

# TODOS QUEREMOS LO MISMO. ¿QUÉ HAY QUE HACER PARA ASIGNAR DE FORMA JUSTA, SIN CREAR ENVIDIAS?

Muchas veces una institución tiene que asignar plazas escolares o universitarias en función de las preferencias de los alumnos nuevos.

## El acceso a la universidad:

En Cataluña, en 2018, se matricularon en las PAU más de 33.000 estudiantes.



Las características principales de este problema son:

1. **La asignación debe tener en cuenta las preferencias de los estudiantes.**
2. **Los objetos que se tienen que repartir son indivisibles, no se pueden compartir.**
3. **No se puede recurrir al dinero.**

## UN EJEMPLO: LA ASIGNACIÓN DE PLAZAS PARA NIÑOS/AS EN LAS ESCUELAS

La Administración tiene que asignar a los niños/as las plazas de las escuelas públicas de manera eficiente y justa. Por ello:

- Todas las familias presentan su lista de preferencias.

ANNA	BERTO	CARLA	DANI
ESCUELA C	ESCUELA B	ESCUELA B	ESCUELA A
ESCUELA B	ESCUELA A	ESCUELA C	ESCUELA C
ESCUELA A	ESCUELA C	ESCUELA A	ESCUELA B

- Todas las escuelas distribuyen a los niños/as por orden de prioridad.

Las prioridades se establecen de acuerdo con hechos objetivos: domicilio cercano a la escuela, hermanos/as escolarizados/as...

<b>ESCUELA A</b> 2 plazas	CARLA	ANNA	BERTO	DANI
<b>ESCUELA B</b> 1 plaza	ANNA	DANI	BERTO	CARLA
<b>ESCUELA C</b> 1 plaza	DANI	CARLA	ANNA	BERTO

## DOS SOLUCIONES POSIBLES:

### 1. El mecanismo de aceptación inmediata

Cada familia en la primera ronda, pide una escuela como primera opción. Las escuelas aceptan las solicitudes según la prioridad de la escuela hasta llegar al límite de su capacidad. Si una familia es rechazada en su primera opción puede pasar que, en la segunda ronda, su segunda opción ya esté ocupada y se le asigne la tercera opción, o incluso la cuarta.

ANNA	BERTO	CARLA	DANI
ESCUELA C	ESCUELA B	ESCUELA B	ESCUELA A
ESCUELA B	ESCUELA A	ESCUELA C	ESCUELA C
ESCUELA A	ESCUELA C	ESCUELA A	ESCUELA B

### 2. El mecanismo de aceptación diferida

Cuando un niño/a es rechazado de su escuela preferida en la primera ronda, en la siguiente ronda pide la escuela que tenía marcada como segunda opción. Esta escuela comparará el orden de prioridad del niño/a con el orden de prioridad de los niños/as que ya han sido aceptados en la primera ronda, y en el caso que tenga más prioridad que uno de los aceptados obtendrá la plaza (provisionalmente). Y el niño/a que había sido aceptado en la primera ronda será rechazado.

	ANNA	BERTO	CARLA	DANI	
<b>RONDA 1</b>	ESCUELA C	ESCUELA B	ESCUELA B	ESCUELA A	CARLA SE QUEDA SIN SU PRIMERA OPCIÓN.
<b>RONDA 2</b>	ESCUELA C		ESCUELA C		CARLA OBTIENE LA PLAZA DE ANNA, ES SU SEGUNDA OPCIÓN Y TIENE PRIORIDAD.
<b>RONDA 3</b>	ESCUELA B		ESCUELA B		ANNA OBTIENE LA PLAZA DE BERTO, ES SU SEGUNDA OPCIÓN Y TIENE PRIORIDAD.
<b>RONDA 4</b>		ESCUELA A			BERTO OBTIENE LA PLAZA DE LA ESCUELA A, ES SU SEGUNDA OPCIÓN.

ANNA	BERTO	CARLA	DANI
ESCUELA C	ESCUELA B	ESCUELA B	ESCUELA A
ESCUELA B	ESCUELA A	ESCUELA C	ESCUELA C
ESCUELA A	ESCUELA C	ESCUELA A	ESCUELA B

### COMPARACIÓN DE LOS DOS MECANISMOS

El mecanismo de aceptación inmediata tiene el inconveniente que puede dar lugar a la envidia justificada. Carla envidia Anna porque ha sido admitida en la escuela A. Carla prefiere la escuela C a la escuela A, que le han asignado y, además, tiene más prioridad.

El mecanismo de aceptación inmediata es manipulable: si Carla dice que su primera opción es la escuela C, entonces saldrá ganando.

El mecanismo de aceptación diferida nunca provoca envidia justificada y no es manipulable. Las familias tienen incentivos para expresar sus preferencias reales.

Barcelona utiliza un mecanismo de aceptación inmediata. Sin embargo, Nueva York y Boston han adoptado el mecanismo de aceptación diferida.

### OTRO EJEMPLO

En Estados Unidos, desde 1952, el National Medical Resident Program aplica el mecanismo de asignación diferida para designar los médicos a los hospitales.



Véase en Youtube el video *The Match*, en el que se explica este mecanismo.



Otros vídeos donde Alvin Roth (Premio Nobel de Economía, 2012) explica problemas de asignación:



«El Talmud habla de un rabino a quien alguien pregunta qué ha hecho el Creador desde que concluyó la creación. El rabino contesta: “Ha estado hacienda parejas” (...) Incluso si las parejas se producen en el cielo, el lugar donde se encuentran son los mercados. Y los mercados, al igual que las historias de amor, empiezan con un deseo. Los mercados ayudan a dar forma y satisfacer estos deseos favoreciendo el encuentro entre compradores y vendedores, estudiantes y profesores, trabajadores y empresarios, incluso a veces, satisfacen los deseos de los que buscan el amor.»

(Alvin Roth, *Who gets what and why*)