**El sistema binario**

Es una forma de leer e interpretar datos utilizando solamente dos dígitos, 1 y 0.

En el ámbito de la programación es fundamental ya que las computadoras funcionan usando este sistema.

Podemos realizar operaciones lógicas y aritméticas usando este sistema, multiplicando o restando, dividir o sumar, con esto seremos capaces de entender de una mejor manera y de una forma más simple el lenguaje que usan nuestras computadoras y darle instrucciones a la máquina.

En el mundo físico el sistema binario también tiene un papel muy importante como es el caso de la electrónica, ya que los circuitos electrónicos pueden ser diseñados para trabajar con señales eléctricas que son igual a 1 si hay corriente y 0 si no la hay.

En casos de la vida real podríamos ver esto como dos valores conocidos como datos booleanos, falso y verdadero, así podremos distinguir entre la verdad y la mentira.

**Lógica**

La lógica es usada en muchos campos como la matemática, filosofía, informática e incluso la inteligencia artificial.

En el ámbito de la programación, es fundamental para establecer las reglas de operación de los sistemas o programas y definir cómo interactúan sus componentes o módulos. Ya que la programación está basada en la lógica matemática y los lenguajes de programación parte de ahí.

Podemos usar la lógica para muchas cosas, una forma de verlo en el mundo real sería una situación como: Veo un rama que tiene muchas espinas, si intento cortar la rama sin cuidado podría herirme con las espinas, por lo tanto no lo haré o tendré mucho cuidado al hacerlo.

También al momento de diseñar o crear algoritmos nos basamos en lógica para determinar cuáles serían los pasos, en que orden replicarlos para darle la solución a un problema.