INTERNET

1) Definición
2) Breve historia.
3) Evolución
4) Utilidades.
5) Concepto de conexión
6) Tipos conexión,
7) Características de Internet
8) Herramientas colaborativas.
9) ¿Qué son los servicios de Internet?
10) ¿Cuáles son los servicios de Internet y sus conceptos?

1. **Definición de internet**

Internet, también llamado "La Red", es un sistema mundial de redes de ordenadores, un conjunto integrado por las diferentes redes de cada país del mundo, por medio del cual un usuario puede, contando con los permisos necesarios, acceder a información de otro ordenador, y poder tener comunicación directa con otros usuarios en otros ordenadores.

Hoy en día, Internet es un medio de comunicación público, cooperativo y autosuficiente, accesible a cientos de personas en todo el mundo. Internet usa parte del total de recursos actualmente existentes en las redes de telecomunicaciones. Lo que distingue a Internet, es el uso de del protocolo de comunicación, llamado TCP/IP (Transmission Control Protocol/Internet Protocol).



2. **Historia**

Sin ninguna duda Internet se puede considerar un elemento clave en el desarrollo y la historia reciente del ser humano. La evolución que ha experimentado La Red de redes en los últimos años ha superado cualquier previsión.
Desde su nacimiento, se podría decir que Internet ha pasado ya por varias fases. De hecho, su incorporación en los nuevos dispositivos (smartphones, tabletas…) posiblemente esté abriendo las puertas de un nuevo salto evolutivo en su corta pero intensa historia.
En este artículo se ofrece un repaso a los hitos más relevantes que marcaron el nacimiento y los primeros pasos de Internet hasta llegar a lo que conocemos actualmente.

La evolución de Internet se puede enfocar desde dos puntos de vista diferentes. El primer enfoque sería desde el punto de vista técnico. Desde este enfoque, se deberían exponer los principales hitos referidos a las tecnologías utilizadas, protocolos, velocidades de conexión, evolución del backbone o troncal, etc.
El segundo enfoque es utilizar el punto de vista de los servicios, es decir, “qué cosas se pueden hacer” en Internet. Obviamente, desde este enfoque también ha habido una gran evolución

desde los primeros y primitivos servicios de correo electrónico, transferencia de ficheros y conexión remota en modo comando, a los modernos servicios multimedia y la ejecución de verdaderas aplicaciones online, con páginas web totalmente dinámicas, sin olvidarnos de las redes sociales.

¿Cuándo y dónde nació Internet?
Realmente no hay un consenso claro en definir la "fecha de nacimiento" oficial. Algunos autores sitúan este momento en el nacimiento de ARPANET en 1969. Este hecho se puede considerar el embrión de Internet por ser el primer intento de unir computadoras situadas en distintos lugares, pero no se puede considerar Internet todavía. La definición más extendida de Internet es la de Red de redes. ARPANET no es una red de redes sino unas cuantas computadoras unidas entre sí mediante conexiones telefónicas.

Sería más correcto señalar como el nacimiento de Internet a la puesta en servicio de la red NSFNET, una red que ya utiliza los protocolos TCP/IP y cuya misión es la de ser troncal para la conexión de redes. Este hecho se produce en 1985 (http://www.nsfnet-legacy.org/about.php) aún cuando ARPANET sigue en servicio. Es por ello, que NSFNET se considera una evolución o continuación de ARPANET aunque realmente su objetivo es ya claramente la interconexión de redes, eso sí, utilizando todos los desarrollos y éxitos de ARPANET.

En cualquier caso su nacimiento no es un hecho puntual sino más bien una evolución.

Lo que sí está claro es dónde nace Internet. Su lugar de nacimiento es Estados Unidos.

