
¿CUÁNTO PESA LA TIERRA?
EL LIBRO DE LAS PREGUNTAS IMPOSIBLES PARA ANTES DE IR A DORMIR
¿PODRÍA NADAR EN HELADO DERRETIDO?
¿POR QUÉ NO VIVIMOS PARA SIEMPRE?
Afina la curiosidad y vive auténticas aventuras
BLUME
Isabel Thomas
Ilustrado por
Aaron Cushley



Para quienes no aceptan un «no lo sé»
por respuesta. I. T.

Para Fionn: si alguna vez no sé responderte,
consulta este libro. A. C.

BLUME

Título original *The Bedtime Book of Impossible Questions*

Traducción Cecilia Furió Villaseca
Coordinación de la edición en lengua española Cristina Rodríguez Fischer

Primera edición en lengua española 2026

© 2026 Naturart. S.A. Editado por Blume
Carrer de les Alberes, 52, 2.º Vallvidrera, 08017 Barcelona
Tel. 93 205 40 00 E-mail: info@blume.net
Publicado por primera vez en Gran Bretaña por Bloomsbury Publishing Plc, Londres, 2022
© 2022 del texto Isabel Thomas
© 2022 de las ilustraciones Aaron Cushley
© 2019 de la ilustración en la página 13 David Novick

ISBN: 979-13-88023-80-4
Depósito legal: B.13184-2026
Impreso en China

Todos los derechos reservados. Queda prohibida la reproducción
total o parcial de esta obra, sea por medios mecánicos o electrónicos,
sin la debida autorización por escrito del editor.

WWW.BLUME.NET

FSC www.fsc.org
MIXTO
Papel | Apoyando la silvicultura responsable
FSC® C020056

El libro de las preguntas imposibles para antes de ir a dormir

Afina la curiosidad y vive auténticas aventuras





Isabel Thomas

Ilustrado por
Aaron Cushley

BLUME

Contenido

6-7 ¿Te cuento un secreto?

8-9 ¿Por qué la lluvia huele a lluvia? ¿Se puede tocar el arcoíris?

10-11 ¿Cuál es el peor olor del mundo? ¿Por qué necesitamos dos orejas?

12-13 ¿Tú ves el amarillo igual que yo?

14-15 ¿Cómo de largos son los milpiés? ¿Por qué las personas no tenemos cola? ¿Podría una tortuga derrotar a una liebre?

16-17 ¿Cuántas palabras existen? ¿Puedo hablar con los animales?

18-19 ¿Cómo sabemos que los unicornios nunca han existido?

20-21 ¿Podría nadar en helado derretido? Los gatos, ¿son líquidos o sólidos?

22-23 ¿Es la amargura el único sentimiento que sabe a algo?

24-25 ¿Cómo funciona la gravedad?

26-27 ¿A qué velocidad viaja la oscuridad? ¿Cómo flota la Tierra en el espacio?

28-29 ¿Cómo sabemos que la Tierra es redonda? ¿Cuánto tardaríamos en dar la vuelta al mundo?

30-31 ¿Por qué yo soy yo y no otro?

32-33 Si hubiera nacido en otro año, ¿seguiría siendo yo? ¿Por qué no me acuerdo de cuando era un bebé?

34-35 ¿Por qué a las orugas no les pican las ortigas? ¿Por qué los insectos tienen seis patas?

36-37 ¿Cómo funcionan las pompas de jabón? ¿Y por qué siempre son redondas?

38-39 ¿Por qué los niños tienen que acostarse pronto? ¿Puedo dormir con los ojos abiertos?

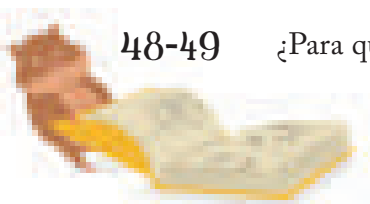
40-41 ¿Por qué a los globos les da igual la gravedad? ¿Puede un ave volar hasta el espacio?

42-43 ¿Cómo vuelan los aviones?

44-45 ¿Por qué no llevan ropa los animales?

46-47 ¿Por qué los perritos son tan monos? ¿Saben las avispas que hacen daño cuando pican?

48-49 ¿Para qué necesitamos las cejas? ¿Por qué lloramos?





50-51 ¿Por qué solo celebramos un cumpleaños al año?
¿Cuánto tardaríamos en contar hasta infinito?

52-53 ¿Cuántas estrellas hay? ¿Cómo de grande es el universo?

54-55 ¿Existen los extraterrestres?

56-57 ¿Cuántos átomos tengo en el cuerpo? ¿De qué están hechos los átomos?

58-59 ¿Los animales tienen imaginación?

60-61 ¿Por qué hay tantos tipos de seres vivos distintos?

62-63 ¿Qué es lo contrario de una araña? ¿Por qué hay animales de tamaños tan diferentes?

64-65 ¿Los sentimientos están hechos de átomos, como las cosas? ¿Las plantas tienen sentimientos?

66-67 ¿De dónde vienen las nuevas ideas?

68-69 ¿Por qué las plantas son verdes? ¿Cuántos árboles hay en nuestro planeta?

70-71 ¿Por qué no puedo comer solo lo que me gusta? Si la comida es blanda,
¿cómo es que fortalece mis huesos?

72-73 ¿Cuánto pesa la Tierra?

74-75 ¿Por qué me equilibro mejor cuando la bicicleta se desplaza?

76-77 ¿De dónde vienen los moratones y adónde se van?
¿Por qué no puedo hacerme cosquillas a mí mismo?

78-79 ¿Por qué me caen mejor mis amigos que otras personas?
Y los animales, ¿tienen amigos?

