



## Fascículo 2

## Diseño web

## Cuaderno 1: Conociendo la Web: ayer y hoy

## Vivir conectados: el impacto de internet

Internet es uno de los descubrimientos científicos y tecnológicos más relevantes de la sociedad contemporánea. Cada vez es más frecuente escuchar frases como las siguientes:

*-Pasame tu correo electrónico así te envío los archivos en formato digital.  
-¿Tenés una cuenta de Facebook para compartir las fotos del viaje?  
-¡Con el buscador de empleos conseguí trabajo!  
-Me anoté en un curso a distancia sobre el uso de TIC en la educación primaria.*

En la actualidad, la utilización de los recursos brindados por la llamada red de redes es una práctica a la cual nos habituamos progresivamente. Existe una gran variedad de **programas, servicios y aplicaciones** gratuitas que nos facilitan los procesos de **comunicación, información y difusión**.

Si tuviéramos que identificar rápidamente cuáles son los aportes más importantes de internet, destacaríamos dos:

- La posibilidad de enviar y recibir información de forma instantánea. Por ello es un fenómeno que revolucionó y sigue transformando la vida cotidiana de las personas.
- La disponibilidad de información de manera permanente, para cualquier persona interesada que cuente con una computadora y la conexión adecuada, independientemente de su ubicación territorial en el planeta.

El acceso a internet nos permite utilizar la Web con distintos fines: **educativos, recreativos, comerciales**, etc. Sin embargo, sus aplicaciones no siempre fueron tan dinámicas como lo son ahora. Revisemos algunos datos...





## Haciendo un poco de historia: el surgimiento de la Web

Es importante reconocer que todo hecho científico, como conquista de la ciencia y progreso de la humanidad, siempre tiene motivaciones previas que impulsan los procesos de indagación, de experimentación y de descubrimiento. En este sentido, internet constituye el resultado de una particular combinación entre imaginación y necesidad.

Para algunos autores, el surgimiento de internet tiene un origen político estratégico. La preocupación de los Estados Unidos en los años sesenta frente a la posibilidad de una guerra nuclear incitó al gobierno a financiar proyectos de investigación sobre nuevas formas y vías de comunicación posibles. El objetivo era desarrollar un **sistema descentralizado de información**, que estuviera habilitado para realizar operaciones en las condiciones más adversas y difíciles.

Este propósito permitió imaginar una red de máquinas conectadas entre sí, en la que no hubiera jerarquías entre los equipos sino que todos tuvieran la misma capacidad para enviar y recibir información.

Para la década de 1980 la necesidad de una **red de comunicación efectiva, rápida y fiable** se imponía, más allá de las actividades de las agencias gubernamentales. Internet apareció oficialmente en 1994 con la fundación del consorcio World Wide Web, más conocido como "WWW" o "triple doble V".

Este fenómeno demostró que, en este caso, no pasó tanto tiempo entre el surgimiento de un nuevo concepto en el ámbito de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, y su efectiva realización.

Veamos los acontecimientos más importantes en el siguiente esquema:

1989	1993	1994	1997
Tim Berners Lee da a conocer su proyecto sobre la World Wide Web.	Se crean los primeros servidores web y el navegador Mosaic.	Se funda el consorcio World Wide Web, más conocido como WWW.	Aparece el SHOE ( <i>Simple HTML Ontology Extensions</i> ), basado en HTML.

La llegada de internet, entonces, permitió disponer de la infraestructura tecnológica necesaria para usar la Web.

Si tuviéramos que pensar una **definición de la Web**, ¿qué diríamos? Quizás lo primero que se nos ocurra es que se trata de la herramienta que nos permite disfrutar de los beneficios de navegar, comunicarnos y compartir información. Sin embargo, las utilidades y posibilidades de la Web no fueron siempre las mismas. Se habla de que hubo una transición rápida de **formatos estáticos a modalidades** progresivamente más **dinámicas** de la Web.

Sabemos que los tiempos de la evolución científica en la actualidad son mucho más acelerados, precisamente por la cantidad y calidad de descubrimientos, y de tecnologías disponibles para investigar. Esto significa que, en poco tiempo, se dan muchos avances que mejoran cualitativamente la oferta tecnológica disponible.



Precisamente, con la historia de la Web tenemos un claro ejemplo de la velocidad con que progresa el campo de la ciencia y la tecnología. Veamos un poco más...

