**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE BAJA CALIFORNIA**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS**

**INTERSEMESTRAL: SOFTWARE LIBRE Y APLICACIONES EN EDUCACIóN**

**Cesar Armando Urias Martínez**

RESUMEN DE LA UNIDAD 1

**UNIDAD 1: INTERNET**

La internet, un conjunto de redes de comunicación interconectadas que en el año 2010 se ah convertido en el más rápido, económico y efectivo medio masivo con el cual el mundo se ah comunicado. Esta herramienta ah revolucionado nuestra sociedad, creando un ser humano mucho más apegado a la tecnología, por ende, esto ah servido para que el mundo deje atrás el miedo a adaptarse y logrando cambiar las perspectivas a futuro, con una visión cada vez más clara y codiciosa de lo que se quiere lograr. En sí, es una combinación de Hardware (Ordenadores conectados por diferentes vías) y Software (protocolos de uso que hacen que todo funcione) que dan como resultado una infraestructura de redes a escala mundial, formada por grandes y pequeñas redes. Sus orígenes se remontan a 1969, cuando se creó la primera conexión de computadoras conocida como ARPANET, una red que funcionaba sobre la línea telefónica.

**CYBER CAFÉ**

Un negocio o local público en donde se les ofrece a las personas acceso a internet, el local cuenta con múltiples computadoras cobrando una tarifa fija en dado caso que este sea un negocio.

Los cyber café han ayudado de manera significante a la masificación del internet, sobre todo en las comunidades de bajo poder adquisitivo.

* 1. **INTRODUCCION AL INTERNET**

Desde décadas atrás un adelanto tecnológico a desarrollado un mundo cada vez más unido, en la era de la información se ah tratado de aumentar el poder de la mente usando la computadora donde se necesite (trabajo, educación, ciencia, comunicación etc.) puesto que al estar interconectados, cualquier persona puede transferir, intercambiar y publicar información en incontables vías de comunicación.

En esto tiempos modernos donde la economía y el status social resaltan cada vez mas como factores de supervivencia, esta herramienta rompe lo contemporáneo y se coloca como un destructor de barreras haciendo llegar al información a todo el mundo por un costo muy bajo.

El internet llego para quedarse, tanto que ya siquiera el ser humano tiene la necesidad de salir al supermercado puesto que este puede adquirir cualquier producto por este medio de comunicación masiva.

* + 1. **ORIGENES Y EVOLUCION DE INTERNET**

El origen del internet se remonta a 1969, cuando el servicio militar de Estados Unidos apoyo económicamente un programa especial llamado ARPANET. Este programa produjo un avance a pasos agigantados, conectando 5 computadoras en diversas partes de los Estados Unidos como lo son: UCLA, Stanford, UC Santa Barbará, la universidad de Utah y BBN.

En 1983 el departamento de defensa de los Estados Unidos lanza MILNET, que fue una parte del ARPANET que se encargaba de la comunicación militar, este por supuesto súper secreto. ARPANET se renovó en 1984 y termino por convertirse en Internet cuando conecto 1000 usuarios en universidades y laboratorios corporativos. Hoy en día el internet ah crecido de manera gigantesca, conectando a mas de 440 millones de servidores y millones de computadoras con acceso privado a internet. Lo que da como resultado que solo 4 billones de personas en el mundo no cuenten con acceso a internet.

El internet ah dejado de ser dominado por los Estados Unidos para formar parte de la sociedad, tomando mayor fuerza en Europa y Asia.

En 1990 Tim Berner creó la World Wide Web (WWW) como un método para publicar información en hipertexto. La Web comenzó a tomar fuerza en 1993 cuando Marc Andreessen creó el primer buscador web conocido como *Mosaic.* Desde esa fecha el número de sitios web y páginas web creció estrepitosamente. Hoy en día el comercio virtual ah tenido su crecimiento más significativo, pues es rara la persona que no conozca un sitio de ventas virtuales, creando así una adicción para el comprador compulsivo, incluso se han creado nuevos empleos como el vendedor/comprador del mercado virtual.

Y como conclusión solo me resta decir que lo único que sigue para este servicio contemporáneo de comunicación es el crecimiento acelerado por segundo, logrando cada vez mas usuarios hasta el punto en el cual el ser humano deje de salir a las calles y haga la mayoría de sus actividades en la comodidad de su hogar.

