**T.2. INTRODUCCIÓN A LENGUAJES DE MARCAS**

**2.1 Conceptos**

La información de un lenguaje no solo se reduce a la información verbal. Además existe información adicional para complementar la información. Como entonación, subrayado, negrita, etc.

* **Marca**: Es una señal colocada en un texto con el fin de delimitar una parte del mismo para aplicarle cierto formato diferenciado del resto. Para limitarlo se emplean caracteres especiales como (), <>, //… Normalmente son caracteres que no se emplean en texto plano de manera habitual.

Los lenguajes de marcas no son equivalentes a lenguajes de programación clásico ya que no tienen elementos típicos de lenguajes de programación como: variables, instrucciones de control (for, while…), métodos, funciones…

Sin embargo es posible combinar los lenguajes de marcas con otros lenguajes como Javascript o PHP que aportan las funcionalidades y características propias de lenguajes de programación.

Los intérpretes de lenguajes de marcas representan la información según las instrucciones indicadas en las marcas teniendo cada uno de ellos sus propias particularidades.

El primer lenguaje de marcas que apareció se llamaba SGML (Standard Generalized Markup Language)

**2.2 SGML**

* 1960: IBM intentó resolver el problema de compatibilidad entre las aplicaciones para el tratamiento de documentos mediante una norma general llamada GML (Generalized Markup Language).

Mediante GML se independiza el documento del dispositivo que lo usa, mediante la inclusión de marcas genéricas. A su vez, también incluye marcas específicas para elementos diferenciados del documento: listas, tablas, ecuaciones, etc. Según esta representación se pueden ver en distintos dispositivos, especificando la configuración concreta en cada caso.

* 1960-1986: GML pasa el proceso de estandarización y se elabora una norma única. La norma reconocida por ISO, se denomina SGML

SGML (ISO 8879) se define como un metalenguaje que es capaz de definir lenguajes de marcas. Crea un vocabulario, unos elementos de utilización y una gramática para combinar los elementos definidos.

**2.3 Características de SGML**

Ventajas

* Reutilización de datos
* Adaptabilidad de los contenidos a múltiples entornos y dispositivos

Inconvenientes:

* Complejidad de codificación

Estructura: Está formado por

* Prólogo: Contiene la estructura del documento
* Declaración: Indica el tipo de documento y los elementos comunes para todo el documento.
* Definición de tipo de documento (DTD): Indica más concretamente la sintaxis especial del lenguaje que se crea.
* Instancia: Contiene los elementos con datos asociados según el lenguaje definido previamente, más concretamente la sintaxis especial del lenguaje que se crea.

**2.4 Lenguajes de marcas**

Los lenguajes de marcas representan de diferente manera información de un documento.

1. GML

Creado por Charles Goldfarlo, investigador IBM que presentó por primera vez el concepto de presentación y marcado. Fue el precursor de SGML, primer lenguaje de marcas standard.

1. **TeX y LaTeX**

**TeX**: Creado por Donald Knuth en los años 70.

Ingeniero de Stanford: The Art of Computer

Programming: Algoritmos, Ordenación, Grafos, recursividad, Teoría de lenguajes,

Compiladores, etc.

Originalmente fue creado para la elaboración de documentos científicos. Se basa en un conjunto de 300 comandos para la creación de documentos en distintos formatos.

**LaTeX**: Leslie Lamport – 1984. Adaptación de TeX que contiene la estructura tipográfica original y una extensa variedad de paquetes. Posee multitud de estilos de presentación de estilos de presentación y es capaz de realizar de manera sencilla esquemas, índices, tablas, ecuaciones, etc.

1. **RTF: (Rich Text Format):** Creado por Microsoft en 1987 para la creación de documentos que incluyen anotaciones de formato. Se utiliza como formato de intercambio entre distintos procesadores por la potencia del lenguaje. El procesador de texto Wordpad utiliza el formato RTF como formato nativo.
2. **SGML**: Se corresponde con la versión estandarizada del lenguaje de marcado GML. La estandarización del lenguaje utiliza la división IEC de ISO que se encarga de los estándares electrónicos de informática.

Las etiquetas de SGML se colocan entre los símbolos < y >. Por otra parte, las etiquetas se cierran con el símbolo /. Los lenguajes que surgen como derivados de SGML adoptan este tipo de notación. Como XML, no es un lenguaje que defina unas etiquetas concretas sino que se trata de un lenguaje que sirve para definir lenguajes de etiquetas. Es decir, es un lenguaje de marcado que sirve para definir formatos de documentos de texto con marcas.

1. **PostScript**: Es un lenguaje de descripción de páginas. Permite crear documentos con información muy detallada sobre la representación del documento en el dispositivo final. Comenzó en 1976 por John Warnok, que pertenecía a Xerox. En 1985 funda Adobe Systems, y continúa su desarrollo.