#### Sacando cuentas...

¿Sabías que en 1962 ya se pensaba en la posibilidad de una estructura de trabajo en red, que permitiera al usuario acceder a datos y programas disponibles en distintos equipos? El concepto de **red galáctica** fue desarrollado en ese año por J. C. R. Licklider. ¡La Web tiene antecedentes casi medio siglo atrás!

### Web 1.0: la versión estática

En la década del noventa se difundió y consolidó la llamada **Web 1.0**, la primera versión disponible de la Web. Consistía en un **formato estático**, en el que los documentos a los que accedía el usuario no se actualizaban. Esta Web se caracterizó por el uso de *framesets* o marcos, la utilización de extensiones HTML<sup>1</sup> y botones GIF<sup>2</sup> para las imágenes con resoluciones simples.

#### Para saber algo más...

El navegador más básico de la Web 1.0 permite visualizar únicamente textos y se llama ELISA. Más tarde apareció el HTML, que permitió embellecer el aspecto visual de la Web.

### Web 2.0: la versión dinámica

En el 2003 internet dio un **giro cualitativo** importantísimo: apareció la **Web 2.0** y revolucionó el mundo de la navegación. Todas las aplicaciones y sitios tienen como característica principal a su protagonista: el **usuario**.

Como dijimos antes, las primeras páginas web que aparecieron eran páginas estáticas con poca actualización y sin posibilidades de involucrar al usuario más que en calidad de observador-lector. Con la aparición de nuevos lenguajes de programación para internet (como ASP<sup>3</sup> o PHP<sup>4</sup>), **las páginas se dinamizaron**: estos lenguajes permitieron nada más y nada menos que actualizar con una alta frecuencia los contenidos de las páginas.

En el caso de la Web 2.0, el propósito principal de los programadores es desarrollar y difundir **herramientas** útiles para el usuario promedio no especializado en tecnologías de la información y la comunicación (TIC) que quiera trabajar en, con y desde internet.

1 Ver definición de HTML en el Glosario.

2 Ver definición de GIF en el Glosario.

3 Ver definición de ASP en el Glosario.

4 Ver definición de PHP en el Glosario.



## Las tecnologías de la Web 2.0

La compleja infraestructura que sostiene la Web 2.0 es difícil de sintetizar, pero podemos decir en principio que básicamente debe proporcionar un **software** que opere de servidor, **navegadores** sencillos que se apoyen en criterios estándar, **protocolos**<sup>5</sup> para mensajería, aplicaciones destinadas a sus usuarios y una determinada **sindicación**<sup>6</sup> de los **contenidos**.

La Web 2.0 posee mucha capacidad para almacenar información, hacer visibles los contenidos y permitir a los usuarios acceder a ellos. Esto es posible porque se han complejizado las tecnologías que la componen. Por ejemplo, a partir del HTML es posible no solo mostrar información textual, sino también acompañarla con imágenes y presentarla en diversos formatos.

Las aplicaciones de Web 2.0 están dirigidas a un público heterogéneo; esto significa que fueron y siguen siendo pensadas para ser utilizadas de manera "autodidacta". Para alcanzar este propósito, cada programa, aplicación o lenguaje debe ser lo suficientemente atractivo y sencillo como para que cada individuo aprenda a manejarlo de forma rápida y efectiva.

La Web 2.0 está permanentemente en movimiento, se transforma, se perfecciona, aumenta su variedad y riqueza.

**Algo que seguramente ya saben:** quizás utilicen alguna de las aplicaciones de Web 2.0 más importantes, que son de acceso público desde internet: Google, Wikipedia, YouTube, Skype, Blogger, Flickr, Emule, Twitter... ¿Cuáles otras conocen?

## Web 3.0: la versión inteligente

¿Quién dijo que todo termina en la Web 2.0? Los especialistas –programadores, científicos, y sobre todo los fanáticos internautas– siguen hoy en día imaginando una **red de redes superior a la actual**, con nuevas y mejores propuestas para ofrecer a los usuarios.

La **Web semántica** parece ser la respuesta a estas ansias de innovación tecnológica en el área de las comunicaciones. Para los investigadores, la capacidad de almacenamiento de información que facilita la Web 2.0 debe ser complementada de alguna manera.

El mismo creador de la WWW, Tim Berners Lee, es quien empezó a desarrollar la idea de una Web inteligente a fines de los noventa. Este investigador nos dice que la Web semántica pondría en funcionamiento la **acción de agentes computarizados** capaces no solo de almacenar información, sino de interpretarla y relacionarla de manera significativa. Con agentes computarizados nos referimos a elementos de software capaces de efectivizar ese tipo de operaciones lógicas.