Etapa embrionaria 1969-1984
Todo empieza cuando el Departamento de Defensa de Estados Unidos pide a su agencia de investigación llamada ARPA (Advanced Research Projects Agency, Agencia de proyectos de investigación avanzados) el diseño de una red confiable que uniera sus centros de datos. Aunque la razón de este encargo fue que el Departamento de Defensa de Estados Unidos consideraba que el tipo de líneas utilizadas en esa época (básicamente líneas telefónicas alquiladas) no era muy fiable, hay bibliografía al respecto que sugiere que el verdadero motivo fue ofrecer fiabilidad a las comunicaciones en caso de una guerra nuclear, ya que todo esto ocurría a mediados de los años 60, en plena Guerra Fría.

En cualquier caso, se decidió diseñar una red basada en la conmutación de paquetes, a la que se llamó ARPANET (ARPA Network). El mecanismo de conmutación facilitaba el uso eficiente de rutas alternativas, aumentando de esa forma la fiabilidad en caso de pérdida de conexiones.
La primera conexión experimental que se llevó a cabo dentro del proyecto ARPANET fue el día 29/10/1969 (para muchos ese día marca el nacimiento de Internet, En la primera fase se unieron entre sí cuatro nodos a través de líneas telefónicas alquiladas. Cada nodo estabaunido con otros dos para ofrecer una mayor fiabilidad. ARPA encargó el diseño de la red universidades, de ahí que los primeros nodos pertenecían a las universidades que tomaron parte de esta primera fase.

Arpanet

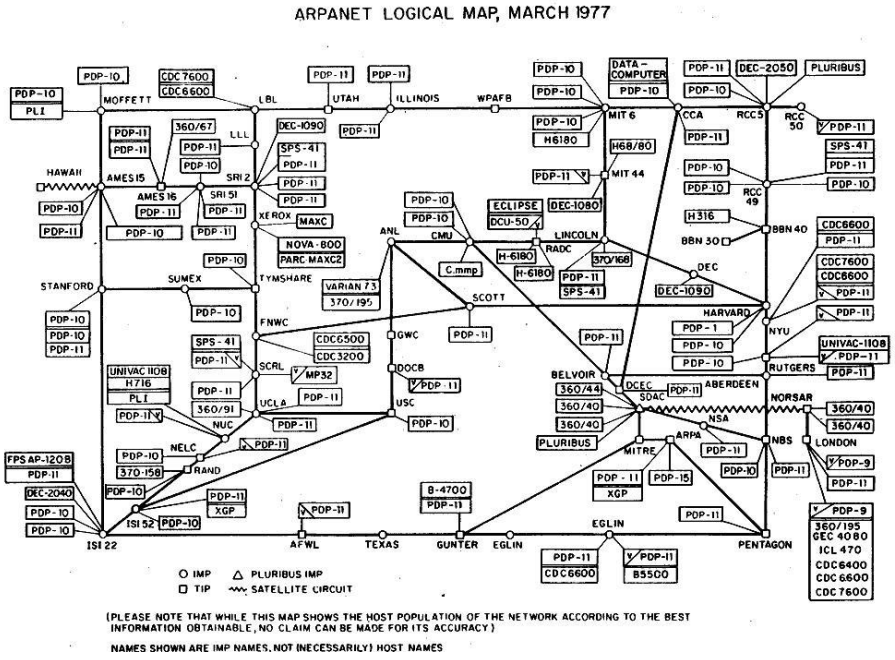
El primer protocolo desarrollado para esta red fue NCP (Network Control Protocol).

Los dispositivos conectados a ARPANET se conocían como IMP (Interface Message Processors). Eran ordenadores que almacenaban y reenviaban mensajes (utilizando técnicas de conmutación de paquetes), algo así como routers primitivos.

También en esta primera fase se decidió documentar las especificaciones técnicas de todo lo que se desarrollaba en unos documentos conocidos como RFC (Request For Comment). Actualmente los RFC aún se siguen utilizando y contienen las especificaciones técnicas de todos los protocolos implementados en Internet (www.ietf.org/rfc.html).

