

Raymond Smullyan

¿CÓMO SE LLAMA ESTE LIBRO?

El enigma
de Drácula
y otros
pasatiempos
lógicos



Este libro contiene un sinfín de divertidos y ocurrentes acertijos y adivinanzas. Para todo aquel que busque entretenimiento y que desee desarrollar su intelecto con un poco de gimnasia mental.

Puede disfrutarlo uno sólo o en compañía, exponiendo los acertijos y averiguando quién es capaz de acertar o quién lo consigue en menos tiempo.

Bien estructurado, ameno y con las soluciones perfectamente explicadas, es ideal para todos aquellos amantes de pasatiempos y acertijos lógicos.

Dedicado a
Linda Wetzel y Joseph Bevando,
cuyos consejos han sido inapreciables.

DOY GRACIAS A

Ante todo quiero dar las gracias a mis amigos Robert e Ilse Cowen y su hija—de—diez—años Leonore, que leyeron juntos mi manuscrito y me sugirieron muchas cosas importantes. (Leonore, dicho sea de paso, sospechó desde el principio la respuesta correcta para la pregunta clave del capítulo 4: ¿Existe en verdad Tweedledoo o es una mera invención de Humpty Dumpty?)

Estoy muy agradecido a Greer y Melvin Fitting (autores de un libro encantador y útil, *In Praise of Simple Things*) por su interés por mi obra y por habérsela hecho ver a Oscar Collier de Prentice–Hall. También tengo que agradecerle a Melvin el que salga en este libro (¡refutando, por tanto, mi demostración de que no podía salir!).

Ha sido para mi un placer trabajar con Oscar Collier y demás de Prentice–Hall: Ilene McGrath, que primero preparó el texto para producción, me hizo muchas sugerencias que acepté y agradezco; Dorothy Lachman a quien agradezco también su mucha experiencia en los diversos estadios de producción.

Quiero volver a mencionar a las dos personas que aparecen en la dedicatoria. Joseph Bevando y Linda Wetzel, uña y carne de este libro desde su más remoto comienzo.

Mi querida esposa, Blanche, me ha resuelto muchas dudas. Tengo la esperanza de que este volumen le permita averiguar si su marido es un caballero o un escudero.

PARTE PRIMERA

Acertijos lógicos



1- ¿TOMADURA DE PELO?

1. ¿ME DIERON LA INOCENTADA?

Conocí la lógica por primera vez a los seis años, y fue así: el 1 de abril^[1] de 1925, estaba en cama con catarro, o gripe, o algo por el estilo. Por la mañana, mi hermano Emilio —que era diez años mayor que yo— vino a mi cuarto y me dijo: «Sabes, Raymond, hoy es el día de los Inocentes y te voy a dar una inocentada mejor que todas las que te hayan dado nunca.»

Me pasé el día esperándola, pero nada. Por la noche, ya tarde, mi madre me preguntó por qué no me había dormido aún y le contesté: «Estoy esperando a que Emilio me dé la inocentada.»

Mi madre llamó a Emilio: «Emilio, haz el favor de darle la inocentada al niño.» Entonces Emilio vino a mi cama y sostuvimos el siguiente diálogo:

Emilio: Así es que esperabas que te diera una inocentada, ¿verdad?

Raymond: Sí.

Emilio: Y yo no te la he dado, ¿no?

Raymond: No.

Emilio: Pero tú creías que te la iba a dar ¿o no?

Raymond: Sí.

Emilio: Entonces, te la di, ¿a que sí?

Pues bien, me quedé despierto hasta mucho después de que apagaran todas las luces, dándole vueltas a si me la había dado o no. Por un lado, si no me la había dado, no

habría tenido lo que yo esperaba, y por tanto me la habían dado. (Este era el argumento de Emilio.) Pero igualmente podía decirse que si me la habían dado yo había tenido lo que esperaba, y entonces, en qué sentido me la habían dado. ¿Me habían tomado el pelo o no me lo habían tomado?

No contestaré este acertijo ahora; volveremos a él de una forma u otra varias veces a lo largo de este libro. Contiene un sutil principio que será uno de nuestros temas principales.

2. ¿MENTÍA?

