



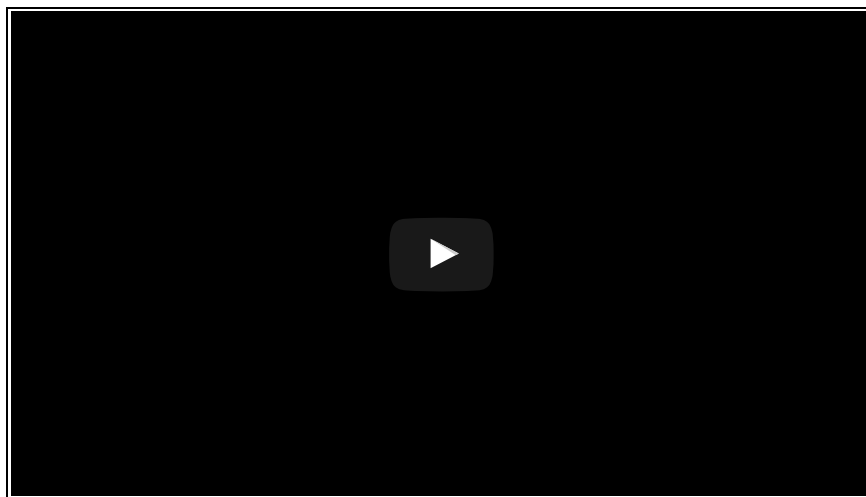
2º de Bachillerato
Cultura Audiovisual

Contenidos

**Medios de comunicación de libre acceso:
Historia de Internet**



Col. Gráfica Dpto. Dibujo. De **CG Dibujo** en [Flickr](#) con licencia [CC](#)



Historia de Internet por [Simonfilm](#) en [Youtube](#).

10:30 de la mañana del 29 de Octubre de 1969, Charley Kline envía desde el servidor SDS Sigma 7 del campus de la Universidad de California el primer mensaje a través de ARPANET, el embrión de lo que ahora conocemos por Internet. El texto, que estaba compuesto tan sólo por la palabra "login", debía ser recibido en el servidor SDS 940 del Stanford Research Institute. Primero la "l", luego la "o", fueron transmitidas, entonces el sistema falló. El primer mensaje a través de internet fue literalmente "lo".

El error, lo anómalo, lo inesperado están situados desde el inicio en el desarrollo de la red.

En este tema iniciarás un recorrido por la reciente historia de internet, desde sus primeros balbuceos a finales de 1960 a través de la red ARPANET hasta la actual internet social que conoces. Nada es igual desde que internet entró en nuestras vidas: información, comunicación, educación, entretenimiento, etc. ¿Qué no deparará en el futuro internet?

En este tema, entonces, reflexionaremos de manera conjunta sobre los siguientes conceptos y argumentos:

- El recorrido histórico que ha realizado internet hasta convertirse, hoy en día, en el medio de comunicación que es capaz de albergar más información de la historia.
- Las habilidades relacionales que internet ha promovido y activado desde 2010 en adelante, y cómo esta ha configurado un nuevo modo de relación interpersonal y nuevos modos de distribuir las obras.
- Cómo las posibilidades actuales de internet alumbran unas posibilidades de futuro que aún quedan por explorar, ensayar y modificar.

Importante

Podemos distinguir cuatro periodos en la historia de Internet.

1. **Prehistoria.** Que comprende los años desde su creación como proyecto militar en 1960 hasta su generalización para uso educativo pasando por la popularización anterior a la existencia de la web.
2. **Web 1.0.** Desde que el 1991 se anuncia la World Wide Web hasta el fin de las webs estáticas.
3. **Web 2.0.** Desde que aparecen las primeras redes sociales y blogs en 2003, hasta su expansión mundial.
4. **La Internet Social.** Desde 2010 hasta la actualidad donde las redes sociales y la participación del ser humano en la red es indispensable para el avance de nuestra sociedad.