En el año 1971 se publican las especificaciones de los primeros protocolos del nivel de aplicación, es decir, los protocolos que permiten ejecutar servicios de red. Estos primeros protocolos fueron:

FTP (File Transfer Protocol). Este protocolo se publicó en 1971 y permitía la transmisión de ficheros de un equipo a otro de la red. Dicho protocolo ha sufrido múltiples modificaciones y revisiones hasta la versión actual que aún se utiliza.
TELNET. Una versión rudimentaria de este protocolo es el que se utilizó para las primeras comunicaciones en ARPANET en 1969. Posteriormente, en 1972, se publicó la versión oficial, que, al igual que FTP ha sufrido múltiples mejoras y modificaciones a lo largo de la historia. Este protocolo permitía conectarse a otro equipo para la ejecución de comandos.
Mail Box Protocol, es el primer protocolo desarrollado para el envío de mensajes de correo electrónico. Fue publicado en 1971. Actualmente dicho protocolo no está en uso.



3. Evolución

La web ha evolucionado desde su creación de forma rápida en diferentes aspectos:

Rapidez de acceso y número de usuarios conectados.

Ámbitos de aplicación. El uso de las redes de comunicación ha ido aumentando exponencialmente desde su creación, actualmente múltiples de las actividades cotidianas que realizamos se pueden realizar de forma más rápida y eficaz a través de las redes (reservas de hotel, avión, tren, pago de tributos, solicitud de cita previa, transferencias bancarias, compra electrónica, etc).

Tipo de interacción del usuario. La evolución que ha seguido la web en relación al rol que los usuarios tienen en el acceso a la misma ha ido también evolucionando.

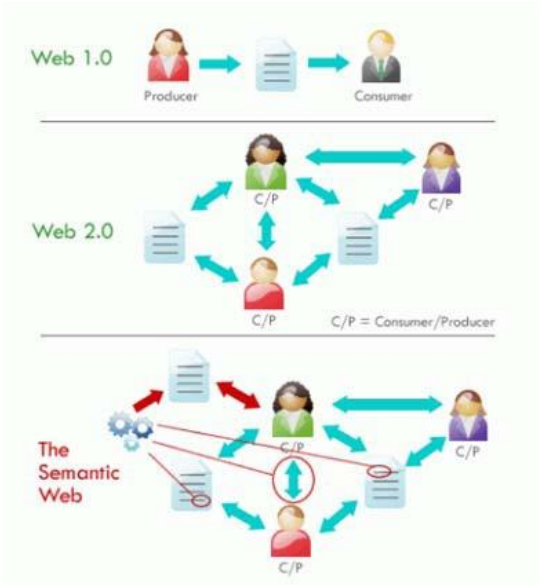
Se conocen tres etapas en la evolución a Internet:

Web 1.0. Se basa en la Sociedad de la Información, en medios de3 entretenimiento y consumo pasivo (medios tradicionales, radio, TV, email). Las páginas web son estáticas y con poca interacción con el usuario (web 1.0, páginas para leer).

Web 2.0. Se basa en la Sociedad del Conocimiento, la autogeneración de contenido, en medios de entretenimiento y consumo activo. En esta etapa las páginas web se caracterizan por ser dinámicas e interactivas (web 2.0, páginas para leer y escribir) en donde el usuario comparte información y recursos con otros usuarios.

web123.jpg

Web 3.0. Las innovaciones que se están produciendo en estos momentos se basan en Sociedades Virtuales, realidad virtual, web semántica, búsqueda inteligente.



