

1. DOCTYPE DE HTML5

Aunque la mayoría de las novedades que aporta HTML5 están orientadas a la confección de páginas web ricas e interactivas, también introduce una serie de etiquetas nuevas con el propósito de dividir la estructura de la página en regiones lógicas.

Conoceremos estas etiquetas durante la lección, pero lo primero es lo primero y ahora tenemos que conocer el **doctype** o tipo de documento que indica que nuestra página web sigue las indicaciones de HTML5.

Y para ello, se utilizará la página que puedes ver a continuación.



Se trata de una página que refleja la estructura clásica de un blog. Comprobaremos que hemos conseguido esta estructura mediante elementos **div** y cómo podemos reemplazarlos por los nuevos elementos estructurales de HTML5.

En la primera línea del código de la página encontramos el **doctype** o tipo de documento. Este es el aspecto que tiene cuando refleja una página HTML5:

```
<!DOCTYPE HTML>
```

El **doctype** de HTML5 es sencillo, corto y conciso, a diferencia de lo que ocurre con el de las versiones anteriores de HTML y XHTML.

¿Es importante especificarlo? Pues sí.

Al incluir esta línea como la primera de cualquiera de nuestras páginas web creadas con **HTML5**, estaremos indicándoselo al navegador para que sea capaz de entender el contenido correctamente.

Si no incluimos esta primera línea, el navegador puede interpretar de forma incorrecta el código de la página web, ya que intentará hacerlo como si fuera una página "*antigua*", de la época en la que no era costumbre incluir el **doctype**. Esto producirá que la página se muestre muy diferente a lo que se establece mediante las indicaciones del estándar HTML5.

Y ya que estamos viendo la fisonomía del código HTML5, también es importante lo que encontramos en la línea 2 del código:

```
<html lang="es">
```

Fíjate que se trata de la archiconocida etiqueta **<html>**, pero incluyendo el atributo **lang**. Este atributo remarca el idioma en el que está escrito el contenido de la página web.

Aunque muchas veces no se indica, lo correcto es hacerlo si el contenido está escrito en un idioma distinto al inglés. En nuestro caso, utilizamos el código de idioma "**es**" para indicar que está escrito en español.

Finalmente, y ya formando parte de la cabecera de la página, encontramos la codificación de caracteres que se utiliza:

```
<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=utf-8">
```

En este caso, hemos aplicado la codificación **UTF-8**, que es la más recomendada. Con esta codificación, podremos incluir texto en distintos idiomas.

Existe otra forma más sencilla de incluir la codificación de caracteres. Simplemente:

