

Toma de Decisiones

Alondra Rosales-Barboza¹

¹Tecnológico Nacional de México - Campus Zacatecas Occidente

13 de marzo de 2020

Ramiro Ramirez, un brillante estudiante del ultimo año de preparatoria , recibe ofertas de becas académicas completa de tres instituciones:

U de A

U de B

U de C

Ramiro fundamento su elección en dos criterios, la ubicación y la reputación académica de 5 veces mas importante que la ubicación y asigna un peso de aproximadamente de 83% a la reputación y 17% a la ubicación luego utiliza un proceso sistemático para calificar las tres universidades desde el punto de vista de la ubicación y la reputación como se muestra en la siguiente tabla:

Criterio	Estimación de peso en porcentaje para		
	U de A	U de B	U de C
Ubicación	12.9	27.7	59.4
Reputación	54.5	27.3	18.2

Cuadro 1: Estimación de Peso

Proceso de selección

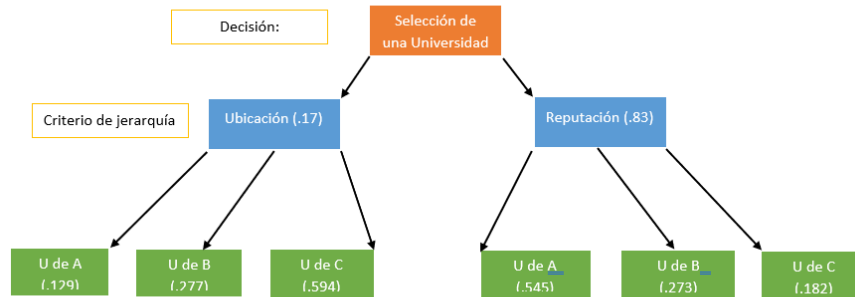


Figura 1: proceso de selección

$$\text{U de A } (0.17 \cdot 0.129 + 0.83 \cdot 0.545) = 0.4743$$

$$\text{U de B } (0.17 \cdot 0.277 + 0.83 \cdot 0.273) = 0.2736$$

$$\text{U de C } (0.17 \cdot 0.594 + 0.83 \cdot 0.182) = 0.2520$$

La mejor decisión que se puede tomar es **A** ya que tiene mayor porcentaje en reputación y ubicación.

La hermana gemela de Ramiro, Jane también fue aceptada con beca completa a las tres universidades. Los padres insisten en que los dos hermanos asistan a la universidad.

$$p = 0.5 \quad q = 0.5$$

$$p_1 = 0.17 \quad p_2 = 0.83$$

$$p_{11} = 0.129 \quad p_{12} = 0.277 \quad p_{13} = 0.594$$

$$p_{21} = 0.545 \quad p_{22} = 0.273 \quad p_{23} = 0.182$$

$$q_1 = 0.3 \quad q_2 = 0.7$$

$$q_{11} = 0.2 \quad q_{12} = 0.3 \quad q_{13} = 0.5$$

$$q_{21} = 0.5 \quad q_{22} = 0.2 \quad q_{23} = 0.3$$

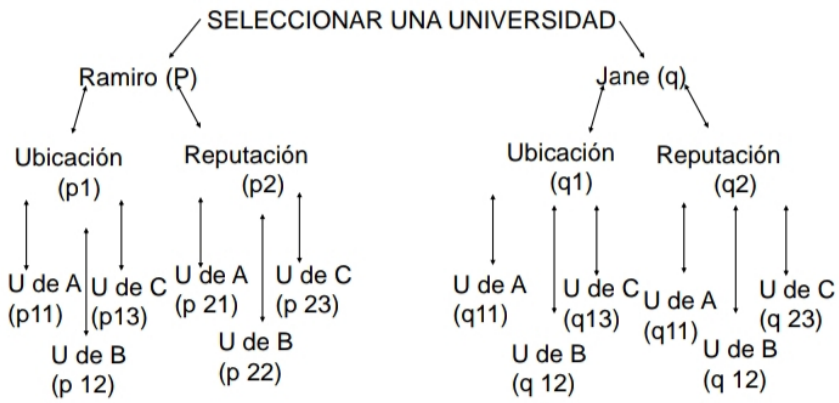


Figura 2: Proceso de Selección

$$A = 0.5 (0.17 \cdot 0.129 + 0.83 \cdot 0.544) + 0.5 (0.3 \cdot 0.2 + 0.7 \cdot 0.5) = 0.4421$$

$$B = 0.5 (0.17 \cdot 0.277 + 0.83 \cdot 0.273) + 0.5 (0.3 \cdot 0.3 + 0.7 \cdot 0.2) = 0.2518$$

$$C = 0.5 (0.17 \cdot 0.594 + 0.83 \cdot 0.182) + 0.5 (0.3 \cdot 0.5 + 0.7 \cdot 0.3) = 0.306$$

La mejor decisión que se puede tomar es la universidad **U de A** ya que es la que tiene mayor porcentaje en cuanto a ubicación y reputación.