Grandes hitos del Internet

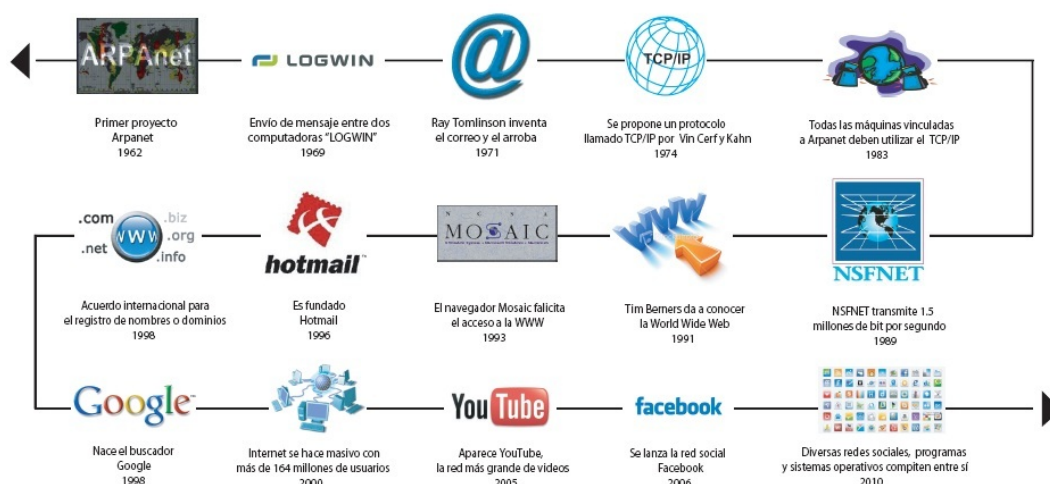


Gráfico con la evolución de internet. De **CG Dibujo** en [Flickr](#) con licencia [CC](#)

Podemos distinguir cuatro periodos en la historia de Internet.

1. **Prehistoria.** Que comprende los años desde su creación como proyecto militar en 1960 hasta su generalización para uso educativo pasando por la popularización anterior a la existencia de la web.
2. **Web 1.0.** Desde que el 1991 se anuncia la World Wide Web hasta el fin de las webs estáticas.
3. **Web 2.0.** Desde que aparecen las primeras redes sociales y blogs en 2003, hasta su expansión mundial.
4. **La Internet Social.** Desde 2010 hasta la actualidad donde las redes sociales y la participación del ser humano en la red es indispensable para el avance de nuestra sociedad.

En los siguientes subapartados podrás estudiarlos de forma más pormenorizada.

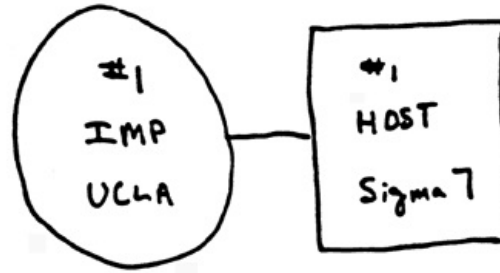
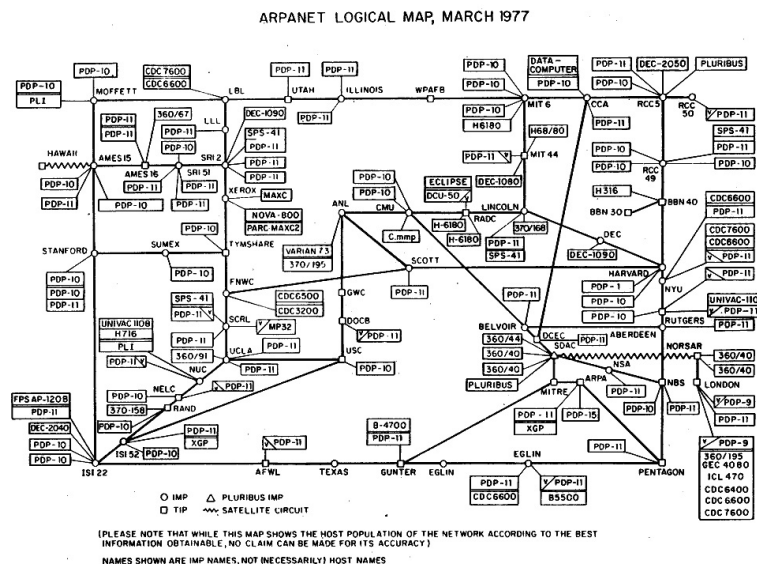
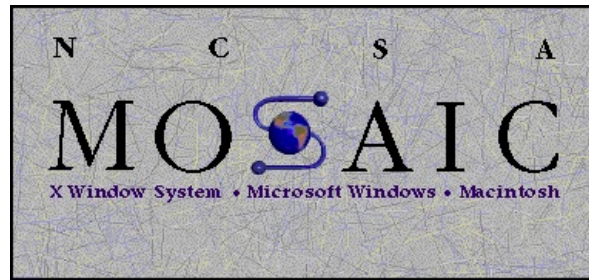


