

Ejemplo**Enunciado**

De una baraja francesa de cincuenta y dos naipes se elige al azar una carta. Se pide:

- Describir el espacio muestral (E) usando una notación simple.
- Usando la notación del apartado anterior, describir los siguientes sucesos:
 - A: «Se ha obtenido una pica o un trébol»
 - D: «Se ha obtenido un corazón o un as»
 - F: «Se ha obtenido un número menor que 4»
 - G: «Se ha obtenido un número menor o igual que 4»
 - H: «Se ha obtenido un diamante, pero no es la reina»
 - J: «Se ha obtenido un as, pero no es el de corazones»
 - K: «Se ha obtenido una copa»

Resolución

Preparamos esta notación para describir los sucesos elementales: una letra para el palo de la carta (P: pica, D: diamante, T: trébol, C: corazón), un guion y el número o símbolo de la carta (de 2 a 10 y A, J, Q o K); ejemplo: el suceso elemental «C-K» significa «se ha obtenido el rey de corazones».

- Es posible escribir los cincuenta y dos sucesos elementales, pero pensamos que usar puntos suspensivos es perfectamente explicativo.

$$E = \{P-2, \dots, P-10, P-A, P-J, P-Q, P-K, D-2, \dots, D-10, D-A, D-J, D-Q, D-K, \\ T-2, \dots, T-10, T-A, T-J, T-Q, T-K, C-2, \dots, C-10, C-A, C-J, C-Q, C-K\}$$

- Hay que examinar cuidadosamente qué sucesos elementales forman parte de cada uno de los sucesos. En algunos casos que están muy claros, también es posible utilizar puntos suspensivos; lo importante es que no haya dudas en la interpretación de lo que significan los puntos suspensivos.

$$A = \{P-2, \dots, P-10, P-A, P-J, P-Q, P-K, T-2, \dots, T-10, T-A, T-J, T-Q, T-K\}$$

$$D = \{C-2, \dots, C-10, C-A, C-J, C-Q, C-K, P-A, D-A, T-A\}$$

$$F = \{P-2, P-3, D-2, D-3, T-2, T-3, C-2, C-3\}$$

$$G = \{P-2, P-3, P-4, D-2, D-3, D-4, T-2, T-3, T-4, C-2, C-3, C-4\}$$

$$H = \{D-2, D-3, D-4, D-5, D-6, D-7, D-8, D-9, D-10, D-A, D-J, D-K\}$$

$$J = \{P-A, D-A, T-A\}$$

$K = \emptyset$. Nota: es el suceso imposible.