* + 1. **SERVICIOS BASICOS DE INTERNET**

El flujo grama con el cual trabajan algunos de los servicios más básicos de internet suelen pasar desapercibidos por los usuarios que mas conexión sostienen, incluso a la mayoría de estos les suele no importar la verdadera utilidad del servicio con el mas actividades realizan diariamente.

Nombrare a continuación algunos servicios básicos de internet:

* **La world wide web:** Ofrece una interface consistente para acceder a la mayoría de los recursos de internet. Esta funciona por medio de páginas electrónicas e hipervínculos, lo más interesante es que con pocas órdenes se puede conocer la mayoría del universo virtual. Para ver un documento en la web hace falta poseer un navegador, este muestra documentos escritos sobre lenguaje HTML. Los programas más utilizados por el navegador son Internet Explorer, Mozilla y Netscape. Para acceder a una web solo es necesario conocer la dirección URL e incluso si no se sabe se puede localizar por medio de un buen buscador.
* **Correo electrónico:** Es el servicio más conocido de internet, este permite que usuarios por todo el mundo se escriban mensajes por medio de la web. Este funciona de manera análoga al servicio postal donde el destinatario, el mensaje y el remitente son llevados por un servidor hacia su destino.
* **Listas de correo:** Estas permiten que usuarios puedan encontrarse con personas alrededor del mundo que compartan sus mismos gustos e incluso reciben información con referencias a su gusto en común.
* **Chat:** Herramienta que permite a dos o más personas hablar en tiempo real por medio de letras, palabras y hasta video.
* **FTP (File Transfer Protocol):** Es una herramienta utilizada para enviar archivos por medio de la web. El FTP permite al usuario una enorme fuente de posibilidades, al permitirle obtener una gran cantidad de archivos con diferentes formatos. Todo es simple de conseguir y la mayoría de las veces sin gastar un solo centavo. Esta tecnología funciona con el modelo “Cliente/Servidor”, el cliente es el software que el usuario tiene en su pc y que pide los archivos mientras que el servidor es el que entrega o atiende a estos usuarios.

**Los servicios básicos de internet no acaban aquí, existen cientos y cientos más, que se vuelven cada vez más modernos creando así una evolución de lo que alguna vez fue nuestro itinerario diario.**

* 1. **FUNCIONAMIENTO DEL INTERNET**

Comenzare este escrito desde el momento en el que el usuario da su primer clic en cualquier hipervínculo, al hacer esto este libera un flujo de información, este viaja al local propio de mensajería donde el protocolo de internet lo empaqueta, etiqueta y envía. Cada paquete es limitado en su tamaño, el local de mensajería es el que decide como debe dividir el tamaño de la información, estos necesitan una etiqueta describiendo información importante como la dirección del remitente, destinatario, el tipo de paquete que es y hasta un servidor proxy. Después de esto el paquete es enviado a la LAN, esta red es usado para conectar a las computadoras locales e impresoras. El router local lee las direcciones y si es necesario las cambia hacia otra red. De ahí viajan hacia la intranet donde se topan con el switch router, algo parecido al router pero que trabaja con más eficacia, cuando los paquetes llegan a su destino son recolectados por la interfaz de red para ser enviados al proxy, este decide si el paquete es admisible o no para poder ser enviado por internet. Existen algunos paquetes que no pueden ser enviados por las opciones especiales que se le da al servidor proxy, estos son inmediatamente eliminados.

Si el paquete es aprobado viaja atravez de la LAN, como siguiente llega al firewall, este previene al computador de cualquier intromisión no deseada y evita que información delicada de nuestro computador salga hacia la red, una vez que sale del firewall el paquete se topa con otro router que lo envía a la banda ancha, esta es un camino más estrecho que obviamente no logra enviar la mayoría de los paquetes.

Después de todo esto el paquete llega al fin a su destino, internet, un conjunto de redes interconectadas en la cual routers establecen enlaces entre las redes. La información viaja atravez de satélites, líneas telefónicas o incluso cables transoceánicos.

Encontrando la pagina web solicitada, se encuentra otro firewall que esta mas bien como un resguardo de seguridad, este diseñado para dejar entrar solamente a los paquetes que cumplen con los criterios seleccionados por el webmaster de esta página. Los paquetes son enviados a la interfaz para ser llevados hacia el servidor web donde uno por uno los paquetes son recibidos, abiertos y desempacados. La información que contienen es la solicitud enviada hacia la aplicación del servidor, el paquete es llenado con la información solicitada y enviado de regreso hacia el usuario que inicialmente dio clic, viajando claro, de regreso por todo lo antes mencionado.

