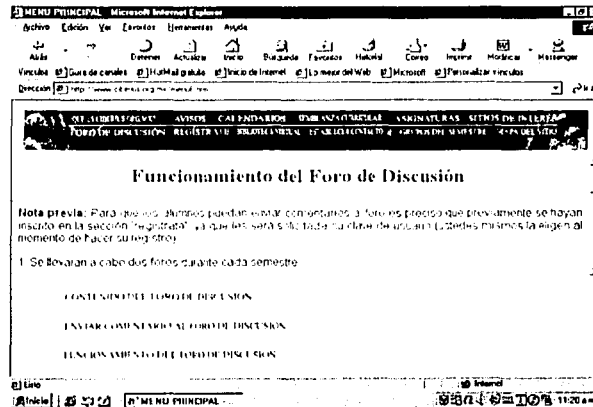
En el *contenido del foro de discusión* es en donde se establecerá el tema a discutir.



La sección *enviar comentario al foro de discusión* indica las normas que deben seguirse en dicho foro y el espacio en donde se debe establecer el comentario sobre el tema acordado.



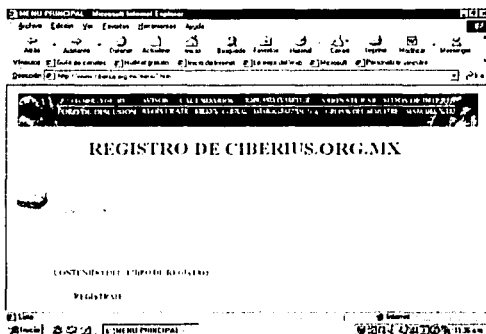
Por último está la sección *funcionamiento del foro de discusión* la cual establece el instructivo para poder hacer uso del foro.



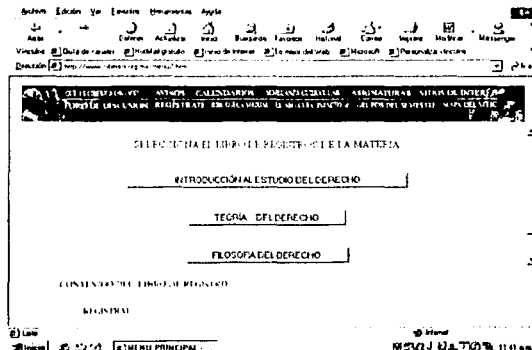
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## IX. Regístrate

En esta sección el alumno debe escribir sus datos personales para que el profesor pueda tener un puente de comunicación, preferentemente por correo electrónico. De esta forma, dicho servicio establece la siguiente portada.



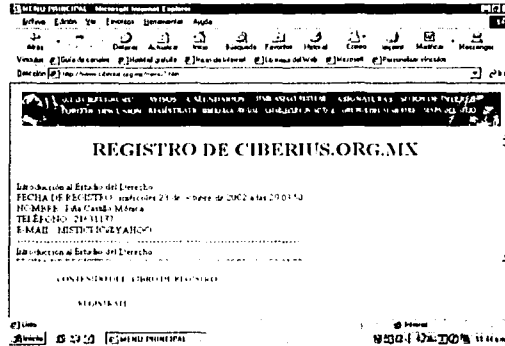
En esta sección se tienen dos opciones que son: contenido del libro de registros y registros. Al pulsar en el *contenido del libro de registro* aparecerán tres opciones que son las asignaturas de que se ocupa esta página electrónica que son Introducción al Estudio del Derecho, Teoría del Derecho y Filosofía del Derecho.



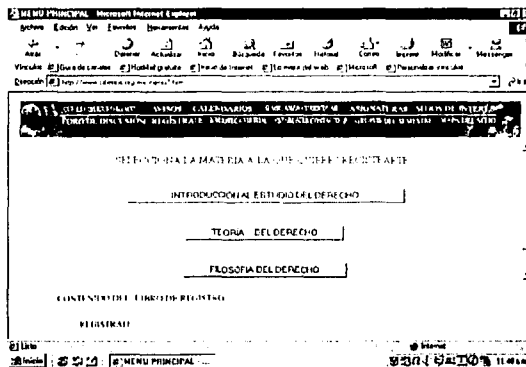
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



Al seleccionar alguna de las tres, aparecerá la relación de alumnos que se encuentran registrados en la materia elegida, así como los datos personales que se piden.



Además del libro del registro, en la portada de esta sección se encuentra la liga *Regístrate* en donde el alumno deberá "darse de alta" en la base de datos relativa a la asignatura en la que está inscrito.



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Una vez que se ha seleccionado la asignatura a la que se debe registrar, aparecen cuatro recuadros en los cuales tiene que escribir su nombre, teléfono, correo electrónico y la clave que desea para ingresar al foro de discusión.

Nombre y  
Teléfono

The screenshot shows a web browser window with a registration form. The form has four input fields: 'NOMBRE', 'TELÉFONO', 'CORREO ELECTRÓNICO', and 'CLAVE PARA ENTRAR AL FORO DE DISCUSIÓN'. A label 'Nombre y Teléfono' has two lines pointing to the 'NOMBRE' and 'TELÉFONO' fields. Another label 'Correo Electrónico y clave' has two lines pointing to the 'CORREO ELECTRÓNICO' and 'CLAVE PARA ENTRAR AL FORO DE DISCUSIÓN' fields. The browser's address bar shows 'http://www.ciberius.org.mx/foro/registro.php'. The page title is 'SERVICIO ALUMNO - E-EDUCACIÓN - AL ESTILO DEL FUTURO'.