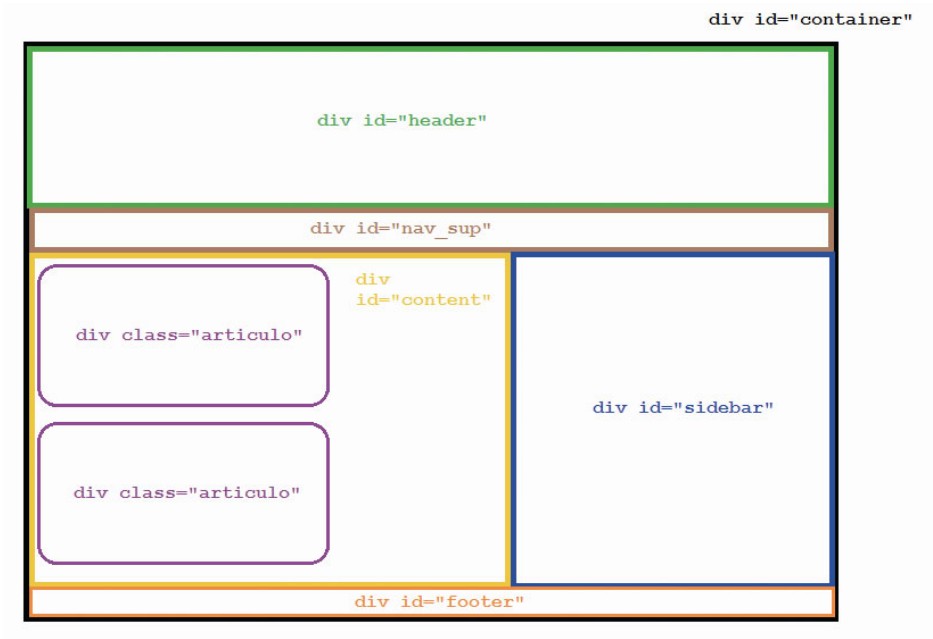
```
<meta charset="UTF-8">
```

Recordando incluir estos tres detalles (sobre todo el **doctype**), estaremos creando código HTML5 de forma correcta.

2. EVITANDO ELEMENTOS DIV

Volvamos al tema que nos ocupa en esta lección: los elementos estructurales de HTML5.

Y para ello, debemos hacer mención a la etiqueta `<div>`, que tantas veces hemos utilizado en el diseño de las páginas web. La página de la figura anterior presenta una estructura típica en los blogs, que podría quedar representada así:



Así pues, en la parte superior de la página encontramos el encabezado, donde aparece el título (y subtítulo) del blog; seguido de una barra de navegación que da acceso a las distintas partes del blog (*Archivo, Temas, Acerca de...*) y de un formulario de búsqueda.

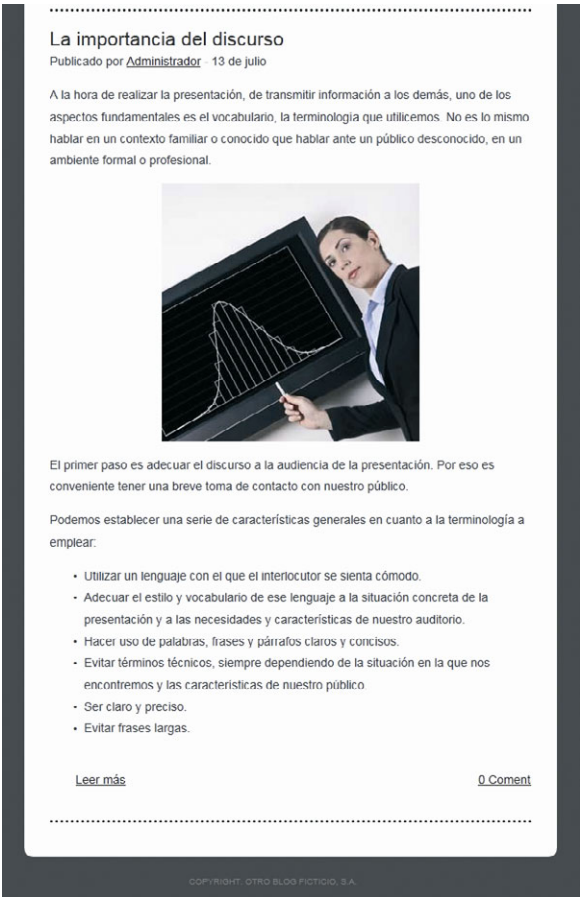


La parte principal de la página queda dividida en dos partes: en la columna de la izquierda encontramos los posts o artículos del blog; mientras que en la columna de la derecha aparece una barra lateral o sidebar con bloques temáticos, como los archivos del blog, los temas, etc.



Al final encontramos un pie de página, que en este caso incluye únicamente información de *copyright*.

Esta estructura se complementa con la de cada post o artículo, donde también podemos encontrar un encabezado, información sobre el autor y la fecha del post, el contenido principal y un pie de página con los enlaces *Leer más* y *Comentarios*.



Pues bien, como seguramente te imaginarás, conseguimos esta estructura mediante la incorporación del contenido en el interior de elementos **div**.

