

## ¿LA DAMA O EL TIGRE? *Raymond Smullyan.*

A muchos de vosotros les resulta conocida la historia de Frank Stockton, ¿La dama o el tigre? en la cual un prisionero debe elegir entre dos habitaciones, en una de las cuales hay una dama y en la otra un tigre. Si elige la primera, es liberado y se casa con la dama, si elige la segunda (probablemente), será devorado por tigre.

El rey de cierta tierra también había leído la historia, y le dio una idea.

– ¡Es la manera perfecta de tratar a mis prisioneros! –dijo un día a su ministro–. Lo único es que no se lo dejaré a la suerte; pondré letreros en las puertas de las habitaciones, y en cada caso le daré al prisionero ciertos datos acerca de los letreros. Si es inteligente y puede razonar lógicamente salvará su vida... ¡y encima se llevará una hermosa novia!

– ¿Es una idea excelente! –dijo el ministro.

### **LAS PRUEBAS DEL PRIMER DÍA.**

El primer día hubo tres pruebas. En las tres el rey explicó al prisionero que en cada una de las dos habitaciones había una o una dama o un tigre pero *podiera* ser que hubiese tigres en las dos habitaciones, o damas en las dos habitaciones, o de nuevo quizá hubiese una dama en una habitación y un tigre en la otra.

#### **1. La primera prueba**

– Suponed que en las dos habitaciones hay tigres –preguntó el prisionero–. ¿Qué hago entonces?

– ¡Mala suerte! –contestó el rey.

– ¿Y suponiendo que haya damas en las dos habitaciones? –preguntó el prisionero.

– Entonces, obviamente has tenido buena suerte –contestó el rey–. ¡Seguro que podrías haber adivinado esta respuesta!

– Bien, supongamos que en una habitación hay una dama y en la otra un tigre, ¿qué pasa entonces? –preguntó el prisionero.

– En ese caso, no da lo mismo elegir una habitación que otra, ¿no?

– ¿Cómo sé qué habitación elegir? –preguntó el prisionero.

El rey señaló los letreros de las puertas de las habitaciones:

**I**

**En esta habitación hay una dama, y  
en la otra un tigre**

**II**

**En una de estas habitaciones hay una  
dama, y en una de estas habitaciones  
hay un tigre**

– ¿Es verdad lo que dicen los letreros? –preguntó el prisionero.

– Uno de ellos dice la verdad –replicó el rey–, pero el otro no.

Si tú fueras el prisionero, ¿qué puertas abrirías (suponiendo, por supuesto, que prefirieras a la dama)?

#### **2. La segunda prueba.**

Y así el primer prisionero salvó su vida y se llevó a la dama. Los letreros de las puertas fueron cambiados y, por consiguiente, se seleccionaron nuevos ocupantes para las habitaciones. Esta vez los letreros decían lo siguiente:

**I**

**Al menos en una de las habitaciones  
hay una dama**

**II**

**Hay un tigre en la otra habitación**

– ¿Es verdad lo que dicen los letreros? –preguntó el segundo prisionero.

– O bien los dos dicen la verdad, o bien los dos mienten –contestó el rey.

¿Qué habitación debería elegir el prisionero?

#### **3. La tercera prueba.**

En esta prueba el rey indicó que otra vez los letreros eran ambos verdaderos o ambos falsos.

Aquí están los letreros:

I  
**O bien hay un tigre en esta habitación o bien una dama en la otra habitación**

II  
**Hay una dama en la otra habitación**

La primera habitación, contiene una dama o un tigre? ¿Qué pasa con la otra habitación?

*Nota: El o bien indica que la disyunción es exclusiva, esto es, que sólo se cumple una de las opciones pero no ambas. En cambio en el letrero de la habitación I hay una disyunción inclusiva, donde ambas opciones pueden darse o ser verdaderas.*

#### **LAS PRUEBAS DEL SEGUNDO DÍA.**

–Ayer fue un fracaso –dijo el rey a su ministro. ¡Los tres prisioneros resolvieron los acertijos! Bueno, hoy vamos a tener cinco pruebas y creo que las haré un poco más duras.

– ¡Es una excelente idea! –dijo el ministro.

Bien, en cada una de las pruebas de este día, el rey explicó que en la habitación de la izquierda (habitación I), si hay una dama, el letrero de su puerta dirá la verdad, pero si hay un tigre, el letrero miente. En la habitación de la derecha (habitación II), la situación es al contrario: una dama en la habitación significa que el letrero miente, y un tigre en la habitación significa que el letrero dice la verdad.

De nuevo es posible que haya damas en ambas habitaciones, o que haya tigres en ambas habitaciones, o que hay una dama en una habitación y un tigre en la otra.

#### **4. La cuarta prueba.**

Después que el rey explicara las reglas precedentes al prisionero, señaló los dos letreros:

I  
**Hay damas en las dos habitaciones**

II  
**Hay damas en las dos habitaciones**

¿Qué habitación debería elegir el prisionero?

#### **5. La quinta prueba.**

Se aplican las mismas reglas, y éstos son los letreros:

I  
**Al menos en una habitación hay una dama**

II  
**Hay una dama en la otra habitación**

#### **6. La sexta prueba.**

Al rey le gustaba especialmente este acertijo, y también el siguiente. Éstos son los letreros:

I  
**No importa qué habitación elijas**

II  
**Hay una dama en la otra habitación**

¿Qué debería hacer el prisionero?

#### **7. La séptima prueba.**

Éstos son los letreros:

I  
**Sí importa qué habitación elijas**

II  
**Te irá mejor si elijas la otra habitación.**

¿Qué debería hacer el prisionero?