4 Utilidades de internet

Internet, además de ser es un gran medio de comunicación, tienen muchas utilidades y herramientas que permiten además de transmitir información, realizar diferentes tareas y aplicaciones en la red. Algunas de ellas son:

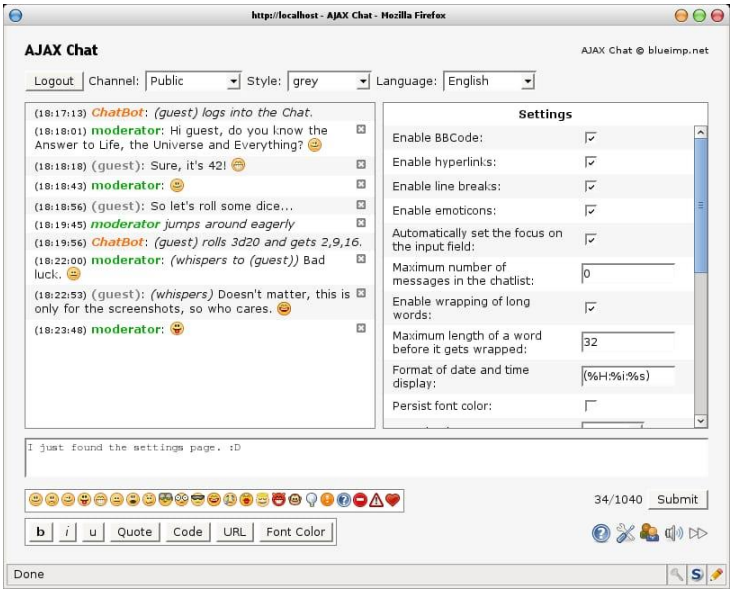
WWW: estas siglas, también conocidas como W3 o Web, provienen de las palabras World Wide Web, algo que podría traducirse como telaraña mundial; éste es el sistema más utilizado para acceder a la información en Internet. Dicho sistema está formado por un conjunto de ordenadores conectados entre sí, denominados servidores web, que presentan las siguientes características:

Para visitar uno de estos servidores o sitios web se debe utilizar un programa navegador.

Cuando se accede a un servidor web, lo que aparece en pantalla es una página web o documento de hipertexto.

Las páginas web pueden pertenecer a una gran variedad de empresas, instituciones, universidades, etc. De todas ellas hay un gran número en distintos servidores web.

Chat: esta es una de las opciones de Internet más utilizadas, y en ella se puede hablar directamente, a través del micrófono, o mediante mensajes escritos con el teclado, con otra persona, que puede estar en cualquier parte del mundo.



Correo electrónico (e-mail): es una de las herramientas más utilizadas de Internet. Las ventajas que ofrece este servicio de correo electrónico son muchas y por lo tanto innumerables, siendo actualmente uno de los mejores medios de comunicación.

Para poder hacer uso de este medio de comunicación es necesario disponer de un programa cliente, que se encargue de gestionar los mensajes enviados y recibidos.

Algunos de los programas más comunes de correos electrónicos son Hotmail, gmail, terra..

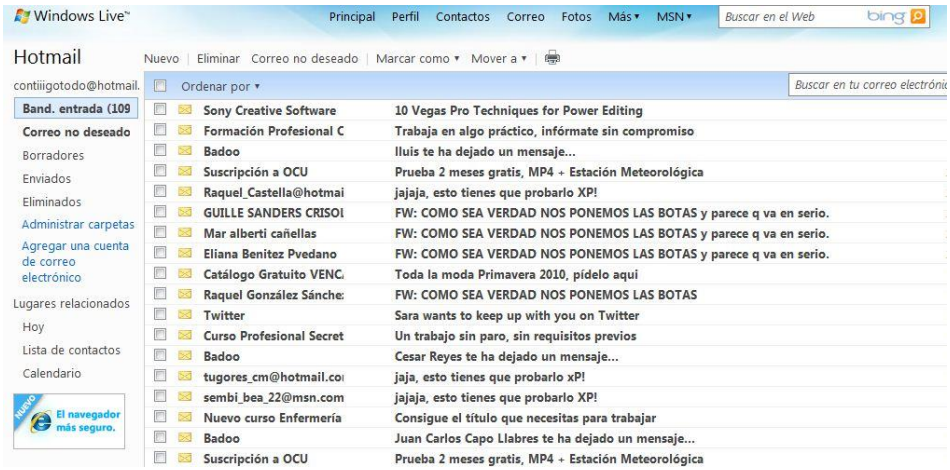
Para enviar un mensaje de correo electrónico tienes que saber la dirección electrónica de la persona que va recibir tu mensaje.

