

El azar

En términos del lenguaje común, llamamos azar al responsable del resultado de algunas actividades sobre las que los humanos no tenemos suficiente control o conocimiento para precedir ese resultado.

Algunos acontecimientos que hace milenios se consideraban resultado del azar ahora son perfectamente predecibles, como la aparición de eclipses de sol y de luna. Pero lanzar una moneda al aire y ver por qué lado cae se sigue considerando impredecible y se usa en muchos deportes al comienzo de la competición para decidir algunos aspectos del juego.

Experiencias aleatorias

- * Una **experiencia aleatoria** es un experimento cuyo resultado depende del azar. Es fundamental para poder estudiarla explicar de una manera clara y perfectamente determinada en qué consiste exactamente la experiencia.
- * **Caso elemental** o **suceso elemental** o **suceso individual** es cada uno de los resultados que se pueden obtener al realizar una experiencia aleatoria.
- * **Espacio muestral** es el conjunto de todos los sucesos elementales.
- * **Suceso** es cualquier subconjunto del espacio muestral.
- * Se dice que un suceso se ha **verificado** cuando el resultado de la experiencia aleatoria es uno de los sucesos elementales que forman el suceso.
- * **Suceso seguro** es el que siempre se verifica. Coincide con el espacio muestral.
- * **Suceso imposible** es el que nunca se verifica. Coincide con el conjunto vacío.

Instrumentos habituales para realizar experiencias aleatorias

Los humanos usamos una serie de instrumentos para ayudarnos a realizar experiencias aleatorias; algunos son muy populares en todo el mundo y otros son particulares de ciertas culturas. Muchos de ellos se utilizan para desarrollar juegos de azar; de hecho, el estudio matemático de la probabilidad fue impulsado en sus comienzos por el estudio de los juegos de azar.

- * **Monedas.** Como cada moneda puede caer a una superficie mostrando dos dibujos distintos, llamamos a cada uno de ellos de una manera diferente. En español se designan «cara» y «cruz»; en inglés se llaman *head* («cabeza») y *tail* («cola»).



- * **Dados.** Son objetos con la forma de algún poliedro. El más habitual es el dado seis caras, pero también los hay de cuatro, ocho, diez, veinte y más.



- * **Barajas.** Una baraja es un conjunto de cartulinas llamadas naipes o cartas. Hay muchos tipos de barajas, pero las más habituales son la española de cuarenta naipes y la francesa de cincuenta y dos.
- * **Urnas y bombos.** En ellos se introducen bolas u otros objetos, todos idénticos, y se elige uno de ellos por un procedimiento que garantice su aleatoriedad. Por ejemplo, los sorteos de la lotería de muchos países se llevan a cabo extrayendo bolas de uno o dos bombos.