Diagrama de los dos primeros nodos conectados a ARPANET. Licencia en dominio público

A finales de la década de los 60 surge un proyecto militar de los EE.UU., llamado [ARPANET](#) con la intención de crear un sistema de comunicación que no se pudiera destruir, mediante la creación de nodos interconectados entre sí. Debido a las limitaciones técnicas de la época, los datos que se podían transmitir estaban bastante limitados por lo que la red en aquella época no eran más que textos sin formato alguno. No podemos hablar de web aún porque no se había inventado. En esta época comenzaron a funcionar el correo electrónico y los grupos de discusión o newsgroup, el servicio más popular era Usenet. Las universidades de Estados Unidos de América fueron las primeras en conectarse a esta nueva red, después le siguieron Noruega y Gran Bretaña. En 1990 se anuncia el fin de ARPANET.



Mapa lógico de ARPANET en marzo de 1977. Licencia en dominio público



Logotipo de NCSA Mosaic, el navegador aparecido en 1992. Licencia en dominio público

En 1991 se crea la **World Wide Web**, es decir, las páginas webs y el lenguaje HTML, nace así el Internet que conocemos hoy día. Se pasa de texto plano y sin formato a colores, tipografías, imágenes y tamaños. Pero la característica de esta época es que las webs eran de solo lectura, el visitante de una web solo podía leer, no podía interactuar dejando comentarios por ejemplo. Aparece el primer navegador NCSA Mosaic. Algunos elementos de diseño típicos de esta era:

- Páginas estáticas.
- El uso de marcos.
- Extensiones propias del HTML como `<blink>` y `<marquee>`, etiquetas introducidas durante la guerra de navegadores web de finales de los 90.
- Libros de visitas.
- Botones GIF.
- Formularios HTML enviados vía email. Un usuario llenaba un formulario y después de pulsar se enviaba a través de un cliente de correo electrónico, con el problema que en el código se podía observar los detalles del envío del correo electrónico.
- No se podían adherir comentarios ni nada parecido. Todas las páginas se creaban de forma fija y muy pocas veces se actualizaban.

En este periodo el auge de Internet es impresionante. Se crean las siguientes empresas:

- 1990 - IMDb.com: Internet Movie Database. La mayor base de datos del cine y televisión.
- 1995 - Amazon.com: La mayor tienda online del mundo.
- 1995 - eBay.com: Referente en la compraventa de artículos de primera y segunda mano.
- 1996 - Hotmail.com: El servicio de correos de Microsoft, líder en esta época.
- 1998 - PayPal.com: El sistema de pago por excelencia.
- 1998 - Google.com: el referente mundial como buscador web y por todos sus demás servicios gratuitos.
- 1999 - Napster: Un servicio por el que se podía compartir música, cambió para siempre la forma en la que se accede a contenidos culturales.
- 2001 - BitTorrent: Dos años después de Napster aparece el bittorrent y el compartir archivos mediante redes P2P.
- 2001 - Wikipedia.com: Aparece la enciclopedia mundial participativa.
- 2003 - LinkedIn: red sociales para profesionales.
- 2003 - Myspace: red social con mucho éxito para nuevos músicos y la industria musical.
- 2003 - La tienda de iTunes: el primer servicio de compra de contenido cultural audiovisual.
- 2003 - Skype: servicio de llamadas mediante voz y/o vídeo que revolucionó la forma de comunicarse.