Una dirección de correo electrónico suele ser de esta forma, aunque depende del programa cliente que este gestionando tu correo, porque cambiará la parte que está a continuación de la @, por ejemplo:

12345@hotmail.com

12345@gmail.com

12345@terra.es



5. **Concepto de conexión**

La palabra conexión procede del latín “connexio”, siendo la acción y el efecto del verbo conectar, del latín “connectere”, término integrado por el prefijo de globalidad “con”, y por el verbo “nectare” que puede traducirse como enlazar, unir, ligar o atar.

Esta atadura es una relación íntima que se da entre dos cosas, personas, sentimientos, ideas, procesos, etcétera, la que ocurre a través de un medio, que es la conexión, que puede ser material o inmaterial.

Se da en múltiples ámbitos:

A nivel de influencias, una conexión es aquel sujeto que tiene algún poder para permitirnos acceder a ciertos organismos o personas con quienes no tenemos relación directa, y no otorgan citas o audiencias con frecuencia: “Tengo una conexión en el Ministerio de Salud, para poder hacer que mi hermano consiga la ambulancia que lo traslade para su operación” o “A través de una conexión, que ocupa un alto cargo en el gobierno, conseguiré una audiencia con el Presidente, para exponerle mi caso”.

Una conexión también puede hacerse en un viaje, cuando para arribar a destino, se usan dos medios de transporte, iguales o distintos, que hace cada uno de ellos, una parte del trayecto: “Viajaré a Italia, pero mi vuelo es hasta Madrid, y de allí hare la conexión hasta el destino que necesito”.

En Telecomunicaciones e Informática, se necesita una conexión, para poder acceder al enlace entre emisor y receptor, ya sea para conversar, jugar, ver, o acceder a la información. Puede hacerse la conexión a través de alambres de cobre, cables coaxiales o de fibra óptica, donde los datos se representan y envían a través de pulsos de luz. Para establecer una conexión a Internet, puede usarse una red telefónica, conmutada o digital; o hacerse por cable (donde se usa un cable de fibra óptica en la transmisión de los datos); por vía satelital (donde no hay sistema de redes, como por ejemplo en aviones o en barcos) o redes inalámbricas, donde los cables se reemplazan por ondas de radio o señales infrarrojas.

Entre hechos, una conexión, individualiza entre ellos, sus elementos comunes, por ejemplo: “Entre la Revolución Industrial y la Revolución Francesa, la conexión está dada por que en la primera, los burgueses adquirieron enorme poder económico, lo que les motivó el deseo de aspirar al poder político y por ello lideraron la segunda revolución”.

Una conexión espiritual se realiza a través de los sentimientos, donde dos personas, o una persona o grupo y una divinidad o una idea, crean un vínculo de amor, respeto y unión, que los lleva a sentirse protegidos, vinculados y emocionalmente plenos.

La conexión telepática, de discutida evidencia científica, es un vínculo entre las mentes de personas, que se transmiten sus pensamientos, sin que medie entre ellas ningún elemento que materialmente las ligue.



6.

Analógica (Dial Up)

Lenta pero económica. Es el método más antiguo. Funciona con un Modem que se conecta a una línea telefónica. Con el número de teléfono la PC recibe el proveedor por medio del cual se conecta a Internet. Las señales recibidas por el ordenador se convierten en señales digitales, y luego se transforman en señales analógicas las señales digitales que el ordenador quiere que se transmitan por la red.



Desventaja: Velocidad de la conexión analógica hasta 56 kbps. No soporta la transmisión paralela de voz y datos (es decir, no pueden funcionar Internet y el teléfono de línea al mismo tiempo). Posible pérdida de datos e intermitencia.

