



### 2.15.- Lenguaje de Definición de Datos (DDL)

El DDL permite definir la representación lógica de los datos que integran la base de datos, su estructura y las relaciones que existen entre ellos, las reglas de integridad, los controles de acceso, las características de tipo físico y las vistas externas de los usuarios.

El DDL tiene una función de descripción que se puede ver desde distintos puntos de vista.

- Desde el *punto de vista lógico o conceptual*, el Administrador de la Base de Datos utiliza el DDL para asignar nombres a los campos, agregados de los datos, a los registros, etc., estableciendo longitudes y características, así como las relaciones entre estos elementos y las restricciones semánticas que se deben aplicar. No se debe incluir información referente a la estructura física.
- Desde el *punto de vista interno*, en un SGBD en el cual fuesen totalmente independiente las estructuras físicas y lógica, el SGBD se podría encargar de definir la estructura física, suministrarle informaciones como volúmenes, crecimiento previsto, tipos de registros más accedidos, etc. Pero en la práctica, el rendimiento del sistema aumenta si el Administrador de la Base de Datos especifica características de la estructura física, junto con la descripción lógica. Por ello el objetivo de independencia física no se puede conseguir.

En este nivel se ha de indicar el espacio (volúmenes, cilindros y pistas) reservado para la base, la longitud de los campos, su modo de representación, y también los caminos de acceso, punteros, índices, etc.

- Desde el *punto de vista externo*, el DDL también se encarga de suministrar medios para decir las vistas externas, usando el mismo lenguaje que para el esquema lógico.

Las definiciones de estos esquemas se compilan con un compilador DDL, y las tablas que se obtienen se almacenan en el Diccionario de Datos. En el Diccionario de Datos se almacenan *metadatos*, es decir, datos acerca de los datos, que será consultado por SGBD.

## 2.16.- Lenguaje de Manipulación de Datos (DML)

Mediante la función de manipulación los usuarios de la base de datos pueden buscar, añadir, borrar o modificar los datos de la base de datos. Esta función se realiza mediante el Lenguaje de Manipulación de Datos (DML).

El usuario gracias a este lenguaje puede referirse a determinados conjuntos de datos que cumplan un criterio de selección, como que un atributo tenga un determinado valor, o que un conjunto de atributos y valores satisfagan una expresión lógica.

Los DML se pueden clasificar en:

- **Huésped:** Va embebido en un lenguaje de programación anfitrión, como COBOL, C, PASCAL, ADA, FORTRAN. La estructura de un lenguaje huésped que interactúa con una base de datos es la siguiente:

SENTENCIAS DECLARATIVAS

.....  
LLAMADA A LA VISTA DE USUARIO

.....  
Declaración del área de entrada/salida.

Declaración de área de comunicaciones de mensajes.