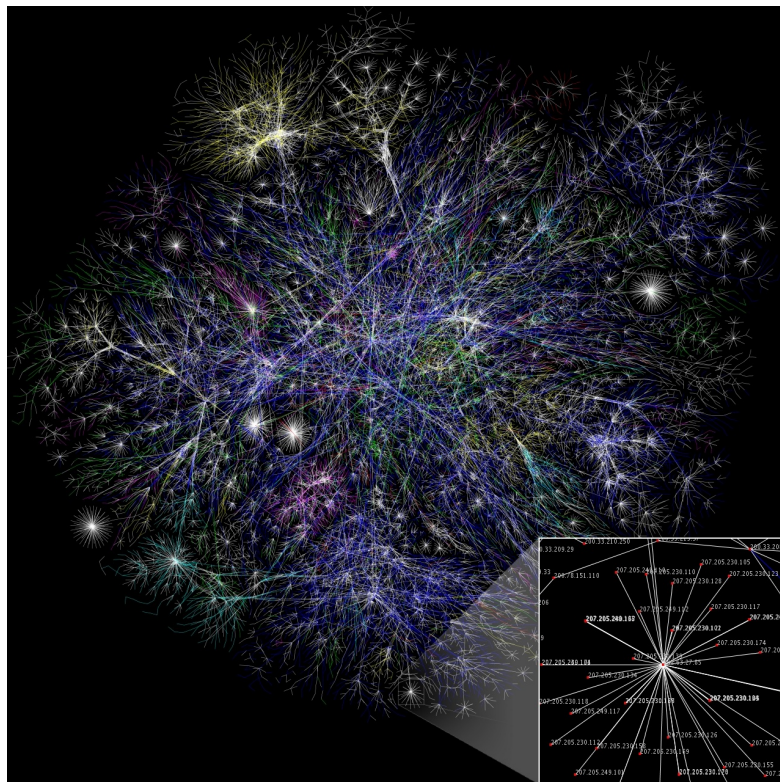
Logotipo del World Wide Web Consortium, encargado de gestionar los estándares de la web. Logo: dominio público



- **Blogs:** Un blog es un espacio web personal en el que su autor puede escribir cronológicamente artículos y noticias (con imágenes y enlaces), pero además es un espacio colaborativo donde los lectores también pueden escribir sus comentarios a cada uno de los artículos que ha realizado el autor. La blogosfera es el conjunto de blogs que hay en internet. Como servicio para la creación de blogs destacan Wordpress.com y Blogger.com
- **Wikis:** En hawaiano "wiki" significa: rápido, informal. Una wiki es un espacio web corporativo, organizado mediante una estructura hipertextual de páginas (referenciadas en un menú lateral), donde varias personas elaboran contenidos de manera asíncrona. Basta pulsar el botón "editar" para acceder a los contenidos y modificarlos. Suelen mantener un archivo histórico de las versiones anteriores y facilitan la realización de copias de seguridad de los contenidos. Hay diversos servidores de wikis gratuitos. La Wikipedia está construida siguiendo este modelo.
- **Redes sociales:** Sitios web donde cada usuario tiene una página donde publica contenidos y se comunica con otros usuarios. Ejemplos: Facebook, Twitter, Tuenti, Hi5, Myspace, etc. También existen redes sociales profesionales, dirigidas a establecer contactos dentro del mundo empresarial (LinkedIn, Xing, eConozco, Neurona).
- **Entornos para compartir recursos:** Entornos que nos permiten almacenar recursos o contenidos en Internet, compartirlos y visualizarlos cuando nos convenga. Constituyen una inmensa fuente de recursos y lugares donde publicar materiales para su difusión mundial. Existen de diversos tipos, según el contenido que albergan o el uso que se les da:
- **Documentos:** Google Drive y Office Web Apps (SkyDrive), en los cuales podemos subir nuestros documentos, compartirlos y modificarlos.
- **Videos:** YouTube, Vimeo, Dailymotion, Dalealplay, etc. Contienen miles de vídeos subidos y compartidos por los usuarios.
- **Fotos:** Picassa, Flickr, etc. Permiten disfrutar y compartir las fotos también tenemos la oportunidad de organizar las fotos con etiquetas, separándolas por grupos como si fueran álbumes, podemos seleccionar y guardar aparte las fotos que no queremos publicar.
- **Agregadores de noticias:** Digg, Meneame. Noticias de cualquier medio son agregadas y votadas por los usuarios.
- **Almacenamiento online:** Dropbox, Google Drive, SkyDrive, Mega.
- **Presentaciones:** Prezi, Slideshare, Google Drive.
- **Plataformas educativas:** universidades online, MOOC.

- CSS, marcado XHTML válido semánticamente y Microformatos
- AJAX
- Java Web Start
- Redifusión/Agregación de datos en RSS o ATOM
- URLs sencillas con significado semántico
- Soporte para postear en un blog
- JCC y APIs REST o XML
- JSON
- Algunos aspectos de redes sociales
- Mashup (aplicación web híbrida)

Como consecuencia de estas tecnologías la web se ha convertido en más democrática ya que cualquier persona conectada puede crear contenido de una manera muy sencilla, puede abrirse un blog, puede vender objetos, puede crear una comunidad. La web 2.0 se resume en una palabra: compartir.



Mapa de Internet en 2005, se incluyen todos los nodos existentes.