Estos elementos **div**, junto al **posicionamiento CSS**, producen el diseño que estamos viendo. Tenemos:

- El **div container** que engloba a todos los demás. Este **div** establece el ancho de la página, centrando el contenido en la ventana del navegador.
- El **div header** para el encabezado de la página.
- El **div nav_sup** con la barra de navegación de la parte superior.

- El div **sidebar** para la barra lateral.
- El div **content** con el contenido principal, dividido en posts o artículos, cada uno de ellos en otro div individual.
- El div **footer** para el pie de página.

Aunque no hay nada de malo en esta estructura, es cierto que por la naturaleza "neutra" del elemento **div**, no proporciona ningún significado de lo que se está representando.

El navegador no puede interpretar que el div "**header**" es el encabezado de la página o que los div "**articulo**" son los posts del blog. Y es que la etiqueta **<div>** sirve para todo y no aporta esa información.

HTML5 intenta solucionar este problema introduciendo nuevas etiquetas de marcado que se utilizan con propósitos concretos: **header**, **footer**, **nav**, **article**, **section**, etc. son etiquetas cuyos nombres ya nos dan una idea de para qué servirán.

Así pues, en lugar de utilizar el elemento genérico **div**, podremos utilizar estos elementos estructurales nuevos de HTML5 para describir mucho mejor el contenido de la página web.

Esto no quiere decir que el elemento **div** ya no pueda utilizarse. Sigue estando a nuestra disposición y cuando no haya otro elemento adecuado, será la mejor opción. Por ejemplo, para aplicar un determinado formato a una zona concreta de la página web.

A continuación presentaremos estos nuevos elementos estructurales de HTML5 y los utilizaremos en esta misma página web en lugar de los elementos **div**.



Puede que te estés preguntando para qué quieres describir mejor la página, ya que lo que realmente te interesa es conseguir la disposición deseada.

Pues la verdad es que no solo te interesa eso, también tienes que tener en cuenta otros factores, como el posicionamiento de las páginas en los buscadores o su lectura a través de dispositivos para personas con alguna discapacidad.

Cuanto mejor descrita esté la página, mucho mejor para ambos casos. Así pues, los robots de Google, Bing y de cualquier otro buscador serán capaces de entender mejor la estructura de la página web y harán mejor su trabajo; y lo mismo podemos decir desde el punto de vista de la accesibilidad.

HTML5 tiene muy en cuenta todo esto, por lo que ha incluido estos elementos estructurales como una primera aproximación.

3. DESCRIPCIÓN DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES HTML5

En el año 2004, **Ian Hickson**, editor de la especificación del HTML5, realizó un estudio sobre cuáles eran los identificadores y clases que más se utilizaban en las páginas web.

Encontró lo que ya te puedes imaginar, es decir, que identificadores como *container*, *header*, *content*, *footer*, *sidebar*, etc. junto a pequeñas variaciones y a sus traducciones en otros idiomas, eran utilizados frecuentemente, reflejando la estructura habitual de las páginas web.

Como resultado de ese estudio y de otros similares y más recientes, se incluyeron los siguientes elementos estructurales en HTML5:

- **<header>**: utilizado para representar la sección de encabezado o introducción. Es el lugar habitual para encontrar el título del sitio web, un logotipo o cualquier estructura de navegación, etc.; pero también otros elementos, como una tabla de contenidos o un formulario de búsqueda.

Aunque habitualmente podemos encontrar esta sección en la parte superior de la página, no es obligatorio que sea así. Además, puede formar parte de otros elementos estructurales, como los artículos.

- **<nav>**: está diseñado para marcar un bloque de navegación, normalmente compuesto por un conjunto de hipervínculos.

Es el elemento perfecto, por ejemplo, para incluir la barra de navegación con los distintos apartados de un sitio web que suele aparecer en la parte superior o lateral de las páginas web.

Puede incluirse como un bloque del encabezado de la página o fuera de él, según el propósito del diseñador.

