

# EJEMPLO 5: TOMA DE DECISIONES

5 TOMA DE DECISIONES

La empresa July, S.L. no tiene muy claro el tipo de tecnología que debe instalar en la misma. Se le presentan tres posibilidades: de procedencia americana, japonesa y alemana. Lógicamente le interesará aquella que le permita producir con los menores costes posibles. Se piensa que la evolución salarial, no ha sido posible estimarla, puede tener una importante incidencia en los costes a la hora de tomar una decisión final.

July, S.L. ha investigado el clima que cree que presidirá, durante los próximos años, las negociaciones colectivas con los sindicatos. Ha llegado a la conclusión de que estas pueden caracterizarse, desde la perspectiva de la empresa, como una negociación favorable, normal, desfavorable o muy desfavorable. Se estima que los costes, expresados en euros, en los que se incurrirá, según la evolución de las negociaciones salariales y la tecnología que se decida, son los que se muestran en la siguiente tabla:

TECNOLOGIA	EVOLUCION DE LAS NEGOCIACIONES COLECTIVAS			
	Favorable	Normal	Desfavorable	Muy desfavorable
Americana	6,61	6,91	7,21	7,51
Japonesa	6,01	6,61	7,81	9,02
Alemana	4,81	7,21	9,02	10,82

Ante la imposibilidad de saber cuál será la actitud sindical en la negociación colectiva, se desea saber, atendiendo a los distintos criterios de decisión en situación de incertidumbre, que decisión sería la más acertada. Para el criterio de Hurwicz suponer  $\alpha = 0,8$ .

## 5 TOMA DE DECISIONES

### SOLUCIÓN:

Considero que la tabla viene expresada en términos de beneficios.

#### a) Criterio Pesimista o de Wald.

$$\text{Máx} (-7'51, -9'02, -10'82) = -7'51.$$

Según este criterio elegiría la tecnología americana, con la cual preveo que voy a obtener unos beneficios de  $-7'51$  euros.

#### b) Criterio Optimista.

$$\text{Máx} (-6'61, -6'01, -4'81) = -4'81.$$

Según este criterio elegiría la tecnología alemana, con la cual preveo que voy a obtener unos beneficios de  $-4'81$  euros.

#### c) Criterio del Optimismo Parcial o de Hurwicz.

$$\begin{aligned} \text{Máx} [\alpha V_i + (1-\alpha) v_i] &= \text{Max} [0'8 \cdot (-6'61) + 0'2 \cdot (-7'51); 0'8 \cdot (-6'01) + 0'2 \cdot (-9'02); 0'8 \cdot (-4'81) \\ &+ 0'2 \cdot (-10'82)] = \text{Max} [-6'79; -6'612; -6'012] = -6'012. \end{aligned}$$

Según este criterio elegiría la tecnología alemana, con la cual preveo que voy a obtener unos beneficios de  $-6'012$  euros.

5

## TOMA DE DECISIONES

## d) Criterio de los Costes de Oportunidad o de Savage

	Favorable	Normal	Desfavorable	Muy desfavorable
Americana	1'8	0'3	0	0
Japonesa	1'2	0	0'6	1'51
Alemana	0	0'6	1'81	3'31

$$\text{Min}(1'8, 1'51, 3'31)=1'51.$$

Según este criterio elegiría la tecnología japonesa, con la cual preveo que voy a dejar de ganar 1'51 euros.

## e) Criterio de Laplace.

$$\text{Máx} [ 0'25 ((-6'61) + (-6'91) + (-7'21) + (-7'51)); 0'25 ((-6'01) + (-6'61) + (-7'81) + (-9'02)); 0'25 ((-4'81) + (-7'21) + (-9'02) + (-10'82)) ] = \text{Máx} [-7'06; -7'3625; -7'965] = -7'06.$$

Según este criterio elegiría la tecnología americana, con la que preveo que voy a obtener unos beneficios de – 7'06 euros.