En este periodo se crearon las siguientes servicios:

- 2004 - Facebook: la red social por excelencia.
- 2004 - Flickr: servicio de almacenamiento fotográfico.
- 2005 - YouTube: servicio de vídeo bajo demanda más importante e influyente.
- 2005 - Google Earth: servicio de Google para fotografiar el mundo entero.
- 2005 - Megaupload: servicio de disco duro virtual que junto con Megavideo revolucionó la forma como la gente compartía contenido audiovisual. Fue cerrado por el FBI a primeros de 2012.
- 2006 - Twitter: servicio de micropublicaciones donde no se permiten más de 140 caracteres.
- 2007 - WikiLeaks: En este periodo se produce la mayor filtración de documentación secreta.
- 2007 - Google Street View: A Google no le bastaba con fotografiar el mundo entero desde el espacio que se dedicó a fotografiar todas las calles del mundo.
- 2008 - Dropbox: aparece el servicio de disco duro virtual más utilizado y precursor de Google Drive o Microsoft Skydrive.
- 2009 - Bing: Microsoft, harto de ver pasar a Google por delante suya, crea su propio buscador, todavía hoy no le hace sombra.
- 2009 - WhatsApp: revoluciona el mundo de los mensajes móviles.

Curiosidad



¿Sabes por qué la letra "@" aparecía en las máquinas de escribir mucho antes de que internet se pudiera ni siquiera imaginar? ¿Sabes por qué se utilizó como símbolo de internet?

Es posible que alguna vez te hayas preguntado por el origen del popular símbolo de internet que tienes en el teclado de tu izquierda, conocido como la "arroba". Pues bien, la palabra arroba viene del árabe *ar-roud*, que significa cuatro. Pero aunque parezca extraño, este símbolo en forma de letra "a" con el rabillo enroscado alrededor fue creado en ¡¡La Edad Media !! Como bien sabes, en aquella época aún no existía la imprenta y los copistas (normalmente monjes) copiaban los libros a mano en forma de manuscritos. Se cree que tiene su origen precisamente en una práctica de estos copistas que utilizaban el símbolo "@" para ligar las letras "a" y "d" de la palabra latina *ad* que significa "a" o "hacia".

Y según dicen algunos estudiosos, este símbolo aparece por primera vez escrito como "arroba" en documentos comerciales de Florencia para representar una unidad de capacidad, el "ánfora" y en el siglo XVI en España la "arroba", representando una unidad de peso muy utilizada en el ámbito rural y en especial, en América, que equivalía a la cuarta parte de un quintal, es decir, unas 30 libras. En España, según las zonas, podía representar una medida de peso entre 10 y 12 kg.

El caso es que esta medida de peso se llegó a utilizar tanto que en el siglo XIX en Estados Unidos empieza a aparecer el símbolo de la arroba en las primeras máquinas de escribir y un siglo más tarde, en los primeros ordenadores, precisamente cuando ya estaba en total deshuso como medida. Así que como era una tecla que no servía para nada, en 1971 Ray Tomlinson decidió "repescarla" y utilizarla para las direcciones electrónicas tal como la conocemos hoy.

Una información más completa la tienes en [este artículo](#).



A partir de aquí las diferentes formas de ver la red de redes se difumina, de hecho la Internet social es la parte más desarrollada de la Web 2.0, incluso se le puede llamar también a este periodo Web 2.5. Las tecnologías aplicadas a la web están haciendo posible aplicaciones que no solo interactúan con las personas, también son capaces de interactuar entre ellas mismas dando como resultados sistemas complejos de relaciones entre aplicaciones web. Es la llamada web semántica, caracterizada por el uso de la inteligencia artificial para crear aplicaciones inteligentes capaces de catalogar cientos de datos por segundo, como hace el buscador de Google, usando un lenguaje más cercano al de los seres humanos.

En los últimos cinco años, los dispositivos móviles han potenciado la App (aplicación para móvil) como medio fundamental de acceso a internet. Estos programas son muy útiles y fáciles de usar. La parte buena es que cualquier persona, independientemente de su conocimiento tecnológico puede usar estas aplicaciones sin ningún problema; la parte mala es que limitan mucho la utilización que el usuario puede hacer de ellos, con la aplicación de Facebook puedes entrar en Facebook, sí, pero también te estás perdiendo miles de posibles usos de internet si solo la usas.