- **<footer>**: utilizado para representar la sección de pie de página o pie de otra sección. Habitualmente incluye información de *copyright*, de licencia, etc.

Este elemento también puede formar parte de otras secciones. Por ejemplo, los artículos de un blog pueden tener su propia sección de pie.

- **<article>**: representa un componente de la página que forma parte de su contenido principal y que puede ser redistribuido o sindicado de forma independiente.

Esto significa que se puede situar tal cual el elemento en otro contexto y seguirá teniendo sentido. Cuando se habla de "*sindicado*" se hace referencia a su distribución mediante RSS.

En definitiva, son ejemplos de elementos **article**, los post de un blog, las noticias de un periódico digital, un vídeo junto a su transcripción, etc. Todos ellos tienen sentido por sí mismos.

- **<aside>**: se utiliza para representar la idea que tenemos de "*sidebar*", es decir, elementos que están relacionados con el contenido principal, pero que no forman parte de este.

El ejemplo que hemos visto de la barra lateral donde se incluyen las categorías *Archivos*, *Temas* y *Blogroll* es ilustrativo.

Aquí lo importante no es su posición en la página, sino que realmente está agrupando elementos relacionados con el contenido principal de la página, pero que no forma parte directa de este.

- **<section>**: es un poco el comodín de estos elementos estructurales de HTML5, ya que se utiliza de forma similar al elemento genérico **div**.

Sin embargo, aporta más significado: un elemento **section** se utiliza para agrupar contenido relacionado.

La diferencia respecto del elemento **div** es que en este último caso se puede agrupar cualquier contenido; mientras que con **section**, debe ser contenido o elementos que estén relacionados entre sí.

En general, utilizamos elementos **div** cuando el propósito es delimitar una sección de la página para su acceso mediante JavaScript o a través de las hojas CSS; y utilizaremos **section** cuando deseamos marcar una sección con significado de la página (que podría aparecer en el esquema del documento). Es habitual que el contenido de un elemento **section** empiece con una etiqueta de título h1..h6.



El navegador "adivina" cuándo empieza la parte principal de una página web por descarte. Esta era la manera que tenía un navegador hasta que se incluyó la etiqueta `<main>`, aunque siendo válida si no se utiliza `<main>`.

En el año 2013 se introdujo la etiqueta `<main>` justamente para este propósito. Esta etiqueta no aparecía al principio en HTML5. No puede incluirse más de una etiqueta `<main>` por página y no debe ser descendiente de las etiquetas `<header>`, `<nav>`, `<article>`, `<aside>` y `<footer>`.

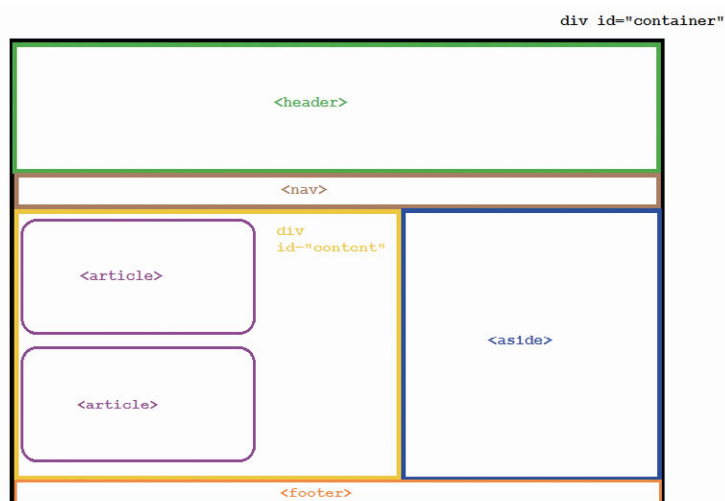
Las indicaciones para el uso de estos elementos estructurales que proporciona la especificación actual del HTML5 dan bastante libertad al diseñador.