RDSI

Red Digital de Servicios Integrados o ISDN (Integrated Services Digital Network). Utilizada para la comunicación internacional permitiendo el envío de datos, voz y videos, por medio de una línea digital telefónica. Permite la transmisión simultánea de Voz y Datos. Velocidad entre 64 y 128 kbps.

Desventaja: Requiere cableado especial. Baja velocidad, hasta 128kbps.

ADSL

Asymmetric Digital Subscriber Line. Combina las ventajas de la RDSI y dial UP. Los datos se transmiten de forma asimétrica (distinta velocidad de subida y bajada), aprovechando mejor el ancho de banda disponible. Permite hacer uso del teléfono e internet simultáneamente y es más veloz que las anteriores. Existen nuevas versiones del ADSL básico, ADSL2 y ADSL2+, que permiten velocidades desde 256kbps hasta 24 Mbps downstream y 1,2 Mbps upstream.

Cable

Esta tecnología utiliza redes de cable de fibra óptica y cable coaxial para la transmisión de datos. Se precisa un cable módem que permite acceder a la banda ancha que ofrecen los servicios de cable de televisión. Esta tecnología hace uso de un canal de televisión que ofrece un mayor ancho de banda que las líneas de teléfono.

La velocidad de la conexión por cable puede variar entre los 512 Kbps a 200 Mbps de bajada, dependiendo si es cable coaxial o fibra óptica al hogar (FTTH), y el plan contratado al proveedor de Internet.

Internet Inalámbrico

Por medio de antenas y nodos se enlazan, y se transmiten los datos por ondas de radio. Esto requiere equipos diferentes y de mayor complejidad que en los servicios por cable. Suele ser utilizado para zonas donde no llegan redes de cableado y las velocidades varían entre 1 y 6 Mbps de velocidad de bajada.

En este punto también se relaciona al WiFi, que permite conectarnos a una red WLAN, es decir una red de acceso inalámbrico con diversos dispositivos móviles (Notebooks, Smartphone, Tablets, Smart TV). El alcance suele ser de hasta 20 metros en interiores.

Internet Satelital

Elevado costo y baja velocidad. Para esto se necesitan antenas parabólicas que suelen tener costo elevado, y ofrecen una velocidad de conexión de hasta 2 Mbps Se suele utilizar para lugares remotos donde no hay cableado ni posibilidad de conectarse por antena inalámbrica.

Internet por Telefonía Móvil

Se destacan 3 tipos. En todos los casos se utiliza la red SIM, de los chips de los celulares.



GSM: La primera en ofrecer datos en celulares. Utiliza ondas de radio para la transmisión de los mismos. Hasta 10 Kbps.

UMTS (3G): Permite hasta 2 Mbps de velocidad.

HDSPA: Mejora la tecnología UMTS y permite hasta 14 Mbps. HDSPA+ hasta 80 Mbps.

LTE (4G): Disponible desde el 2014. Se pueden obtener velocidades hasta 100 Mbps o 200 Mbps en algunos casos.

PLC (Power Line Communications)

La transmisión se realiza por líneas eléctricas. Este interesante método permite utilizar la misma conexión eléctrica de un lugar para la transmisión de datos, sin necesidad de invertir en nuevo cableado para su instalación.

7.

Características de Internet

Internet es Personal

Los que ves, lo que lees, lo que te llega por Internet, no es igual que lo que yo leo. No existe UN Internet. Existe un internet para cada unos de los usuarios. Más que hablar de Internet deberíamos decir Mi Internet.

Internet es Interactivo

Cualquier click genera una respuesta. Esta interactividad genera un rastro. El análisis de ese rastro permite personaliza y entender preferencias. Internet no acaba, siempre hay un "y después de esto pasamos a lo otro".