En el siguiente tema, haremos un recorrido más pormenorizado por las posibilidades de la Internet social para un productor de contenidos audiovisuales que se encuentra al margen de la industria audiovisual.

ZEMOS98. Licencia de la imagen: CC-BY

Entre los servicios que se crean:

- 2011 - Google+: Google también quiere un pedazo del pastel de las redes sociales, pero fracasa, aún hoy está dándole vueltas a ver como hacerle frente a Facebook.
- 2013 - Mega: tras el cierre de Megaupload, en 2013 reaparece en forma de Mega, servicio parecido a Dropbox, que aunque ya se puede usar, todavía está en desarrollo de otros servicios que prometen volver a revolucionar la industria cultural mundial.



Internet ya no es un sitio donde la gente entra solo buscando información. Ahora también se puede compartir información porque todos somos productores además de consumidores de información. Como hablábamos antes, esto ha provocado la democratización de la web, el libre acceso a la información es la base de la Internet actual.

Pero esto genera un problema. **¿Qué pasa cuando se comparte algo que no he creado yo mismo** En teoría no debería pasar nada, compartir es algo que ha hecho el ser humano desde que es ser humano, pero entra en conflicto con la actual realidad, las grandes empresas quieren sacar tajada a esa facilidad de compartir. Si Internet funcionara actualmente de la forma en la que fue concebida, toda la información estaría disponible para todo el mundo de manera gratuita. Pero al ser un sistema libre y sin aparente control es utilizado por las megacorporaciones para imponer su ley.

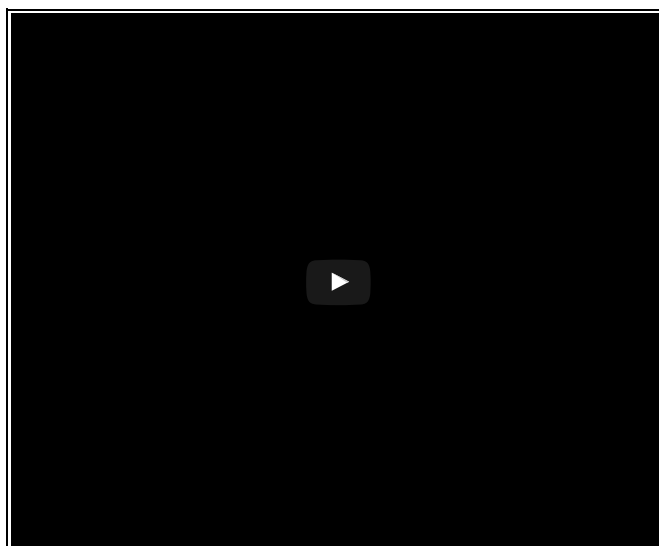
Así, hoy día es delito compartir una canción de nuestro grupo favorito, o bajarse una película. Muchas leyes han intentado ponerle puertas al campo, en España hemos tenido la Ley Sinde, que en realidad es una disposición final en la Ley de Economía Sostenible promovida por la ex ministra Ángeles González-Sinde donde no solo se criminalizaba a las webs que permitían compartir descargas tipificadas como ilegales, el enlace pasó a ser ilegal, si no que incluso se creó una comisión para perseguirlos. Los usuarios de Internet, blogueros, periodistas, partidos políticos y movimientos sociales salieron a mostrar públicamente su repulsa contra esta ley que les parecía totalmente injusta y que limitaba los derechos fundamentales de la ciudadanía. Se escribió el “Manifiesto En defensa de los derechos fundamentales en internet” que fue ampliamente secundado y compartido.

La **Ley Sinde** es la consecuencia española de la colaboración con EE.UU. y su **Ley SOPA** (Stop Online Piracy Act), mucho más restrictiva y destructiva que la aprobada en nuestro país y que no ha sido aprobada. La creación de la Ley SOPA fue muy contestada en Internet a nivel mundial ya que pretendía actuar sobre toda Internet, haciendo responsable a los sitios web, a las empresas que los gestionan, de las supuestas ilegalidades que cometerían sus usuarios. Así Flickr, Vimeo, YouTube y demás parecidos deberían cerrar si el proyecto se convirtiese en Ley. Muy secundado fue el apagón virtual que inició Wikipedia y que fue secundado por sitios como Wordpress, Google y la Fundación Mozilla, mediante el bloqueo voluntario del acceso al contenido de la web o mediante avisos sobre los efectos de la aprobación de dicha ley.