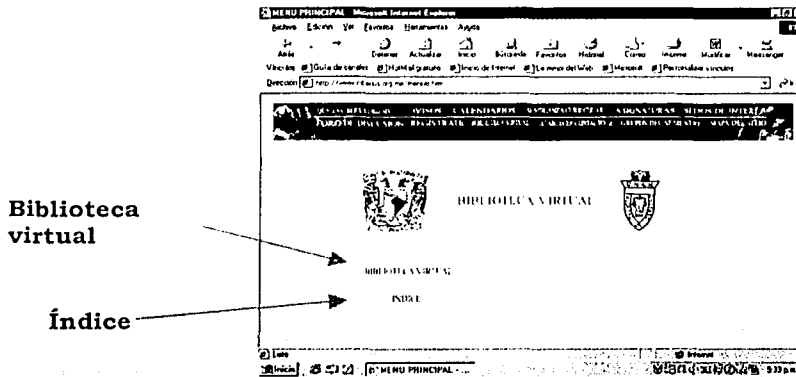
Correo Electrónico  
y clave

## X. Biblioteca virtual

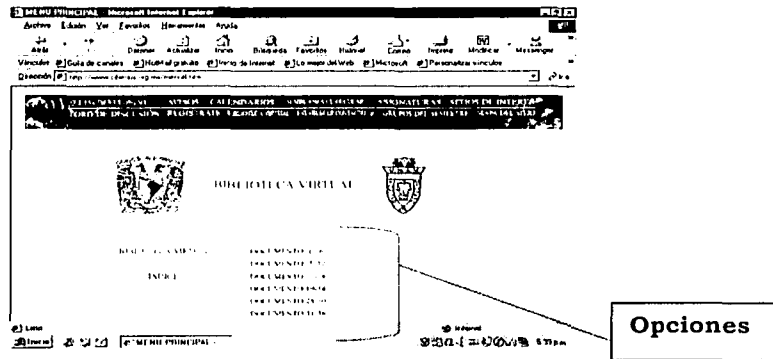
En esta aplicación el alumno encontrará documentos de interés general, es decir, no forzosamente textos relativos a la Filosofía del Derecho, sino de otros temas jurídicos e incluso de otros tópicos culturales que puedan llegar a constituir en excelente complemento al estudio de la Filosofía jurídica.

En la *biblioteca virtual* se tienen dos opciones: la biblioteca virtual y el índice de textos que se tienen en la base de datos que conforma dicha biblioteca. La portada de este servicio se presenta de la siguiente manera.

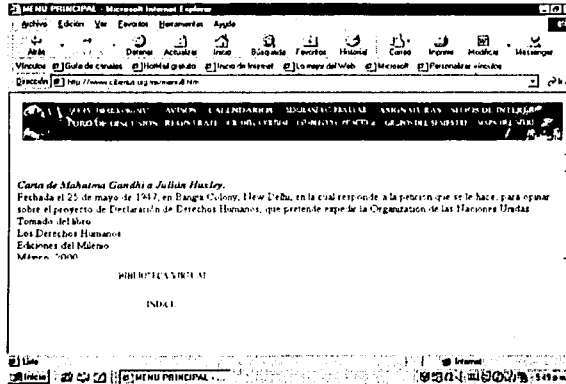
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



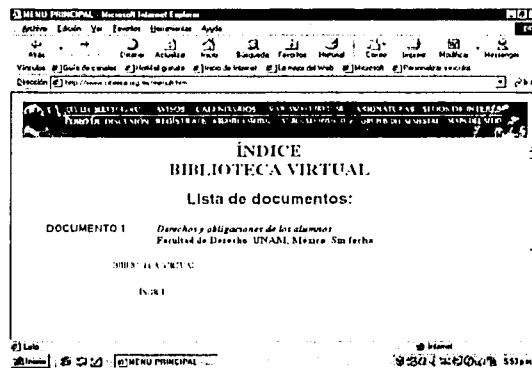
Al ubicar el cursor en el recuadro color naranja que se intitula *biblioteca virtual* se presentará una serie de opciones sobre los documentos que podrán consultarse.



La *biblioteca virtual* consta de treinta y seis documentos. Un ejemplo de ellos es el documento número tres respecto de la carta de Mahatma Ghandi a Julián Huxley escrita en 1947.



La sección del *Índice* permite al alumno revisar los textos que están en la base de datos de la biblioteca virtual para que pueda acceder directamente a aquel que sea de su interés sin necesidad de perder tiempo en buscar, uno a uno, el documento deseado.



Hay que destacar que al seleccionar tanto los documentos contenidos en la aplicación de *asignaturas* que ya se han analizado, como aquellos establecidos en la *biblioteca virtual* general, se deben cubrir ciertos requisitos a fin de respetar las normas relativas a los derechos de autor,.