* 1. **ELEMENTOS IMPRESCINDIBLES PARA ACCEDER A INTERNET**

La conexión a la red necesita de ciertos elementos indispensables que hacen funcionar todo en orden.

A continuación un listado de los elementos antes mencionados:

* + 1. **COMPUTADORA**

Una máquina electrónica que percibe y procesa datos para convertirlos en información útil. Una computadora es una colección de circuitos que puede ejecutar con rapidez órdenes dadas por el usuario de esta. Este aparato puede lograr actividades muy diversas de acuerdo a lo que le permita su software y su hardware.

El software son los componentes y protocolos que regulan el correcto funcionamiento de la computadora básicamente son los aspectos no físicos de estas, como el sistema operativo entre otras cosas.

El hardware son los componentes físicos de la misma, dispositivos de entrada y/o salida como lo son:

* Mouse
* Teclado
* Monitor
* CPU
* IMPRESORA
* ETC.
  + 1. **MODEM (Modulador/Demodulador)**

Este sirve para conectar una línea telefónica a la computadora.

Con esto se puede acceder a internet u otras redes, realizar llamadas, etc. Los datos transferidos desde una línea de teléfono llegan de forma análoga, el modem se encarga de de modular para convertirlos en datos digitales. El modem también puede hacer esta actividad a la inversa para convertirlos de digitales a analógicos.

* + 1. **CONEXIÓN**

Se le denomina conexión al mecanismo de enlace entre dos puntos distintos, por ende conexión a internet es el mecanismo con el cual un grupo de computadoras se conecta a la red.

* + 1. **PROVEEDOR**

En si es una empresa que cuenta con una línea de acceso a redes satelitales, líneas telefónicas o incluso líneas transoceánicas. Esta nos provee de la posibilidad de conectarnos a sus maquinas y por lo tanto proporciona al usuario un camino de red. Por lo regular estas empresas suelen vender este servicio a un coste de una llamada telefónica. En México la conexión a internet forma parte de una empresa imperialista llamada TELMEX.

* + 1. **PROGRAMA DE CONEXIÓN**

En si es un software el cual su función principal es el correcto acceso a internet. Este se activa cuando se enciende la PC tratando de conectarse con su proveedor para tener un correcto acceso a internet.

Sin embargo no es posible que este software trabaje sin los siguientes datos que debe de proporcionar el proveedor:

* Nombre de usuario
* Contraseña
* Nombre de dominio
* Número de teléfono
* DNs primario
* DNs secundario
* Servidor pop3
* Servidor SMTP
  1. **INTRODUCCION AL INTERNER 2**

El internet de hoy ah dejado de ser una red académica y se ah convertido en una red comercial, esto a base de los esfuerzos de las grandes mentes corporativas por vender en todas partes. En vez de aumentar la explotación académica ah deteriorado muchos aspectos esenciales para la internet, por ejemplo, la sobreventa del ancho de banda, esto afecta la internet durante las horas pico donde se hace mínima la calidad con la que se brinda este servicio y las tecnologías para hacer de esto un servicio eficaz es exageradamente costoso.

* + 1. **¿QUE ES LA INTERNET 2?**

Internet 2(I2) o UCAID (University Corporation for Advanced Internet Development) es una red de computo sin fines de lucro, la cual su actividad principal es el desarrollo de aplicaciones y tecnologías de redes avanzadas. Su origen se basa en la colaboración de las universidades del mundo desarrollando aplicaciones telemáticas para sustituir a las actuales.

* + 1. **REQUERIMIENTOS PARA INTERNET 2**

Primero que nada se necesitan 622 Megabytes por segundo en una red de universidad o negocio y para un particular solamente 50 Mbps, esto por el hecho de que la investigación en colaboración necesita de interconexiones en tiempo real. Para estar en I2 se necesita que la red de alta velocidad contenga un giga pop (Punto de acceso a internet el cual trabaja como un router en el tráfico de alta velocidad, además de dar preferencia en el tráfico y suministrar seguridad para las aplicaciones) o también se puede lograr atravez de un backbone (Principales conexiones troncales a internet, compuestas por un sin número de routers gubernamentales, comerciales y hasta de universidades que llevan los datos atravez de países y continentes).