La Ley Sinde no pudo ser aprobada por el gobierno de José Luis Rodríguez Zapatero por falta de apoyos en el Congreso de los Diputados. Sin embargo, tras la victoria en las elecciones del Partido Popular, el Ministro de Educación, Cultura y Deportes José Ignacio Wert reactivó el proceso y consiguió que se aprobara durante la legislatura de mayoría absoluta de su partido en el gobierno de España. Desde entonces, esta ley empezó a ser conocida popularmente como **Ley Sinde-Wert**.

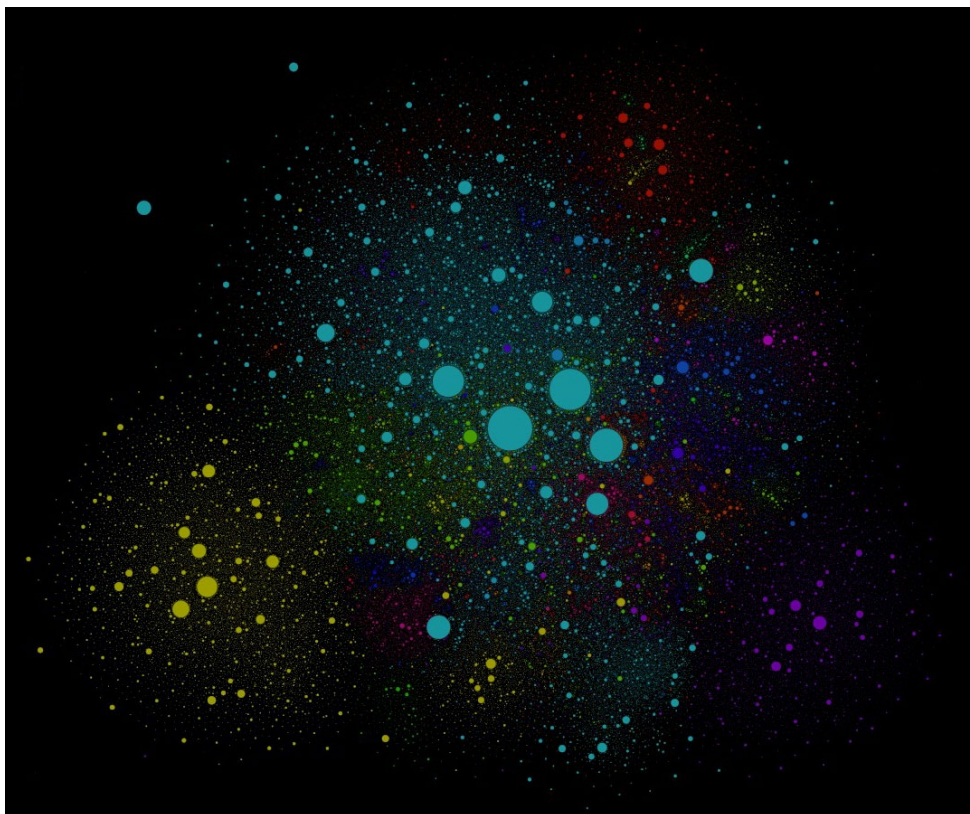
Actividad de lectura

Mira este vídeo:



¿Qué opinión te merecen las declaraciones de los artistas en este vídeo? ¿Consideras que la remezcla realizada por ZEMOS98 está posicionada en un lugar concreto? Reflexiona sobre los términos "piratería" "compartir" y "pago a los artistas" y pulsa el botón a continuación.

Es muy complicado establecer un criterio único al respecto de estos asuntos tan polarizados, en todo caso, el hecho de que tú estés leyendo esto en Internet y la propia filosofía en la que se sustenta está más posicionada en compartir que en no compartir. Hay que encontrar un equilibrio entre la remuneración justa y necesaria de los creadores y los derechos de los usuarios a compartir la cultura. Existen muchos modelos que están trabajando en conseguir esto y otros muchos lobbies que presionan para que la cosa siga estando igual que estaba cuando no existía Internet. Eso parece complicado a día de hoy. Para tu información, en [este blog](#) explican de forma muy instructiva en qué consiste la **Ley Sinde**.