Internet es Inmediato

Lo que estás leyendo ha recorrido cientos de miles quilómetros de red y cables para llegar a tu pantalla cuando lo has querido, de forma inmediata, en tiempo real. Cualquier otra experiencia no es propia de Internet. La sincronicidad es parte de la naturaleza de Internet.

Internet es móvil

Es imposible entender la naturaleza de Internet sin añadir la componente móvil. Internet puede ser consultado en cualquier dispositivo en movimiento.

Internet es 24/7

La naturaleza de Internet es estar siempre abierto, nunca cierra, no hay horarios, donde quieras, cuando quieras toda la información a tu alcance. Siempre a cualquier hora seguro que hay algo interesante.

Internet es copiable

Cualquier cosa que se publica, que se comparte, es copiable. Todo lo que hay en este blog es copiable. Darle botón derecho y seleccionar copiar. Ya lo tienes. Es tuyo. Lo mismo puedes hacer con las fotos, con el código fuente del blog. Todo es copiable cuando se comparte. Todo lo copiable es distribuidle.

Internet es Automático

Internet es una tecnología que consume energía para evitar depender de la presencia humana. Se automatizan las respuestas, se automatizan los análisis y es envío de datos. Si el hombre desapareciera, las máquinas seguirían interactuando.

Internet es privado

En internet tenemos la opción de usar nuestro nombre o crear un perfil / nick para poder navegar. La privacidad siempre ha sido hasta ahora una opción.

Internet es Universal

En Internet está todo el mundo. Da igual la edad o nivel económico. En Europa ya estamos en cuotas de más del 95% de la población. Internet es un medio Universal.

Internet es Global

Es un espacio sin fronteras. Lo que estás leyendo puede ser traducido a cualquier idioma un un simple click. Desde cualquier espacio en Internet llegas a cualquier punto del mundo.

8.

Las herramientas colaborativas son el conjunto de programas usados para intercambiar, socializar o construir conocimientos, utilizando la web, sin necesidad de estar físicamente presentes. El uso de estas herramientas incluye posibilidades para buscar, crear, compartir e interactuar on-line, facilitando y ampliando aún más las alternativas para el diseño y desarrollo de actividades de aprendizaje. Estas herramientas colaborativas que presentan servicios y utilidades que se encuentran disponibles se pueden acceder de forma libre y gratuita a través de internet, desde diferentes medios que están al alcance de las personas que hacen parte de la comunidad virtual. Algunos ejemplos son: Weblogs (blogs), wikis, Podcast/ Videocast, redes sociales, entre otras.



9. **Servicios De Internet**

Hoy en día, a través de Internet, es posible realizar muchas operaciones y actividades, ya que son muchos los servicios que ofrece la red. Desde enviar mensajes de correo hasta tener una charla cara a cara, pasando por conversaciones en línea con personas ubicadas en cualquier parte del mundo.

Internet nos ofrece una gama de posibilidades que permite mantenernos en contacto e intercambiar información con cualquier persona, sin importar dónde se encuentre. Los servicios en Internet pueden dividirse en dos grandes grupos: los que se ofrecen en tiempo real o síncrono y los que se ofrecen en tiempo diferido o asíncrono.

World Wide Web apareció a principios de los noventa y convirtió Internet en lo que hoy día conocemos. Este sistema, cuyas iniciales se corresponden con las famosas WWW con las que empiezan las direcciones de las páginas web, permite intercambiar información en formato multimedia (texto, imágenes, vídeo, sonido, etc).

La web utiliza el sistema de hipertexto, que ofrece la posibilidad de ir de un documento a otro utilizando palabras enlazadas (también conocidas como links), lo que permite visitar un sinnúmero de páginas de diferente naturaleza. También es posible establecer enlaces entre páginas a través de imágenes o fotografías. En este caso hablamos de hipermedia. El sistema que permite utilizar los hiperenlaces es el HTTP (Hyper Text Transfer Protocol).

Para poder visualizar las páginas web, es necesario tener instalado en nuestro ordenador un programa llamado navegador.