### 8. La octava prueba.

- ¡No hay letreros sobre las puertas! –exclamó el prisionero.
- Es verdad –dijo el rey–. Acaban de hacerse los letrero y todavía no he tenido tiempo de ponerlos.
- Entonces, ¿cómo esperáis que elija? –preguntó el prisionero.
- Bueno, aquí están los letreros– repuso el rey y se los entregó en mano.

**I**  
**En esta habitación hay un tigre**

- Todo eso está muy bien –dijo el prisionero, pero, ¿en qué puerta va cada letrero?

El rey pensó durante un momento.

- No necesito decírtelo –dijo–. Puedes resolver este problema sin esa información. Sólo recuerda, desde luego –añadió–, que una dama en la habitación de la izquierda significa que el letrero que debería estar sobre esa puerta dice la verdad y un tigre dentro significa que el letrero mentiría, y que lo contrario es verdad para la habitación de la derecha. ¿Cuál es la solución?

**II**  
**Hay tigres en las dos habitaciones**

### LAS PRUEBAS DEL TERCER DÍA.

- ¡Maldita sea! –dijo el rey– ¡Otra vez han ganado todos los prisioneros! Creo que mañana dispondré de tres habitaciones en lugar de dos; meteré a una dama y a un tigre en cada una de las otras habitaciones. ¡Entonces veremos cómo les va a los prisioneros!
- ¡Es una excelente idea! –contestó el ministro
- Vuestra conversación, aunque halagadora, es un poco repetitiva –exclamó el rey.
- Muy bien dicho –contestó el ministro.

### 9. La novena prueba.

Bueno, pues el tercer día el rey les hizo lo que había planeado. Ofreció tres habitaciones entre las que elegir, y explicó al prisionero que había una dama en una habitación y tigres en las otras dos. Éstos son los letreros:

**I**  
**En esta habitación  
hay un tigre**

**II**  
**En esta habitación  
hay una dama**

**III**  
**En la habitación II  
hay un tigre**

El rey le explicó que como mucho uno de los tres letreros decía la verdad. ¿En qué habitación estaba la dama?

### 10. La décima prueba.

De nuevo había sólo una dama y dos tigres. El rey explicó al prisionero que el letrero de la puerta de la habitación en que estaba la dama decía la verdad, y que al menos uno de los otros dos letreros mentía. Al segundo le explicó que el cartel de la habitación donde estaba la dama decía la verdad y que al menos uno de los otros dos mentía.

Éstos son los letreros:

**I**  
**En esta habitación  
II hay un tigre**

**II**  
**En esta habitación  
hay un tigre**

**III**  
**En la habitación I  
hay un tigre**

¿Qué debería hacer el prisionero?

### 11. Primera, segunda y tercera elección.

En esta prueba, más caprichosa, el rey explicó al prisionero que en una de las tres habitaciones había una dama, en otra un tigre y la tercera estaba vacía. El letrado de la puerta de la habitación en que estaba la dama decía la verdad, el letrado de la habitación del tigre mentía, y el letrado de la puerta de la habitación vacía, o bien decía la verdad, o bien mentía.

Éstos son los letreros:

**I**  
La habitación III  
está vacía

**II**  
El tigre está en la  
habitación I

**III**  
Esta habitación está  
vacía

Bien, daba la casualidad de que el prisionero conocía a la dama en cuestión y deseaba casarse con ella. Por consiguiente, aunque la habitación vacía era preferible a la del tigre, su primera elección era la habitación de la dama.

¿En que habitación está la dama, y en qué habitación está el tigre? Si puedes responder a estas dos preguntas no deberías encontrar mucha dificultad en determinar también cuál es la habitación vacía.

### El cuarto día.

—¡Horrible! —dijo el rey— ¡Parece que no puedo hacer que mis acertijos sean lo bastante difíciles para atrapar a estos tipos! Bueno, sólo nos queda una prueba más, pero esta vez ¡haré que el prisionero se lo gane *de verdad!*

### 12. Un laberinto lógico.

Bien, el rey era tan bueno como su palabra. En lugar de darle al prisionero tres habitaciones para elegir, ¡le dio nueve! Como explicó, había una dama en sólo una de las habitaciones; en cada una de las otras ocho, o bien había un tigre, o bien estaba vacía. Y, añadió el rey, que el letrado de la puerta de la habitación donde estaba la dama decía la verdad; los letreros de las puertas de todas las habitaciones con tigres mentían; y los letreros de las puertas de las habitaciones vacías podían, o bien decir la verdad, o bien mentir.

Éstos son los letreros:

**I**  
La dama está en  
una habitación de  
número impar

**II**  
Esta habitación está  
vacía

**III**  
O el letrado V está  
bien, o el letrado VII  
está mal

**IV**  
El letrado I está mal

**V**  
O el letrado II o el  
letrado IV está bien

**VI**  
El letrado III está  
mal

**VII**  
La dama no está en  
la habitación I

**VIII**  
En esta habitación  
hay un tigre y la  
habitación IX está  
vacía

**IX**  
En esta habitación  
hay un tigre y el  
cartel VI está mal

El prisionero estudió la situación durante un buen rato.

— ¡El problema es irresoluble! —exclamó el prisionero— ¡No hay suficientes datos! No es justo.

— Lo sé —rió el rey.

—¡Muy gracioso! —contestó el prisionero—. Vamos, dadme al menos una pista decente: ¿está la habitación VIII vacía o no?

El rey fue lo bastante decente para decirle si la habitación VIII estaba vacía o no, y el prisionero fue entonces capaz de deducir dónde se encontraba la dama.

¿En qué habitación estaba la dama?