* + 1. **UNIVERSIDADES PERTENECIENTES EN INTERNET 2**

**No encontré las universidades que cuentan con I2 en todo el mundo, pero si encontré algunas que cuentan con esta tecnología en México como lo son:**

UNAM

ITESM

UDG

ULSA

IPN

BUAP

UANL

UAL

CINVESTAV

IMP

UABC

* 1. **WEB 2.0 “LA REVOLUCION SOCIAL DE LA WEB”**

Web 2.0 es un término que agrupa las características denominadas claves del éxito de unos servicios web frente a otros que habían fracasado.Esta se basa en la colaboración de la sociedad para formar un solo universo tecnológico, da la facilidad a usuarios del mundo para compartir documentos de importancia personal con los cuales el público se puede sentir atraído. En esta web deja de existir el webmaster para abrirle paso a que la sociedad publique sin ninguna norma sus archivos, fotos o escritos de mayor relevancia personal.

* + 1. **INTRODUCCION A WEB 2.0**

Cuando se creó la web 1.0 el usuario se encontraba entre archivos HTML que rara vez recibían modificaciones por parte de los administradores de la pagina y que por supuesto contaban con nula interacción con el usuario, ahora con este nuevo adelanto cada usuario postea lo que quiere cuando puede en donde quiere. Es bueno tomar en cuenta que la web es la plataforma de uso, la información es lo que mueve al internet y este ocasiona efectos de participación por parte de la sociedad además de que todo esto fue creado por desarrolladores particulares.

Ejemplos de WEB 2.0:

* Youtube: en esta página cada usuario decide que video subir, ya sea de música, alguna investigación, alguna lección de cualquier tipo de arte, etc.
* Wikipedia: Cada usuario puede subir información respecto a algo, esto para enriquecer la inteligencia colectiva
* Facebook: Portal en el cual los usuarios actualizan constantemente sus fotografías personales, sus comentarios, sus cuestionamientos etc.
  + 1. **ELEMENTOS QUE CONSTITUYEN EL WEB 2.0**

Algunos elementos principales de la web 2.0 son:

* La web como plataforma; servicios web que sustituyen a las aplicaciones ejecutadas en el ordenador esto quiere decir que las interfaces entre usuarios son altamente interactivas además de que se programa para millones de dispositivos.
* Re mezclar la web; se puede decir que algunos servicios web comparten sus datos, estos los re mezclan creando nuevos servicios. Esto permite el compartir, la reutilización, re mezclar. También existe dentro de este universo la web hibrida formada por dos o más webs además de que la originalidad, el jugar, el probar y el experimentar están entre los componentes principales.
* La web social; concepto web donde el usuario crea o gestiona contenidos, esto permite aprovechar la inteligencia colectiva, el servicio mejora cuanto mas gente lo usa, el usuario aporta valor, confianza, participación, comunidad y conversación además de que se convierte en un completo software social.
  1. **INTRODUCCION A EDUCACION 2.0**

La educación 2.0 es completamente diferente a la educación actual. En esta el maestro deja notas en una página especial en la cual sus alumnos hacen contacto, ven lo que deben de hacer y de ahí se transportan en un viaje por medio de la web, donde el único fin es encontrar la información requerida. Algunas de las características principales del maestro 2.0 es que cuenta con una impresionante cantidad de recursos con las cuales puede diseñar actividades didácticas o situaciones en la que los alumnos haciendo actividades aprenderán. En si la web 2.0 congenia perfectamente con la educación 2.0 puesto que la web más que funcionar como un sabio funciona como un compañero el cual siempre está ahí. En si las tareas de la educación 2.0 se denominan webquest, una estrategia didáctica, más bien una investigación guiada que realizan los alumnos y que prepara el profesor previamente. Esta otra manera de aprender, una manera de aprender mucho mas motivamente pues se trata de pequeñas investigaciones, pues se trata de preguntas con respuesta normalmente divergentes, pues se trata de hacer tareas que normalmente implican la búsqueda de investigicacion y que llevan consigo la síntesis del alumno.

FICHAS:

<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/web2/>

<http://www.youtube.com/watch?v=uhhLwLcg90s>

<http://www.desarrolloweb.com/articulos/introduccion-internet.html>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Internet>

<http://www.nodo50.org/manuales/internet/4.htm>

<http://mariale232.galeon.com/>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Internet2>

<http://www.ciberhabitat.gob.mx/universidad/internet2/>

<http://www.maestrosdelweb.com/editorial/web2/>

<http://www.youtube.com/watch?v=OwWbvdllHVE>