

Reto 3

Reflexión sobre lo aprendido en el reto 3:

Al desarrollar la Fase 1: Diseño Conceptual, aprendí a representar gráficamente la información de un sistema mediante un Diagrama Entidad-Relación (ER), lo cual me permitió identificar claramente las entidades principales —como Autor, Libro, Estudiante y Préstamo— junto con sus atributos, claves primarias y foráneas. También comprendí la importancia de definir correctamente las relaciones y sus cardinalidades, como el hecho de que un autor puede tener muchos libros o que un préstamo conecta de forma única a un estudiante con un libro en un momento dado. Posteriormente, en la Fase 2: Normalización, convertí el diagrama en un modelo relacional y apliqué las formas normales hasta llegar a la Tercera Forma Normal (3FN). Este proceso me ayudó a entender cómo eliminar redundancias, por ejemplo, evitando repetir el nombre de un autor en cada registro de libros, y a valorar cómo cada forma normal resuelve problemas específicos: la 1FN elimina datos multivaluados, la 2FN elimina dependencias parciales y la 3FN evita dependencias transitivas. En conjunto, estas fases me permitieron fortalecer mi comprensión del diseño de bases de datos y de cómo una estructura bien organizada mejora la eficiencia y consistencia de la información.