<sup>5</sup> Ver definición de protocolo en el Glosario.

<sup>6</sup> Ver definición de sindicación en el Glosario.



Otros autores expertos en el tema –como Johan Bollen y Cliff Joslyn– también se han referido a la posibilidad de una nueva red global de conocimiento, donde la Web sea capaz de pensar, aprender y accionar de manera relativamente autónoma.

### La propuesta de la Web semántica

El rasgo distintivo de la propuesta de una Web semántica es precisamente lo que genera más debate y controversias: nos referimos a la posibilidad de una **red que pueda pensar de manera independiente**, con el menor grado de intervención humana posible. Esto constituye un verdadero desafío científico: se trataría del **punto de convergencia entre la inteligencia artificial y las tecnologías web**.

Para que este enfoque sea practicable, los lenguajes deberían incorporar componentes semánticos que sean procesables de modo automático. Es decir, que tendrían que contar con nuevas técnicas y paradigmas para la representación de la información, su localización, su circulación, su integración y su recuperación.

Sobre esto ya existen algunos desarrollos avanzados: la nueva generación de lenguajes está encabezada por XML (*Extensible Markup Language*) y RDF (*Resource Description Framework*).

### Los agentes inteligentes de la Web semántica

La Web semántica trabajaría a partir de **agentes inteligentes** de software. Esta cualidad de inteligencia se les atribuye en función de su capacidad para:

- entender lo que se le pide;
- comprender los contenidos de los sitios;
- validar la información encontrada y contrastar los datos; y,
- deducir nueva información a partir de la que ya se obtuvo.

Todas estas operaciones lógicas –entender una consulta, comprender lo que ofrecen los sitios web, validar información y deducir nueva información– requieren como mínimo definir la estandarización de determinadas categorías. Por ejemplo:

- ¿Qué **alfabeto** se aplica?
- ¿Qué **código** se usa?
- ¿Cuál es el **lenguaje**?
- ¿Cuál es el **formato**?
- ¿Qué **reglas y sistemas deductivos** se utilizan?

Los agentes inteligentes no deben ser confundidos con los buscadores. Cuando un



buscador es inteligente, utiliza con más eficacia el enriquecimiento semántico de los recursos de la Web, para pulir y hacer más precisa la recuperación de información.

Por su parte, un agente inteligente recorre la Web a partir de los enlaces entre recursos. Por ejemplo, frente a una demanda del usuario sería capaz de consultar un buscador y, a partir de sus resultados, explorar la Web hasta encontrar la información solicitada, pudiendo finalmente **llevar a cabo una acción sobre dicho recurso**.

Esto último es el componente diferencial del proceso, ya que implica una toma de decisión efectiva: ¿podremos alguna vez delegar ciertas tareas y decisiones en un software?

Veamos en la siguiente línea de tiempo, la rápida **evolución de la Web**:

<b>Web 1.0</b> <b>1994 - 1997</b>	<b>Web 2.0</b> <b>2003 - actual</b>	<b>Web 3.0</b> <b>En desarrollo</b>
Es el formato más primitivo de la Web: solo permite leer y mirar información.	El protagonista es el usuario: puede interactuar, crear, enviar y recibir producciones.	Busca incrementar las operaciones entre sistemas informáticos y reducir la mediación de operadores humanos.

## Glosario

**ASP:** es una tecnología de programación rápida pero limitada en sus prestaciones. En inglés *Active Server Pages*.

**GIF:** formato de compresión de imágenes. En inglés *Graphic Interchange Format*.

**HTML:** es el lenguaje más utilizado en la creación de páginas web. En inglés *HyperText Markup Language*.

**PHP:** es un lenguaje de código abierto especialmente adecuado para diseño y desarrollo web. En inglés *Hypertext Preprocessor*.

**Protocolo:** el término se refiere a un conjunto de reglas comunes a los ordenadores que utilizan como código compartido para comunicarse.

**Sindicación:** permite a un usuario obtener una licencia o permiso para redifundir contenidos desarrollados por otro. Esta difusión puede realizarla por cualquier medio de comunicación e información.



## Fuentes

- <http://arigara.wikispaces.com/>
- <http://www.desarrolloweb.com/>
- <http://www.gnu.org/>
- <http://www.lawebera.es/>
- <http://www.maestrosdelweb.com/temas/>
- <http://www.manualdedreamweaver.com>
- <http://www.tejedoresdelweb.com/w/Portada>
- [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)



**Autora:** Julieta Elizabeth Santos  
**Coordinación editorial:** Mara Mobilia