Probabilidad: Exito en paso N

Probabilidad: Exito en paso N

Sea X una variable aleatoria discreta donde lo que se quiere es encontrar el primer individuo con una cierta caracteristica de interes.

Su espacio muestral se veria de la siguiente forma:

$$S = (T, NT, NNT, NNNT, ...)$$

Donde T es el evento de que salga la caracteristica de interes y t la probabilidad de que esa caracteristica, siendo N su complemento

Por lo que si queremos calcular una probabilidad como $P(X \geq 3)$, primeramente usamos Y tenemos que

$$P(X \geq 3) = 1 - P(X \leq 3)$$

Lo que seria entonces $1 - (t \cdot ((1-t) \cdot t) \cdot ((1-t) \cdot (1-t) \cdot t))$