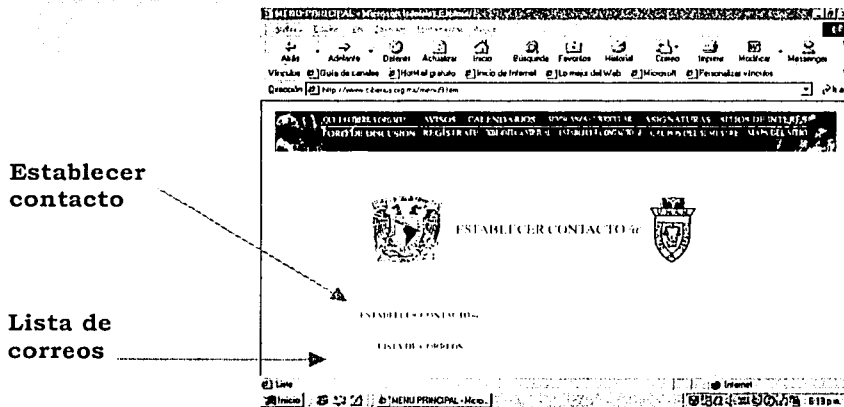
En primer lugar se debe tratar de reproducciones parciales que no afecten la normal explotación de la obra original, con fines estrictamente académicos. Para fundamentar legalmente esta afirmación, la propia página electrónica señala las leyes y tratados internacionales aplicables que regulan la utilización de estos textos con fines pedagógicos. Dicha leyenda establece que:

*“Los documentos que se reproducen en la Biblioteca Virtual son transcripciones parciales que no afectan la normal explotación de las obras originales y se realizan con fines exclusivamente pedagógicos al amparo de la permisión contenida en el artículo 148 de la Ley Federal de Derechos de Autor, de conformidad además con lo señalado en el artículo IV bis 2. de la Convención Universal sobre los Derechos de Autor; y los artículos 9, 10.1 y 10.2 del Convenio de Berna para la Protección de Obras Artísticas y Literarias. Por lo anterior, en cada uno de los textos se respeta su contenido sin alteraciones y se cita la fuente de donde proviene.”*

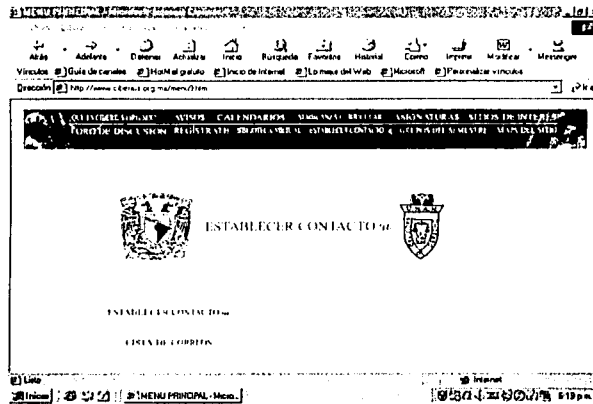
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## XI. Establecer contacto @

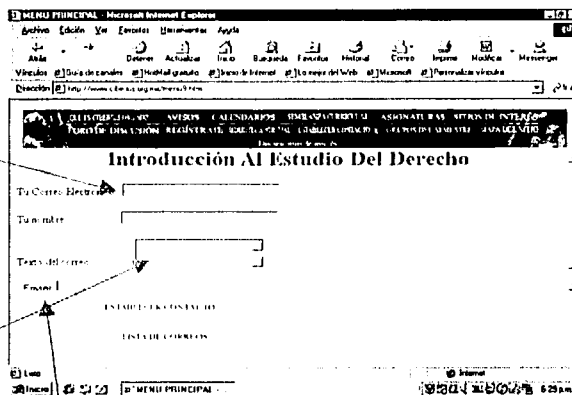
Esta aplicación permite al alumno contactar al maestro a través del correo electrónico para que de manera personalizada, pueda establecer comunicación con el profesor. Además, mediante este servicio se pueden mandar tareas y exámenes de casa. A diferencia del foro de discusión, estos mensajes sólo podrán ser vistos por el maestro. La portada de esta aplicación establece dos ligas, las cuales muestran las modalidades de comunicación con el profesor.



Si se ubica el cursor en la sección *establecer contactos @* se presentarán como opciones las asignaturas Introducción al Estudio del Derecho, Teoría del Derecho y Filosofía del Derecho.



Al pulsar alguna de las opciones, por ejemplo la asignatura de Introducción al Estudio del Derecho, aparecerá la siguiente imagen para que el alumno pueda escribir su mensaje al profesor.



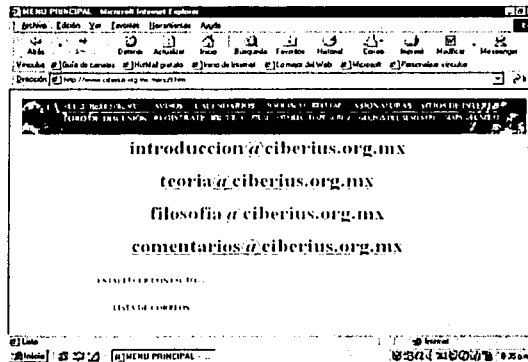
Correo electrónico y Nombre

Espacio para escribir el mensaje

Recuadro para "Enviar"

Por otro lado, al pulsar sobre la liga llamada *lista de contactos*, se mostrarán los correos electrónicos designados para cada una de asignaturas en donde el alumno podrá enviar mensajes dependiendo de la materia que esté cursando.

La imagen siguiente muestra la forma en que se presenta.



## XII. Semblanza curricular

Este servicio tiene por objeto reseñar la actividad académica y profesional del profesor con el fin de que el alumno conozca su perfil biográfico.