Un incidente relacionado con lo anterior me ocurrió muchos años después cuando estaba haciendo el doctorado en la Universidad de Chicago. Por aquel entonces me ganaba la vida como mago profesional, pero mi negocio de magia pasó por un mal momento y me vi obligado a ganar dinero por otro lado. Decidí intentar conseguir un trabajo de vendedor, y escribí a una compañía de aspiradores que me obligó a pasar un test de aptitud. Una de las preguntas decía: «¿Está usted en contra de decir una mentirijilla de vez en cuando?» En aquella época yo *sí* estaba claramente en contra y, especialmente, en contra de los vendedores que mentían y representaban mal sus productos. Sin embargo, me dije que si era sincero y expresaba mi forma de sentir, no conseguiría el trabajo; así es que mentí y escribí «No».

Al volver a casa tras la interviú iba pensando si estaba o no en contra de la mentira que les había dicho a los de la compañía. Decidí que no lo estaba. Pero entonces, dado que no estaba en contra de esa determinada mentira, tendría que sacar la conclusión de que *no* estaba en contra de todas las mentiras, y por tanto mi contestación «No» del test no era una mentira, sino la verdad.

Y aún hoy no sé del todo bien si estaba mintiendo o no. Tengo la impresión de que la lógica me exige decir que dije la verdad, ya que la idea de que estuviera mintiendo me

lleva a una contradicción. Así pues, la lógica me hace creer que decía la verdad, pero en aquella época yo sí *sentía* que estaba diciendo una mentira.

Y hablando de mentir voy a contaros una historia de Bertrand Russell y el filósofo G. E. Moore. Russell describía a Moore como una de las personas más honestas que había conocido nunca, y un día le preguntó si había dicho alguna vez una mentira a lo que Moore contestó afirmativamente. Hablando de esto Russell escribió: «Creo que ésta es la única mentira que Moore dijo en toda su vida.»

Mi historia de vendedor de aspiradores hace surgir el tema de si es posible que una persona mienta sin saberlo; yo diría que no. Para mí mentir es enunciar algo no que sea falso, sino que uno *crea* que es falso. Por supuesto si una persona dice algo que resulta ser verdad pero que él creía que no lo era, yo diría que estaba mintiendo.

Y, a propósito de mentir, leí lo siguiente en un libro de texto de psicología anormal. Los médicos de un manicomio estaban viendo si podían dejar salir a un determinado paciente esquizofrénico y decidieron hacerle un test con el detector de mentiras. Una de las preguntas que le hicieron fue si era Napoleón. Contestó que no, pero la máquina demostró que estaba mintiendo.

También leí en otro sitio la siguiente historia que demuestra cómo los animales a veces pueden disimular. Se estaba haciendo un experimento con un chimpancé encerrado en una habitación en que había un plátano colgado del centro del techo por una cuerda, pero estaba demasiado alto para cogerlo. En la habitación no había más que el mono, el experimentador, el plátano y la cuerda, y unas cuantas cajas de madera de diferentes tamaños. El objeto del experimento era determinar si el chimpancé era suficientemente listo para hacer una pila con las cajas, subirse encima y coger el plátano, pero lo que en realidad pasó fue

lo siguiente: el experimentador estaba en una esquina de la habitación para ir observándolo todo; el mono fue hasta la esquina y empezó a tirarle de la manga haciéndole ver que quería que se moviera. El experimentador fue siguiendo despacio al mono; cuando estaban más o menos en el centro de la habitación el chimpancé le saltó de pronto sobre los hombros y cogió el plátano.

3. EL BURLADOR BURLADO

Un compañero mío de la Universidad de Chicago tenía dos hermanos, uno de seis y otro de ocho años. Yo iba frecuentemente por su casa y muchas veces les hacía juegos de magia a los niños. Un día llegué y les dije: «Tengo un truco con el que os puedo convertir a los dos en leones.» Con gran sorpresa por mi parte uno de ellos saltó: «Vale, conviértenos en leones.» «Bueno, es que, la verdad..., es que..., bueno, no lo puedo hacer porque luego no podría volver a convertirlos en niños.» Pero el pequeño me contestó: «Qué más da, quiero que nos conviertas en leones de todas formas.» «No, de verdad que no hay ninguna forma de desconvertiros después.» El mayor me gritó: «¡Quiero que nos conviertas en leones!» a la vez que el pequeño me preguntaba: «¿Y cómo haces para convertirnos en leones?» «Ah, pues, pronunciando las palabras mágicas.» «¿Y cuáles son? Dínoslas.» «Para decíros las tendría que pronunciarlas y entonces os convertiríais en leones.» Se quedaron pensando un momento, y luego uno de ellos me preguntó: «Pero ¿no hay otras palabras mágicas que sirvan para desconvertir?» «Sí, claro que las hay, pero lo que pasa es que si digo las primeras palabras mágicas, os convertiríais en leones, pero no sólo vosotros sino todo el mundo, incluido yo, y como los leones no saben hablar, no quedaría nadie en el mundo que pudiera decir las otras palabras mágicas para desconvertirnos.» El mayor dijo rápidamente: «Pues escríbelas.» Pero el pequeño dijo: «Jo, yo no sé leer.» «No, no, lo de escribirlas es totalmente imposible, porque incluso

