

# Lenguaje de Marcado y de Presentación

Arellano Aramburo Jocelyn Astrid

3E

Un lenguaje de marcado se refiere a un sistema de anotación diseñado para estructurar, organizar y dar formato a documentos o aplicaciones web. Este tipo de lenguaje utiliza etiquetas que permiten agregar significado semántico al contenido, indicando a los sistemas cómo deben interpretar o presentar ciertas partes del texto o documento.

A diferencia de los lenguajes de programación, el lenguaje de marcado no ejecuta acciones; más bien, sus anotaciones son procesadas por un sistema que las interpreta para visualizar o estructurar el contenido. Los lenguajes de marcado son invisibles para el usuario, ya que solo son visibles en el código fuente del documento.

## **¿Cómo funciona?**

El lenguaje de marcado utiliza etiquetas, comúnmente encerradas entre los símbolos `<>`, para marcar el inicio y el final de los elementos que componen el contenido. Estas etiquetas no se muestran al usuario final, sino que son interpretadas por sistemas como navegadores o procesadores de documentos, que las convierten en contenido visible con el formato apropiado.

Por ejemplo, en HTML, la etiqueta `<h1>` indica un encabezado principal. El navegador muestra el texto contenido dentro de esta etiqueta con un formato distintivo, como un tamaño de fuente más grande. Sin embargo, el usuario solo ve el encabezado formateado, no la etiqueta.

## Lenguajes de Presentación vs. Lenguajes de Procedimientos

En el desarrollo de aplicaciones y documentos, existen diferentes tipos de lenguajes de marcado que cumplen funciones específicas. Principalmente, se pueden clasificar en dos categorías: lenguajes de presentación y lenguajes de procedimientos.

### *Lenguajes de Presentación*

Los lenguajes de presentación se enfocan en el formato visual del contenido. Son utilizados para definir cómo debe aparecer un documento, ocultando las etiquetas para mostrar solo el texto con su correspondiente formato.

Un ejemplo clásico de lenguaje de presentación es RTF (Rich Text Format), que fue desarrollado por Microsoft en 1987 y permite representar documentos con formatos enriquecidos. Otros ejemplos incluyen TeX, utilizado principalmente para la representación de fórmulas matemáticas complejas, y Wikitexto, que facilita la creación de páginas colaborativas en plataformas como Wikipedia.

```
{\rtf1\ansi{\fonttbl\f0\fswiss Helvetica;}\f0\pard
```

```
Esto es un texto en {\b negrita}.\par
```

```
}
```

En este ejemplo, las etiquetas definen que parte del texto estará en negrita.

### *Lenguajes de Procedimientos*

A diferencia de los lenguajes de presentación, los lenguajes de procedimientos no solo formatean el texto, sino que también ejecutan acciones basadas en las etiquetas incluidas en el documento. Estos lenguajes son más versátiles, ya que

permiten al sistema realizar diferentes tareas en función de las instrucciones marcadas.

Un ejemplo bien conocido es HTML (Hypertext Markup Language), que es utilizado para crear páginas web con formato visual atractivo. HTML combina etiquetas que definen tanto la estructura del documento como su presentación. También está LaTeX, un sistema orientado a la creación de documentos tipográficos de alta calidad, usado comúnmente en entornos académicos y científicos.

Ejemplo en HTML:

`<p>Esto es un texto con <strong>negrita</strong></p>`

En este caso, la etiqueta `<strong>` indica al navegador que el texto debe mostrarse en negrita.

## **Lenguajes Descriptivos o Semánticos**

En contraposición a los lenguajes de presentación y procedimientos, los lenguajes descriptivos se enfocan en etiquetar las diferentes partes de un documento sin definir cómo deben mostrarse visualmente. Su función es puramente semántica, lo que permite a otros sistemas interpretar y procesar el contenido de acuerdo con su significado, no con su forma.

Un ejemplo claro es XML (eXtensible Markup Language), un lenguaje que permite la creación de etiquetas personalizadas para estructurar información. A diferencia de HTML, XML no está limitado a la representación visual de páginas web, sino que se utiliza en una amplia gama de aplicaciones, desde la transferencia de datos hasta la configuración de sistemas.

Ejemplo en XML:

```
<carta>

<fecha>22/11/2006</fecha>

<presentacion>Estimado cliente:</presentacion>

<contenido>bla bla bla bla ...</contenido>

<firma>Don José Gutiérrez González</firma>

</carta>
```

En este ejemplo, las etiquetas describen el contenido de una carta, proporcionando estructura semántica al documento sin preocuparse por cómo será visualizado.

## **Evolución de los Lenguajes de Marcado**

Los lenguajes de marcado han evolucionado desde sistemas orientados únicamente a la presentación hasta lenguajes semánticos más complejos y flexibles. Uno de los primeros fue GML (Generalized Markup Language), desarrollado por IBM en los años 60, que buscaba estandarizar la forma en que se procesaban documentos legales. Posteriormente, SGML (Standard Generalized Markup Language), surgido en 1986, permitió un enfoque más amplio y flexible para la creación de documentos, aunque su uso fue limitado a grandes aplicaciones industriales debido a su complejidad.

El HTML apareció en 1989/90 como un lenguaje simplificado derivado de SGML, diseñado para organizar y enlazar información en la web. Aunque no es perfecto, HTML se convirtió en el estándar para la creación de páginas web debido a su facilidad de uso y accesibilidad.

Finalmente, XML, desarrollado en 1998, abordó las limitaciones de HTML al permitir la creación de etiquetas personalizadas y una separación clara entre contenido y presentación, lo que lo ha convertido en un estándar para el intercambio de datos en la web.

## **Bibliografía**

*Seobility. (s.f.). ¿Qué es el Lenguaje de Marcado? - Seobility Wiki.*  
[https://www.seobility.net/es/wiki/Lenguaje\\_de\\_marcado](https://www.seobility.net/es/wiki/Lenguaje_de_marcado)

Eito-Brun, R. (2005). Lenguajes de marcado y archivos digitales. El profesional de la información, 14(6), 423-434.

PANIAGUA MARTÍN, F. (2021). Lenguajes de marcas y sistemas de gestión de información. Ediciones Paraninfo, SA.