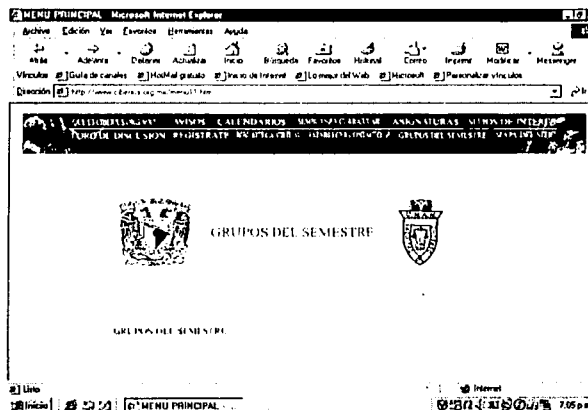
Esta aplicación se presenta de la siguiente forma.





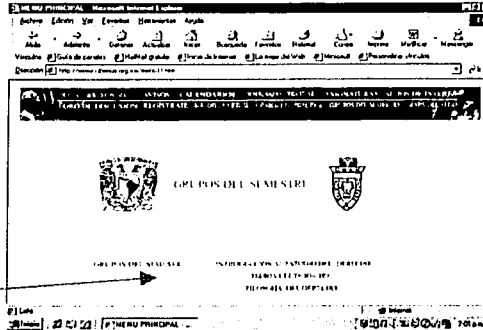
### XIII. Grupos del semestre

En el servicio denominado *grupos del semestre*, el alumno podrá conocer los aspectos específicos del grupo del que sea parte. En esta sección se encontrará la hora de clase, el salón, así como la lista de los alumnos inscritos en dicho grupo. Esta sección es útil también para que el profesor publique las calificaciones de los exámenes parciales, tareas, inasistencias y la evaluación final de cada alumno.

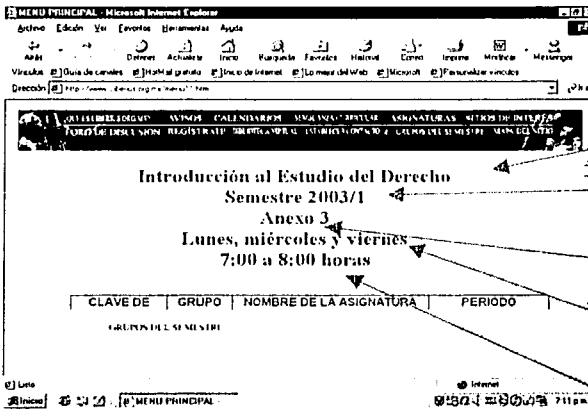


Al colocar el cursor sobre el recuadro denominado *grupos del semestre* aparecerán las asignaturas para que el alumno seleccione la que le corresponda.

Grupos del semestre



Una vez que se pulsa aparecen los datos del grupo del cual el alumno consultante es miembro como se muestra en las siguientes imágenes.



Nombre de la Asignatura

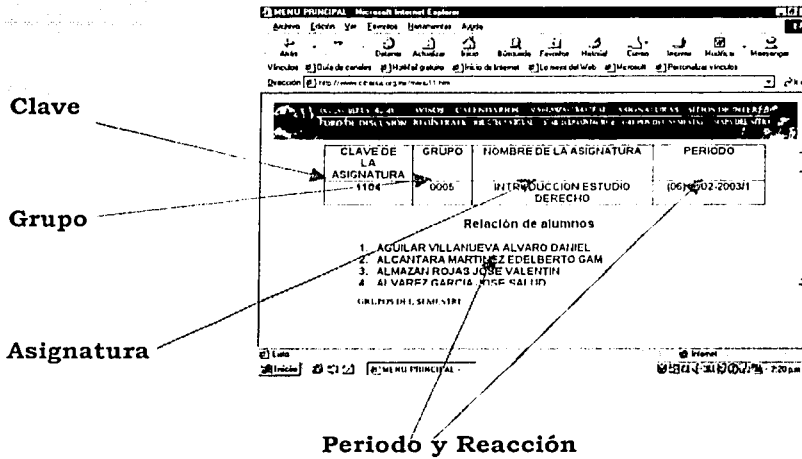
Semestre

Salón

Días

Hora de clase.

TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN



#### XIV. Mapa de sitio

El último servicio que ofrece la página electrónica [www.ciberius.org.mx](http://www.ciberius.org.mx) es el mapa de sitio, en donde se muestra a todos los usuarios la estructura del sitio con las rutas exactas mediante hipervínculos URL, para que puedan acceder directamente a la sección deseada sin necesidad de agotar cada uno de los procedimientos.