Esto quiere decir que es finalmente el diseñador el que decide si un componente puede marcarse con alguno de estos elementos y con cuál hacerlo, ya que es él que realmente conoce el propósito de los elementos que ha incluido en la página web. Por lo tanto, posiblemente haya más de una estructura correcta para el contenido de una misma página web. Es el diseñador el que decide cuál aplicar siguiendo las indicaciones del HTML5.

4. APLICAR LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES HTML5

Bueno, pues una vez conocemos de forma general los elementos estructurales, vamos a aplicarlos cambiando el código de la página web.

Así pues, en lugar de utilizar el elemento genérico **div**, emplearemos estos elementos estructurales cuando sea adecuado hacerlo, obteniendo la siguiente estructura:



Empezaremos viendo cómo se ha modificado el código correspondiente al encabezado de la página web. Inicialmente se utilizaba el **div** “header”, pero ahora el elemento estructural **<header>**.

Antes:

```
<div id="header">
  <h1>Cómo preparar presentaciones eficaces</h1>
  <h2>Un blog para directivos</h2>
  <div id="buscar">
    <form name="frmBuscar" id="frmBuscar" method="post"
      action="#">
      <label for="txtBuscar">Buscar:</label>
      <input type="text" name="txtBuscar" id="txtBuscar">
      <input type="submit" name="btnBuscar" id="btnBuscar"
        value="Enviar">
    </form>
  </div>
</div>
```

Vemos que dentro del encabezado aparecen los títulos **h1** y **h2** y un formulario de búsqueda. Para esto último se ha utilizado un elemento genérico **div**. ¿No sería mejor utilizar aquí la etiqueta **<section>**?

Realmente no, ya que no se ajusta al propósito de la etiqueta **<section>**. No refleja una sección del documento, sino más bien una parte concreta del encabezado. Por lo tanto, es correcto seguir utilizando **div** para el formulario de búsqueda.

Con HTML5:

```
<header id="encabezado_principal">
  <h1>Cómo preparar presentaciones eficaces </h1>
  <h2>Un blog para directivos</h2>
  <div id="buscar">
    <form name="frmBuscar" id="frmBuscar" method="post"
      action="#">
      <label for="txtBuscar">Buscar:</label>
      <input type="text" name="txtBuscar" id="txtBuscar">
      <input type="submit" name="btnBuscar" id="btnBuscar"
        value="Enviar">
    </form>
  </div>
</header>
```

A continuación encontramos la barra de navegación principal del sitio web. Como es habitual, se trata de una lista sin ordenar de hipervínculos. Esta lista se inserta en el interior de un elemento **div** para darle el formato adecuado y situarla en el lugar deseado de la página web.

Parece un candidato ideal para utilizar la etiqueta **<nav>** de HTML5.

Antes:

```
<div class="menu" id="nav_sup">
  <ul>
    <li><a href="#">Archivos</a></li>
    <li><a href="#">Temas</a></li>
    <li><a href="#">Acerca de..</a>.</li>
    <li><a href="#">Contacto</a></li>
    <li><a href="#">Suscripción RSS</a>
      </li>
    </ul>
  </div>
```

Con HTML5:

```
<nav id="nav_sup">
  <ul>
    <li><a href="#">Archivos</a></li>
    <li><a href="#">Temas</a></li>
    <li><a href="#">Acerca de..</a>.</li>
    <li><a href="#">Contacto</a></li>
    <li><a href="#">Suscripción RSS</a>
      </li>
    </ul>
</nav>
```

Seguidamente vemos las líneas correspondientes a la barra lateral o *sidebar*, donde se incluye información acerca de los archivos del blog, sus temas o el *blogroll* del autor.