Mapa de Internet en 2013: Los cuatro puntos más grandes pertenecen a 1º google.com, 2º facebook.com, 3º youtube.com y 4º yahoo.com. Fijate que google.com y youtube.com son de la misma empresa que suman casi el 80% del tráfico de Internet. Licencia: CC-BY-SA

En la sección anterior hemos visto a donde apunta el contenido de Internet, hacía una red mucho más social. Pero hay otra parte de Internet que se debe de mejorar, la infraestructura, no solo lógica (protocolos de interconexión) si no también físicamente. No solo necesitamos que la infraestructura física sea mejor para ofrecer velocidades más alta de transferencia de datos, también tiene que ser más barata, más asequible y conseguir así una verdadera democratización de Internet, porque lo queramos o no hay una gran parte de la población mundial que no puede tener acceso a Internet porque sus gobiernos no pueden costear la instalación de esa infraestructuras y la empresas privadas no tienen interés debido a que no tienen los ingresos necesarios. El otro problema es la cantidad de dispositivos que hay conectados y se van a conectar a Internet. En un principio, como hemos visto, solo se podían conectar a Internet ordenadores pero en la actualidad también hay teléfonos móviles, tabletas, electrodomésticos que hacen que sean miles de millones de dispositivos conectados. En la infraestructura actual, donde cada dispositivo se tiene que identificar por un número se usa IPv4 (Protocolo de Internet versión 4), el problema es que ya se han agotado los números posibles para identificar a cada dispositivo, por lo que se está implantando desde hace unos años la IPv6 (Protocolo de Internet versión 6) que permite una mayor cantidad de identificadores.

Con ese cambio de infraestructura lógica se facilita que los dispositivos móviles multipliquen su número y conviertan el futuro de Internet en móvil.

Otro de los desarrollos más importantes fue la denominada Internet2. Como una segunda versión de la Internet actual, también usada inicialmente entre universidades, permite la interconexión a velocidades mucho mayores que actualmente, pero también requiere del cambio de toda la infraestructura. El Internet actual nos llega a través del cable del teléfono y eso ha facilitado su rápida expansión, pero tiene una limitación física para alcanzar más velocidad.

Otros proyectos están relacionados con intentar salvar el escudo de tener que usar cable, y es mediante el uso de tecnologías inalámbricas como el WiFi, muy popular en el uso doméstico, o el WiMAX, que es una extensión del WiFi pero de mayor alcance.

Cerramos el tema con este pequeño documental titulado **"El futuro de internet"** que te sorprenderá y hará reflexionar por la magnitud de su propuesta. El desarrollo tecnológico no ha hecho más que empezar y lo que vendrá en los próximos años nos va a hacer añicos nuestra visión del mundo. Está en inglés, pero puedes activar los subtítulos en castellano, en este [tutorial](#) te explican cómo.

El futuro de internet, subido por [simonfilm](#) a Youtube.

Aviso legal

El presente texto (en adelante, el "**Aviso Legal**") regula el acceso y el uso de los contenidos desde los que se enlaza. La utilización de estos contenidos atribuye la condición de usuario del mismo (en adelante, el "**Usuario**") e implica la aceptación plena y sin reservas de todas y cada una de las disposiciones incluidas en este Aviso Legal publicado en el momento de acceso al sitio web. Tal y como se explica más adelante, la autoría de estos materiales corresponde a un trabajo de la **Comunidad Autónoma Andaluza, Consejería de Educación (en adelante Consejería de Educación)**.

Con el fin de mejorar las prestaciones de los contenidos ofrecidos, la Consejería de Educación se reservan el derecho, en cualquier momento, de forma unilateral y sin previa notificación al usuario, a modificar, ampliar o suspender temporalmente la presentación, configuración, especificaciones técnicas y servicios del sitio web que da soporte a los contenidos educativos objeto del presente Aviso Legal. En consecuencia, se recomienda al Usuario que lea atentamente el presente Aviso Legal en el momento que acceda al referido sitio web, ya que dicho Aviso puede ser modificado en cualquier momento, de conformidad con lo expuesto anteriormente.

1. Régimen de Propiedad Intelectual e Industrial sobre los contenidos del sitio web

1.1. Imagen corporativa

Todas las marcas, logotipos o signos distintivos de cualquier clase, relacionados con la imagen corporativa de la Consejería de Educación que ofrece el contenido, son propiedad de la misma y se distribuyen de forma particular según las especificaciones propias establecidas por la normativa existente al efecto.

1.2. Contenidos de producción propia

En esta obra colectiva (adecuada a lo establecido en el artículo 8 de la Ley de Propiedad Intelectual) los contenidos, tanto textuales como multimedia, la estructura y diseño de los mismos son de autoría propia de la Consejería de Educación que promueve la producción de los mismos.