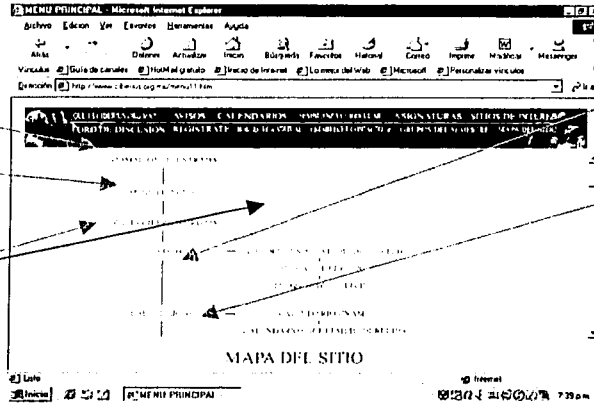
Animación de  
entrada

Menú principal

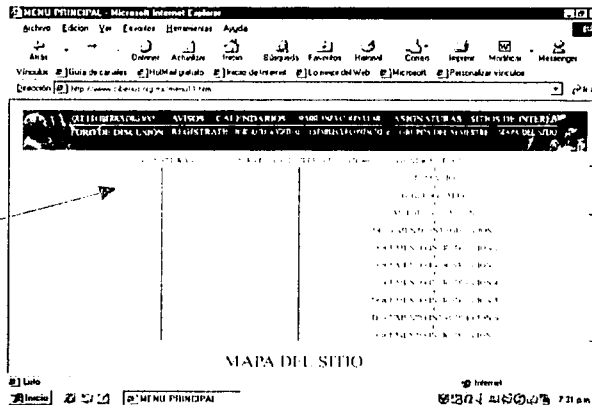
¿Qué es  
ciberius.org.mx?

Avisos

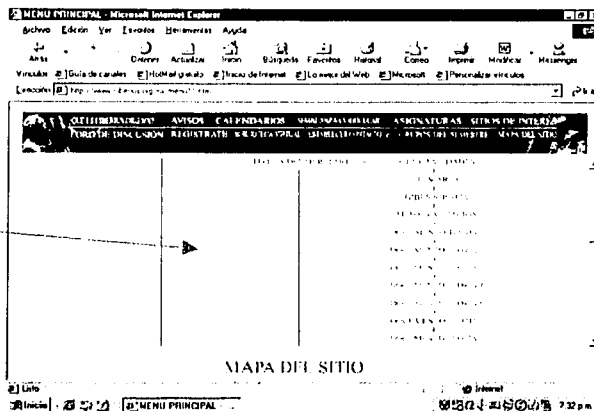
Calendarios



Asignaturas

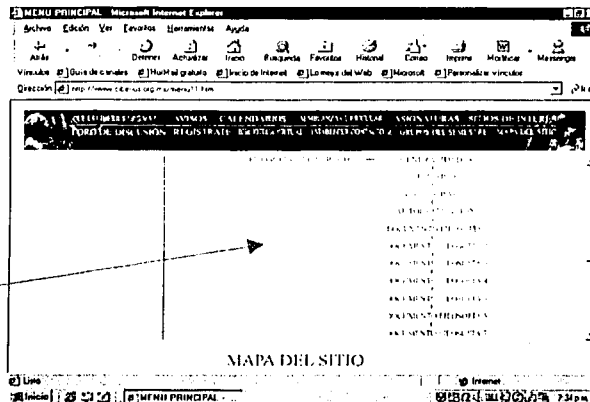


Asignaturas  
(continúa)



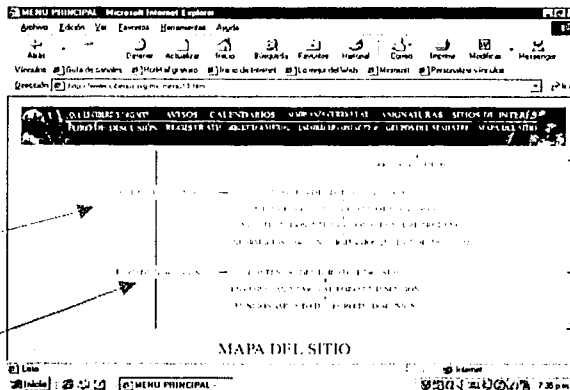
TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Asignaturas  
(continúa)



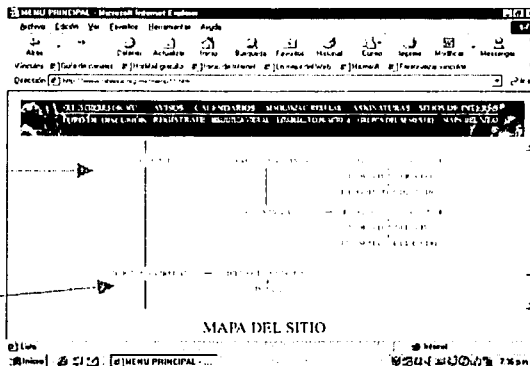
Sitios de  
interés

Foro de  
discusión



Regístrate

Biblioteca  
virtual

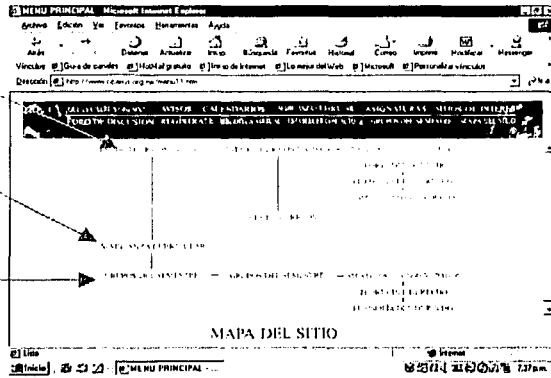


TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

Establecer  
contacto @

Semblanza  
Curricular

Grupos del  
semestre



TESIS CON  
FALLA DE ORIGEN

## CONCLUSIONES

## Conclusiones

### Primera

A través de la historia los procesos educativos han evolucionado conforme avanzan las instituciones sociales, culturales e ideológicas de los pueblos. Las teorías pedagógicas han oscilado en sus diferentes enfoques, dependiendo del sujeto, el objeto o la relación del proceso de enseñanza-aprendizaje en el que centran su atención.