escritas convertirían a todo el mundo en león.» Me miraron y dijeron: «Ah.»

Una semana después me encontré con el de ocho años y me dijo: «Smullyan, ¿sabes qué? Quiero preguntarte una cosa que estoy pensando hace mucho tiempo.» «¿El qué?», le dije. «*¿Oye, y cómo hiciste tú para aprender las palabras mágicas?*»

2- ¿ADIVINANZAS Y MONERÍAS?

A. UNAS CUANTAS DE LAS MÁS VIEJAS

Vamos a empezar con unas cuantas adivinanzas muy antiguas que han divertido a muchas generaciones. Algunas las conoceréis ya pero, incluso para aquellos que se las saben, tengo unas cuantas nuevas.

4. ¿DE QUIÉN ES EL RETRATO QUE ESTOY MIRANDO?

Esta adivinanza era enormemente popular cuando yo era pequeño, pero hoy parece menos conocida. Lo divertido de ella es que casi todo el mundo da la solución equivocada, pero insiste —a pesar de todos los argumentos que se le den— en que tiene razón. Me acuerdo de una vez, hace ya casi cincuenta años; que teníamos invitados en casa y alguien la contó y empezaron a discutirla horas y horas; los que habían contestado bien no podían convencer a los otros de que no tenían razón. El problema es el siguiente:

Un hombre estaba mirando un retrato y alguien le preguntó: «¿De quién es esa fotografía?», a lo que él contestó, «Ni hermanos ni hermanas tengo, pero el padre de este hombre es el hijo de mi padre». («El padre de este hombre» quiere decir, claro, el padre del que está en la fotografía.)

¿De quién era la fotografía que estaba mirando el hombre?

-SOLUCIÓN-

5.

Supongamos que, en esa misma situación, el hombre hubiera contestado: «Ni hermanos ni hermanas tengo, pero el hijo de este hombre es el hijo de mi padre.» ¿De quién sería la fotografía?

-SOLUCIÓN-

6. ¿QUÉ PASARÍA SI UN OBÚS IRRESISTIBLE CAYERA SOBRE UNA GUARNICIÓN INDESTRUCTIBLE?

Este es otro de los problemas de mi niñez que más me gustan. Por un obús irresistible se entiende un proyectil que siempre da en el blanco y lo destruye, y por una guarnición indestructible entendemos un puesto que nada ni nadie pueden destruir de ninguna manera. Así que, ¿qué pasaría si un obús que siempre da en el blanco y lo destruye tocara una guarnición indestructible?

-SOLUCIÓN-

7.

Este es un problema muy sencillo que muchos de vosotros conoceréis. En un cajón dentro de un cuarto oscuro hay 24 calcetines colorados y 24 azules. ¿Cuál es el número menor de calcetines que tengo que sacar del cajón para estar seguro de que saco, por lo menos, dos del mismo color?

-SOLUCIÓN-

8.

El mismo pero diferente: En un cajón hay la misma cantidad de calcetines rojos que de azules. Supongamos que resulta que el número más pequeño de calcetines que tengo que coger para estar seguro de que saco, por lo menos, un par del mismo color, es el mismo que tengo que coger para sacar, por lo menos, dos calcetines de diferente color. ¿Cuántos calcetines hay en el cajón?

-SOLUCIÓN-

9.

He aquí una famosa adivinanza lógica: Dado que en Nueva York hay más habitantes que pelos en la cabeza de cualquiera de sus habitantes y que ninguno de ellos es totalmente calvo, ¿hemos de sacar la conclusión de que tendrá que haber por lo menos dos habitantes que tengan exactamente el mismo número de pelos?