Antes:

```
<div id="sidebar">
  <div class="bloque_sidebar">
    <h3>Acerca de...</h3>
    <p><a href="#">Mi <em>currículum vitae</em></a></p>
  </div>
  <div class="bloque_sidebar">
    <h3>Archivos</h3>
    <ul>
      <li><a href="#">Julio</a></li>
      <li><a href="#">Junio</a></li>
      <li><a href="#">Mayo</a></li>
      <li><a href="#">Abril</a></li>
      <li><a href="#">Marzo</a></li>
      <li><a href="#">Febrero</a></li>
      <li><a href="#">Enero</a></li>
    </ul>
  </div>
  <div class="bloque_sidebar">
    <h3>Temas</h3>
    <ul>
      <li><a href="#">Tema1</a></li>
      <li><a href="#">Tema2</a></li>
      <li><a href="#">Tema3</a></li>
      <li><a href="#">Tema4</a></li>
```

```

</ul>
</div>
<div class="bloque_sidebar">
<h3>Blogroll</h3>
<ul>
<li><a href="#">Blog1</a></li>
<li><a href="#">Blog2</a></li>
<li><a href="#">Blog3</a></li>
<li><a href="#">Blog4</a></li>
<li><a href="#">Blog5</a></li>
<li><a href="#">Blog6</a></li>
</ul>
</div>
</div>

```

Se trata de información que está relacionada con el contenido principal de la página pero que no forma parte directa de este. Es, por lo tanto, un buen candidato para utilizar el elemento del HTML5 **<aside>**.

Vemos también que dentro de esta barra lateral aparece una serie de bloques o elementos **div** correspondientes a cada categoría de información.

Viendo que se trata de una serie de hipervínculos, parece que el más adecuado vuelve a ser el elemento **<nav>**, ya que realmente representa otro elemento de navegación de la página.

Con HTML5:

```

<aside>
<nav class="bloque_sidebar">
<h3>Acerca de...</h3>
<p><a href="#">Mi <em>currículum vitae</em></a></p>
</nav>
<nav class="bloque_sidebar">
<h3>Archivos</h3>
<ul>
<li><a href="#">Julio</a></li>
<li><a href="#">Junio</a></li>
<li><a href="#">Mayo</a></li>
<li><a href="#">Abril</a></li>
<li><a href="#">Marzo</a></li>
<li><a href="#">Febrero</a></li>
<li><a href="#">Enero</a></li>
</ul>
</nav>
<nav class="bloque_sidebar">
<h3>Temas</h3>
<ul>
<li><a href="#">Tema1</a></li>
<li><a href="#">Tema2</a></li>
<li><a href="#">Tema3</a></li>
<li><a href="#">Tema4</a></li>
</ul>
</nav>

```

```

<nav class="bloque_sidebar">
<h3>Blogroll</h3>
<ul>
<li><a href="#">Blog1</a></li>
<li><a href="#">Blog2</a></li>
<li><a href="#">Blog3</a></li>
<li><a href="#">Blog4</a></li>
<li><a href="#">Blog5</a></li>
<li><a href="#">Blog6</a></li>
</ul>
</nav>
</aside>

```

Ahora vamos a empezar con el contenido principal de la página. En el código original esto quedaba marcado dentro del elemento div **"content"**.

Podríamos utilizar la etiqueta `<main>` para remarcar el principio y final del contenido principal de la página, pero aquí lo hemos hecho sin utilizarla, manteniendo el div **"content"**.

El contenido principal de la página queda constituido a través de elementos div de la clase **"articulo"**. Estos elementos se corresponden a los posts del blog y puede haber más de uno en la misma página web. El elemento estructural HTML5 adecuado es **<article>**.

Antes:

```

<div id="content">
<div class="articulo">
<div class="articulo_header">
<h3>Voz, entonación, mirada y presencia</h3>
<p>Publicado por <a href="#"
class="autor">Administrador</a> - 14 de julio</p>
</div>
...
<div class="articulo_footer">
<p class="leermas"><a href="#">Leer más</a></p>
<p class="comentarios"><a href="#">2 Comentarios</a>
</p>
</div>
</div>
<div class="articulo">
<div class="articulo_header">
<h3> La importancia del discurso</h3>
<p>Publicado por <a href="#" class="autor">
Administrador</a> - 13 de julio</p>
</div>
...
<div class="articulo_footer">
<p class="leermas"><a href="#">Leer más</a></p>
<p class="comentarios"><a href="#">0 Comentarios</a>
</p>
</div>
</div>

```

Si te das cuenta, dentro de cada post se han vuelto a diferenciar otras secciones. Así, parece que hay un encabezado del post y una sección de pie.