### Segunda

Las condiciones del mundo actual caracterizado por la sobrepoblación, los efectos de la postmodernidad y la globalización, exigen el replanteamiento del quehacer pedagógico a fin de incorporar las nuevas tecnologías de información y comunicación a los sistemas educativos. Esto requiere una visión diferente de la enseñanza, una nueva *pedagogía informacional o telemática*, que frente a la realidad actual demanda un nuevo paradigma acorde a las modernas sociedades de la información.



Esta nueva *pedagogía informacional* o telemática está íntimamente relacionada con la aplicación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Las posibilidades que ofrecen en el ámbito educativo, obligan a reflexionar sobre los métodos y los procesos de enseñanza-aprendizaje.

### **Tercera**

Internet es un medio fundamental en el esquema de la nueva pedagogía, si se toma en cuenta que para el diseño de un sistema educativo, lo más importante es la información y la difusión del conocimiento. La tecnología educativa cuenta con un gran potencial como medio para democratizar el aprendizaje.

### **Cuarta**

Internet es un acontecimiento tecnológico que juega un papel central en el nuevo entorno sociocultural de los seres humanos en cualquier parte del mundo. Existe una fuerte tendencia hacia la implementación de una nueva arquitectura de los sistemas educativos basados en las telecomunicaciones. Esta es precisamente la lógica que subyace en el desarrollo de las propuestas educativas que aplican Internet.

## **Quinta**

Internet permite que los sujetos que participan en el acto pedagógico, puedan entablar un diálogo virtual. La posibilidad de transmitir conocimientos, imágenes, textos y sonido por Internet, está revolucionando la enseñanza tradicional en sus dos modalidades, la presencial y la abierta. Las nuevas tecnologías ofrecen una posibilidad de elección entre la educación presencial, la educación virtual, o bien la combinación de ambas. Incluso en medio de éstas, ha surgido una tercera y nueva modalidad de enseñanza: la enseñanza virtual o *enseñanza on line*.

## **Sexta**

La función docente reclama que el maestro conozca la materia que enseña, pero al mismo tiempo y con igual importancia, es necesario que cuente con ciertos conocimientos de pedagogía. Por lo general los maestros que imparten clases en una institución de educación superior, se forman de manera empírica imitando los modelos de quienes fueron sus profesores.

## **Séptima**

Regularmente se da por descontado que si una persona acredita que conoce el contenido curricular de cierta asignatura, por consecuencia automática está facultado para impartirla. Rara vez se exige que se demuestre la aptitud para la docencia y se infiere que basta con que un aspirante a profesor muestre interés por enseñar.

## **Octava**

Los métodos pedagógicos que históricamente se han implementado en la enseñanza del derecho, se basan en la exposición oral del maestro, quien dicta a lo largo del curso una serie de conferencias al grupo. Los alumnos están acostumbrados a acudir al salón a escuchar y a tomar apuntes, los cuales sirven de base para el repaso previo al examen, en el que por lo general, la finalidad consiste en reproducir lo más apegado posible, lo mismo que el maestro dictó. Este modelo favorece las prácticas memoristas, que no garantizan el aprendizaje significativo. En este esquema el maestro tiene el predominio en el uso de la palabra.

## **Novena**

La presente tesis no propone cambiar los recursos didácticos tradicionales que de alguna manera han mostrado cierto grado de eficacia por aquellos que la tecnología moderna nos ofrece, sino que propone complementar aquellos y aprovechar los beneficios pedagógicos que unos y otros brindan a la educación.

## **Décima**

El proceso de enseñanza-aprendizaje puede ser considerado como una de las especies de la comunicación humana. El tipo de comunicación que se establece entre el maestro y sus alumnos, y aún entre los alumnos mismos, determina la calidad del intercambio de la información que consiste básicamente en los conocimientos relativos al temario del programa correspondiente.

## **Décima primera**

En un sistema presencial o escolarizado, el principal canal de comunicación que existe entre el docente y los estudiantes es el que se manifiesta en la clase. En la enseñanza del derecho en el nivel de estudios superiores, por lo general la clase consiste casi siempre en un monólogo a cargo del profesor.

## **Novena**

La presente tesis no propone cambiar los recursos didácticos tradicionales que de alguna manera han mostrado cierto grado de eficacia por aquellos que la tecnología moderna nos ofrece, sino que propone complementar aquellos y aprovechar los beneficios pedagógicos que unos y otros brindan a la educación.

## **Décima**

El proceso de enseñanza-aprendizaje puede ser considerado como una de las especies de la comunicación humana. El tipo de comunicación que se establece entre el maestro y sus alumnos, y aún entre los alumnos mismos, determina la calidad del intercambio de la información que consiste básicamente en los conocimientos relativos al temario del programa correspondiente.

## **Décima primera**

En un sistema presencial o escolarizado, el principal canal de comunicación que existe entre el docente y los estudiantes es el que se manifiesta en la clase. En la enseñanza del derecho en el nivel de estudios superiores, por lo general la clase consiste casi siempre en un monólogo a cargo del profesor.

En ocasiones el ciclo de comunicación se cierra sólo con el examen, que algunas veces es la única oportunidad que tiene el alumno para convertirse en emisor.

## **Décima segunda**

En el contexto señalado en la conclusión anterior, es posible aprovechar las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, para mejorar el intercambio de mensajes entre los sujetos del acto pedagógico y en consecuencia elevar la calidad de la comunicación, lo cual produce resultados pedagógicos positivos.

