**Funciones de un DBA:**

**Entre sus funciones principales se pueden mencionar:**

• Especificación lógica de la base de datos: el DBA especifica —mediante la interfaz del DBMS elegido o las sentencias de definición de datos— la estructura de la base de datos que recibió del Equipo de Análisis y Diseño. Indica cuáles son los datos de cada entidad, los tipos de datos, la dimensión de cada dato, las relaciones entre ellos, sus claves identificadas, las vistas para los usuarios finales, etcétera. Las sentencias que utiliza el DBA se agrupan en lo que se denomina Lenguaje de Definición de Datos (DDL) y está formada por las instrucciones para trabajar en la estructura y, también, para crear objetos, para modificar las estructuras de los objetos o para eliminar los que ya no se necesiten en la base de datos.

• Especificación física: el DBA define el medio físico que almacenará a la base de datos; por ejemplo, el disco y su partición en el servidor y, también, cómo se almacenarán los archivos de datos y cómo se accederá a ellos para lograr una mejor performance.

• Definición de seguridad: define grupos de usuarios y usuarios individuales, con los perfiles para cada uno, e indica los archivos a los que pueden acceder y los derechos que poseen de manera individual. Por ejemplo: el perfil “Estudiante” permite el derecho de consultar los archivos que contienen los datos de sus evaluaciones; de consultar y enviar mensajes a los docentes; de modificar su contraseña. Sin embargo, no tendrá la posibilidad de ver los datos personales de sus docentes o el derecho a modificar las notas de sus evaluaciones.

• Definir procedimiento de respaldo: es responsabilidad del DBA asegurar que los datos estén respaldados para evitar inconvenientes ante algún tipo de incidente (rotura de medio físico, errores de procedimientos en actualizaciones, robo de hardware, incendio, etc.). Por lo tanto, deberá definir la periodicidad de los respaldos, el o los medios para mantenerlos (back-up); si copiará todo el contenido de la base de datos cada vez que inicie el respaldo, o si será parcial, etcétera. Esto no significa que el DBA será el que realice este trabajo, sino que es el que define el procedimiento que ejecutará el personal de soporte en la empresa. Del mismo modo, designará a los encargados del procedimiento para la recuperación de datos.

• Implementar reglas de integridad: el Equipo de Análisis y Diseño especifica ciertas limitaciones a los datos que se almacenarán, determinados por el mundo real de la organización o por reglas lógicas propias de las bases de datos. Por ejemplo: en determinados países, la nota que un estudiante puede obtener está entre el valor 0 (cero) y el 10 (diez), lo que implica que el dato “Nota” nunca estará fuera de esos límites. Otro ejemplo de integridad se observa en un archivo de “exámenes”, en el cual al estudiante que se registra, debe ser alumno regular de la universidad y, la materia que rinda, parte integrante del plan de estudios de la carrera que cursa. Si se analiza un sistema bancario, también tiene las restricciones propias del negocio al igual que una empresa de telefonía. Estas reglas se definen durante el proceso de creación de las bases de datos y de los archivos que la conforman; incluso, se pueden agregar algunas nuevas que surjan durante el uso del sistema y mientras los datos lo permitan, ya que algunos, seguramente, existen.

• Monitorear la performance de la base de datos: el DBA debe monitorear el rendimiento de la base de datos, detectando los procesos que generen demoras en la devolución de información, para mejorar, permanentemente, su performance general. En algunos casos, el resultado es que los desarrolladores deben revisar las aplicaciones o la arquitectura del sistema; en otras situaciones, se pueden mejorar los métodos de acceso; incluso, la ubicación de los archivos de datos o las capacidades del hardware o de la conectividad que influyen en el rendimiento. El DBA resuelve determinadas situaciones, pero, en otras, solo se informará a quienes tienen el poder de decisión, para que encuentren las soluciones posibles.

(Reinosa, Maldonado, Muñoz, Damiano, & Abrutsky, 2012, págs. 12-13)