Y he aquí una pequeña variante del mismo problema: En Podunk estas tres cosas son verdad:

- (1) Ninguno de sus habitantes tiene exactamente el mismo número de pelos.
- (2) Ninguno de ellos tiene exactamente 518 pelos.
- (3) Hay más habitantes que pelos en la cabeza de cualquiera de ellos.

¿Cuál es el mayor número posible de habitantes de Podunk?

-SOLUCIÓN-

10. **¿QUIÉN ERA EL ASESINO?**

Esta historia trata de una caravana que cruzaba el desierto del Sahara y una noche montó su campamento. Los personajes que nos interesan son tres, a los que llamaremos A, B y C. A odia a C y decide matarle echando un veneno en el agua de su cantimplora (por supuesto, C no podrá beber más agua que la de su cantimplora). Por otro lado, B también decide matar a C y, sin saber que el agua de C ya está envenenada, le hace un agujerito en la cantimplora para que el agua se vaya saliendo lentamente. Como resultado de ello, unos días después C muere de sed. ¿Quién es el asesino A o B? Según unos el asesino fue B ya que C nunca llegó a beber el veneno que le puso A, de manera

que se habría muerto aunque A no le hubiera envenenado el agua. Según otros el verdadero asesino fue A ya que lo que hiciera B no afectaba para nada el resultado; una vez que A había envenenado el agua, C estaba envenenado, de manera que habría muerto aun cuando B no le hubiera agujereado la cantimplora.

A propósito de esto, voy a contaros el cuento del leñador del Medio Este que llegó a un bosque en tala pidiendo trabajo, y el capataz le dijo, «No sé si éste será un buen trabajo para ti; aquí lo que hacemos es cortar árboles». «Pues eso es precisamente lo que yo hago», le respondió el leñador. «Vale, toma el hacha; vamos a ver cuánto tardas en cortar este árbol.» El leñador se acercó al árbol y lo tumbó de un solo hachazo. El capataz, asombrado, le dijo, «Muy bien, pero vamos a ver con ese otro grande de allí». El leñador se acercó al árbol y —¡Pom!, ¡Pom!— en dos hachazos lo había tirado, «¡Bárbaro, estupendo! ¡Claro que tienes el trabajo!, ¿pero cómo has aprendido a cortar así?». «¡Uff! Tengo cantidad de práctica, corté muchísimos en el bosque del Sahara.» El capataz se quedó pensando un instante: «El desierto del Sahara, querrás decir.» «Bueno, sí —respondió el leñador— ahora lo es.»

-SOLUCIÓN-

11. ESTE VA DE LEYES

Se está viendo el proceso de dos hombres acusados de asesinato. El jurado declara culpable al uno e inocente al otro. El juez se dirige al culpable y le dice: «¡Este es el caso más extraño que he visto en mi vida! Aunque su culpabilidad está probada y más que probada, la ley me obliga a ponerle en libertad.» ¿Cómo te explicas esto?

-SOLUCIÓN-

12. Y ESTE DE INDIOS

Dos indios americanos, uno niño y otro adulto, están sentados en un tronco, el indiecito es hijo del adulto pero el adulto no es padre del indio pequeño. ¿Cómo es posible?

-SOLUCIÓN-

13. EL RELOJ QUE SE PARABA

He aquí una antigua adivinanza muy bonita y sencilla: Había una vez un hombre que no tenía reloj ni de pulsera ni de bolsillo, pero tenía un reloj de pared muy exacto que sólo se paraba cuando se olvidaba de darle cuerda. Cuando esto ocurría, iba a casa de un amigo suyo, pasaba la tarde con él y al volver a casa ponía el reloj en hora. ¿Cómo es posible esto sin saber de antemano el tiempo que tardaba en el camino?

-SOLUCIÓN-

14. EL PROBLEMA DEL OSO

Lo divertido de este problema es que muchos lo han oído y saben la solución pero no tienen suficientes razones para demostrar que esa es la solución, así es que, aunque la sepas, búscala más adelante para ver si la sabías del todo.

Un hombre está cien metros al sur de un oso; anda cien metros en dirección este, luego se vuelve hacia el norte, dispara su fusil en esa dirección y le da al oso.

¿De qué color era? (El oso, claro.)

-SOLUCIÓN-

B. MONERÍAS

Al principio no sabía qué título ponerle a este libro, se me ocurrían cosas como «Lógica recreativa», «Diversiones y juegos lógicos» y otras cosas por el estilo que no me convencían del todo; un día cogí el *Roget's Thesaurus*^[2] y bus-