Es posible desarrollar una página electrónica que se pueda implementar con todas sus aplicaciones, como medio de comunicación adicional, en apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **Décima tercera**

En las asignaturas correspondientes al área de la Filosofía del Derecho que se imparten en la Facultad de Derecho de la UNAM, se observa con frecuencia que la comunicación entre el profesor y los alumnos es unidireccional y

despersonalizada. Adicionalmente, los grupos cuentan con un número de alumnos superior al óptimo desde el punto de vista pedagógico.

Ante esta situación, es posible crear una página electrónica que mediante sus aplicaciones pueda ayudar a que el profesor y los alumnos encuentren otro “espacio” virtual tanto en tiempo como en lugar para desarrollar actividades extra-clase que favorezcan un mejor aprendizaje.

#### **Décima cuarta**

Las condición socio-económica de los alumnos de la Facultad de Derecho de la UNAM que no cuentan con recursos suficientes para disponer de una computadora propia conectada a la red, no es obstáculo para que puedan obtener los beneficios de la página que se propone, ya que todos ellos cuentan con un Centro de Cómputo que les presta este servicio de manera gratuita y en horarios amplios.

#### **Décima quinta**

La implementación de una página electrónica en apoyo de la enseñanza de las asignaturas afines al área de Filosofía del Derecho en un sistema presencial de

nivel superior, puede ayudar a mejorar la calidad del proceso comunicativo entre los sujetos del acto pedagógico.

### **Décima sexta**

El proyecto *ciberius.org.mx* no es un recurso didáctico que procure suplir la comunicación de la clase presencial. No es un reemplazo del maestro ni de los libros. Tampoco pretende ser un medio de educación a distancia, abierta ni *on line*.

### **Décima séptima**

La propuesta central de la presente tesis se materializa en el prototipo de la página que se describe a lo largo del trabajo de investigación, la cual se anexa como parte del mismo en un disco compacto.

Esta página puede funcionar como medio de comunicación bidireccional, asíncrona y a distancia entre los alumnos y el maestro.

Este proyecto pretende constituir un medio de comunicación interactiva entre los alumnos y el maestro, que de manera adicional a las labores de la clase



presencial o escolarizada ofrezca plasticidad en tiempo y espacio, para que alumno y maestro establezcan un diálogo virtual, en el que ambos puedan ser alternadamente emisores y receptores de mensajes, para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## FUENTES

## FUENTES

### 1. Bibliográficas

- ALI, Ismail; Et. Al Internet en la Educación, Ediciones Anaya Multimedia, Madrid 1997
- BARTOLOMÉ, Antonio R. Nuevas Tecnologías en el aula, Editorial GRAO, de Servicios pedagógicos, Universidad de Barcelona, Barcelona 1999
- FREIRE, Paulo Pedagogía del oprimido. Editorial Siglo XXI. México.1976
- GARCIA ARETIO, Lorenzo. "La educación a distancia", Ariel, España, 2001
- HEPPK, Pedro. "Demandas que surgen de la producción y uso de materiales e introducción de nuevas tecnologías: Proyecto Enlaces", Universidad de la Frontera-MECE, Chile, 2001
- HERNÁNDEZ Fernando, y Sancho Juana María Para enseñar no basta con saber la asignatura. Editorial Paidós. México. 2000
- LARIOS OSORIO, Víctor. "La INTERNET: un medio con posibilidades educativas", Revista "Correo del Maestro", Numero 49, Año 5, México, Junio 2000
- MARTINEZ FERNANDEZ, José Felipe La Internet Educativa. Manual Básico de Uso y Catálogo de recursos de Internet para educación e investigación educativa Universidad Autónoma de Aguascalientes, Aguascalientes, 1997
- REGIL VARGAS, Laura La Caverna Digital. Hipermedia: Orígenes y Características, Universidad Pedagógica Nacional, México 2001
- Rojas Amandi, Víctor Manuel El uso de internet en el derecho. Oxford University Press. México. 2000
- SILVIO, José. "La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones", Revista "Educación Superior y Sociedad", UNESCO, , Vol. 9, No. 1, Caracas, 1998

- ST. PIERRE, Armand      Pedagogía e Internet. Aprovechamiento de las Nuevas Tecnologías, Editorial Trillas, México 2001
- STRIZINEC, Gabriel      Internet en un solo libro, editorial Trillas, México 1999
- TORNABENE María Inés      "Internet para abogados", ED. Universidad, Buenos Aires, 2001

## 2. Hemerográficas

- CHAVARRIA, Rosa María      "Convenios con el Colegio de Tlaxcala y la UAT", Gaceta UNAM, No. 3537, (México, D.F., 22 de abril de 2002)
- Heppk, Pedro Et. Al.      Nuevas Formas de aprender a Enseñar, Capítulo IV " Demandas que surgen de la producción y uso de Materiales e introducción de nuevas tecnologías. Proyecto Enlaces: el Docente y las nuevas tecnologías de la comunicación, Universidad Frontera Chile
- LARIOS OSORIO, Víctor      La Internet: un medio con posibilidades educativas. Revista Correo del Maestro. Núm. 4, junio 2000
- OLIVA SERRANO, Ana      E-learning, enseñanza virtualmente digital, Revista Líderes Mexicanos, año 11, Tomo 48, marzo 2002
- ORGANISTA SANDOVAL, Javier, Et. Al.      El uso de Internet para administrar tareas, exámenes y asesorías en la educación superior. Revista de la Educación Superior, Instituto de Investigación y Desarrollo educativo, Universidad Autónoma de Baja California, Vol. XXX, No. 117, Abril- Junio 2001
- PICCATO, Antonio.      " Apoyo a mexicanos en el extranjero. La UNAM y la SRE firmaron un convenio de colaboración", Gaceta UNAM, No. 3446, (México, D.F, 9 de abril de 2001), p. 5
- SILVIO, José      La virtualización de la educación superior: alcances, posibilidades y limitaciones. Educación Superior y Sociedad, UNESCO Vol. 9 No. 1, Caracas, 1998

