



**Tecnológico  
de Monterrey**

## **Reflexión Final**

**Carlos David Olan**

**A01611252**

Durante esta unidad formativa trabajando con diferentes algoritmos, cada uno con diferentes características y propósitos, por lo que cada uno tiene un nivel de complejidad diferente. Te todos los algoritmos que trabajas es difícil decir que uno es el más eficiente, porque cada uno es mejor que otro en casos específicos, aunque es cierto que algunos son mucho mejores que otros, por ejemplo, las listas doblemente ligadas son mucho mejores que las listas lineales simples. Aun así, creo que el que considero que es más eficiente son los árboles AVL, son estructuras de datos no lineales, lo que hace especial a este tipo de árbol es que están siempre equilibrados. Esto significa que la rama de la izquierda no difiere por más de una unidad a la de la derecha y viceversa. Gracias a esta característica, la complejidad es siempre  $O(\log(n))$ . El código fue retador, ya que al querer insertar o borrar datos hay que hacerlo de una manera especial, ya que si no lo hacemos con cuidado y rompemos el equilibrio hay que hacer una serie de rotaciones a los nodos.

La última estructura que usamos, la HASH me parece muy interesante ya que nos muestra como funciona la programación, si estás dispuesto a sacrificar mucha memoria, puede tener estructuras increíblemente rápidas.

Con lo visto en clase, el algoritmo que considero podría mejorar sería hacerlos lo más comprensible posible ya que hay ocasiones donde escribimos mucho código, que al final funciona pero que no es la manera más simple de hacerlo, lo que luego genera que sea más difícil de leer para otros programadores, por lo que mi primer paso, sería releer los códigos y hacerlos los más simples y claros posibles.