¿Es posible utilizar aquí los elementos estructurales **<header>** y **<footer>**?

Efectivamente, es posible hacerlo, ya que estos elementos no están limitados a la estructura principal de la página web, sino que también pueden aparecer en el interior de otras secciones. En este caso, de un elemento **article**.

Con HTML5:

```
<div id="content">
<article>
<header>
<h3>Voz, entonación, mirada y presencia</h3>
<p>Publicado por <a href="#"
class="autor">Administrador</a> - 14 de julio</p>
</header>
...
<footer>
<p class="leermas"><a href="#">Leer más</a></p>
<p class="comentarios"><a href="#">2
Comentarios</a></p>
</footer>
</article>
<article>
<header>
<h3> La importancia del discurso</h3>
<p>Publicado por <a href="#"
class="autor">Administrador</a> - 13 de julio</p>
</header>
...
<footer>
<p class="leermas"><a href="#">Leer más</a></p>
<p class="comentarios"><a href="#">0
Comentarios</a></p>
</footer>
</article>
</div>
```

Solo nos queda modificar el pie de la página.

En esta sección únicamente se incluye información de *copyright*, pero podríamos tener otros elementos habituales en el pie de página.

Recuerda que el elemento estructural adecuado es **<footer>**, por lo que lo utilizaremos en lugar del elemento **div**.

Antes:

```
<div id="footer">
  <p class="copyright">Copyright: Otro blog ficticio,
  S.A.</p>
</div>
```

Con HTML5:

```
<footer>
  <p class="copyright">Copyright: Otro blog ficticio,
  S.A.</p>
</footer>
```

Con estos cambios no solo estamos consiguiendo la misma estructura que habíamos dispuesto con elementos `div`, sino que ahora esta estructura tiene mucho más significado para el navegador.

Así, puede saber dónde empieza y dónde acaba el encabezado de la página; qué constituye la sidebar; dónde están los distintos artículos del contenido principal, etc.

5. MODIFICAR LA HOJA DE ESTILO EN CASCADA

La estructura de la página que hemos conseguido con los Elementos estructurales HTML5 es la misma que la original, pero con mucho más significado para el navegador o agente de usuario que acceda a la página.

Nos faltaría modificar la hoja de estilo en cascada para que ahora atienda a los nuevos elementos estructurales.

Por ejemplo, en el código original se utilizaba un **div** de la clase **articulo** para representar cada uno de los post del blog.

Ahora se emplea el elemento **<article>** en su lugar, por lo que tendremos que cambiar la regla relacionada.

Antes:

```
.articulo {
  border-bottom-style: dotted;
  border-bottom-width: 3px;
  border-bottom-color: black;
  margin-bottom: 20px;
  clear: both;
  overflow: hidden;
}
```

Con HTML5:

```
article {  
    border-bottom-style: dotted;  
    border-bottom-width: 3px;  
    border-bottom-color: black;  
    margin-bottom: 20px;  
    clear: both;  
    overflow: hidden;  
}
```

En este caso con esto es suficiente, ya que ahora la regla se aplicará cada vez que se utilice la etiqueta **<article>**.

En otros casos las modificaciones serán más complejas, cambiando las clases o identificadores utilizados.

Recuerda que estos cambios no son simplemente un asunto de utilizar unas u otras etiquetas en el código, sino que es mucho más importante, ya que ahora la estructura de la página ha quedado claramente descrita y el navegador la puede entender.

En la próxima lección veremos lo que ocurre cuando un navegador que no es compatible con HTML5 se encuentra con esta página.