- UNAM "Cerca de 2 millones de mexicanos podrían beneficiarse con la educación a distancia", Boletín UNAM-DGCS-539, Ciudad Universitaria, México, mayo 29 del 2001
- UNAM "Firman UNAM y SRE ambicioso convenio para facilitar estudios a connacionales en EU y Canadá", Boletín UNAM-DGCS-335, Ciudad Universitaria, México, abril 3 del 2001
- UNAM "Internet, nueva herramienta para el sistema de Universidad Abierta", Boletín UNAM-DGCS-432. UNAM, Ciudad Universitaria, México, abril 30 del 2001
- YARZÁBAL, Luis Consenso para el cambio en la educación Superior. Colección respuestas. Ediciones IESA-UNESCO

### 3. Direcciones electrónicas

- ADELL, Jordi Internet en la Educación: Una gran oportunidad  
[http://nti.uji.es/docs/nti/net/inet\\_educ\\_oportunidad.html](http://nti.uji.es/docs/nti/net/inet_educ_oportunidad.html)  
Universitat Jaume I Castello. 1996
- GISBERT CERVERA Entornos Virtuales de Enseñanza- Aprendizaje.  
Mercé Proyecto GET. Boletín de rediris No. 40  
<http://www.rediris.es/rediris/boletin/40/enfoque1.html>
- ITESM "Universidad Virtual Empresarial",  
<http://www.ruv.itesm.mx/programas/uve/infogeneral/homedoc.htm>, Monterrey, 2002
- ITU "INTERNET Y LA ENSEÑANZA: ¿clases virtuales para todos?", <http://www.itu.int/newsarchive/wtd/2001/FeatureEducation-es.html>, Santiago, 2001
- NIC MÉXICO [www.nic.mx](http://www.nic.mx)
- OEA-ITESM "Beca OEA-ITESM",  
[http://www.ruv.itesm.mx/seg\\_nivel/becas\\_oea/pahd.htm#4](http://www.ruv.itesm.mx/seg_nivel/becas_oea/pahd.htm#4)", México, 2001

- QUIROGA, Alvaro "Investigación Aplicada"  
<http://sigma.poligran.edu.co/politecnico/apoyo/sistemas/Inve/Docs> |, Colombia, 2000
- SANGURIMA, David "Educación Superior. Siglo XXI",  
<http://lanic.utexas.edu/la/region/news/arc/conference/>, La Habana, 1996
- SEIP "The Bill Gates interview"  
<http://ei.cs.vt.edu/history/bill.gates.html>
- STAFFOLANI, Adrián "INTERNET, Educación y Sociedad",  
<http://www.adrianstaffolani.com.ar/intyededuc.htm>, Argentina, 2000
- TREJO DELARBRE, Raúl "Mística: Educación e Internet",  
<http://www.monografias.com/trabajos6/influ/influ>, México, 1999
- UNAM "La educación a distancia en la Universidad"  
<http://www.cuaed.unam.mx>. Ciudad Universitaria. 2001
- UNAM "¿Qué es el CEPE?", [www.cepe.unam.mx](http://www.cepe.unam.mx) Centro de Enseñanza para Extranjeros-UNAM, Ciudad Universitaria, 2002
- UNAM "WWW en la UNAM",  
<http://www.unam.mx/indices/wwwunam.htm>, Ciudad Universitaria, México, 2002
- UNESCO Netforum CDIE: 2001,  
[www.ibe.unesco.org/Internacional/ICE/46neftorum/nfunit2s2.htm](http://www.ibe.unesco.org/Internacional/ICE/46neftorum/nfunit2s2.htm)
- UNESCO Programa de Enlaces,  
[www.ibe.unesco.org/Internacional/ICE/bridge/Español/NuevasTecnologias/Chile6a.ht](http://www.ibe.unesco.org/Internacional/ICE/bridge/Español/NuevasTecnologias/Chile6a.ht)
- VALDIVIA Francisca, Et. Al La utilización de la Red como recurso educativo en la Universidad presencial, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Málaga,  
[www.uma.es](http://www.uma.es)

#### **4. Normativas e informes**

Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. De lo tradicional a lo virtual: las Nuevas Tecnologías de la Información. UNESCO, París, 1998

Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el Siglo XXI: Visión y acción, UNESCO, París, 1998

Informe del Consejo de Administración del Instituto de la UNESCO para la Utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación sobre las actividades del instituto, UNESCO, París, 2001

Proyecto de programa de Presupuesto 2002-2003, Instituto de la UNESCO para la utilización de las Tecnologías de la Información en la Educación

Resolución A/57/6 de la Asamblea General de las Naciones Unidas denominada Revisiones, propuestas al plan de mediano plazo para el período 2002-2005. Anexo: Revisión y propuestas al programa 18. Desarrollo Social en Asia Occidental