80-81 ¿Por qué no vivimos para siempre? ¿Por qué viven más los árboles que los animales?

82-83 ¿Por qué bostezo? ¿Por qué nunca recuerdo haberme dormido?

84-85 ¿Cómo se orientan los animales cuando están bajo tierra?

86-87 ¿Por qué sueño? ¿Y cómo sé que, ahora mismo, no estoy soñando?

88-89 ¿Cómo sabemos cómo eran los dinosaurios?

90-91 ¿Cómo sabemos de qué están hechas las estrellas?

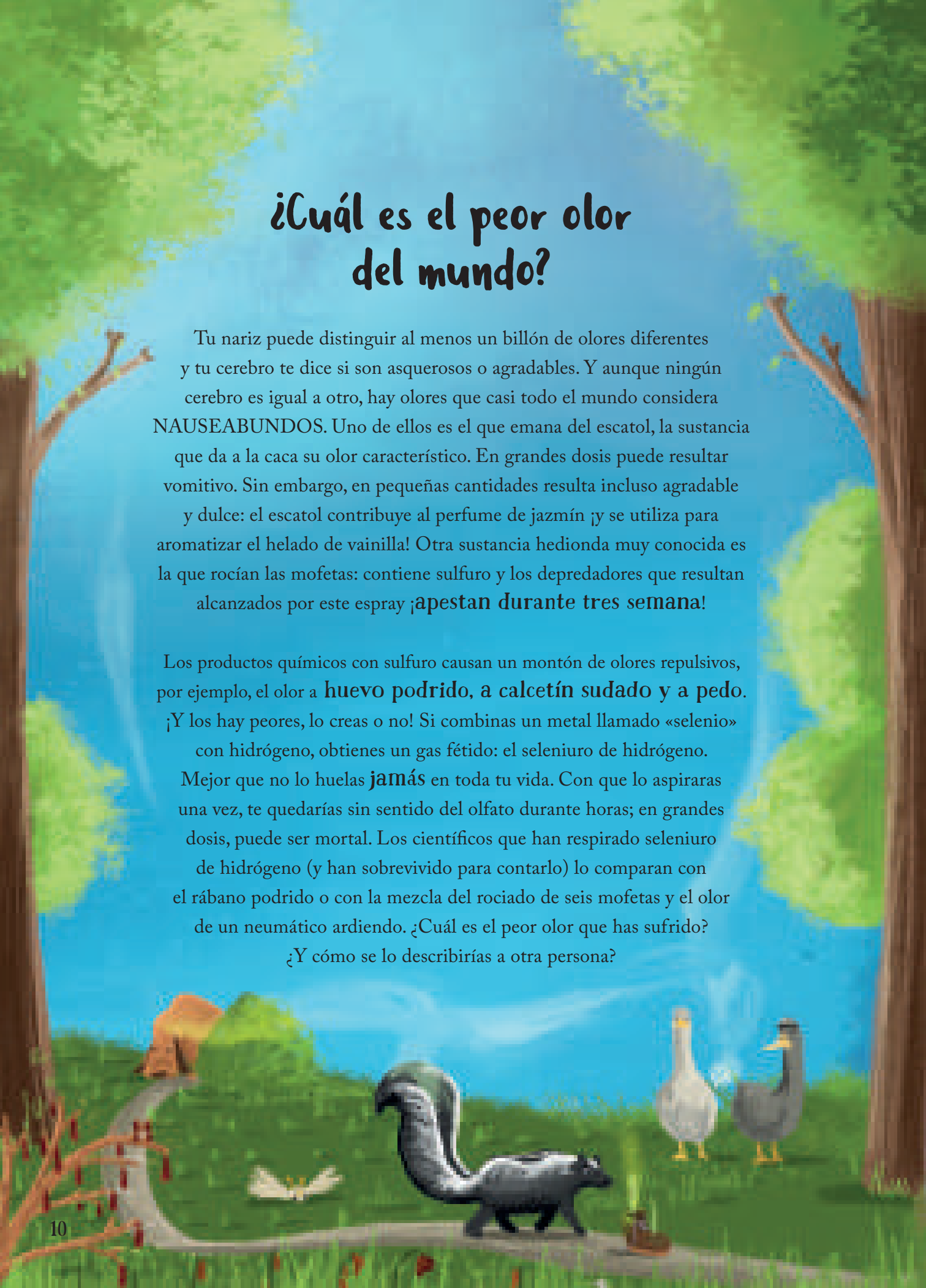
92-93 Si somos polvo de estrella, ¿cómo llegó este a la Tierra?

94-95 La aventura continúa…

¿Cuál es el peor olor del mundo?

Tu nariz puede distinguir al menos un billón de olores diferentes y tu cerebro te dice si son asquerosos o agradables. Y aunque ningún cerebro es igual a otro, hay olores que casi todo el mundo considera NAUSEABUNDOS. Uno de ellos es el que emana del escatol, la sustancia que da a la caca su olor característico. En grandes dosis puede resultar vomitivo. Sin embargo, en pequeñas cantidades resulta incluso agradable y dulce: el escatol contribuye al perfume de jazmín ¡y se utiliza para aromatizar el helado de vainilla! Otra sustancia hedionda muy conocida es la que rocían las mofetas: contiene sulfuro y los depredadores que resultan alcanzados por este espray ¡**apestan durante tres semana**!

Los productos químicos con sulfuro causan un montón de olores repulsivos, por ejemplo, el olor a **huevo podrido, a calcetín sudado y a pedo**. ¡Y los hay peores, lo creas o no! Si combinas un metal llamado «selenio» con hidrógeno, obtienes un gas fétido: el seleniuro de hidrógeno. Mejor que no lo huelas **jamás** en toda tu vida. Con que lo aspiraras una vez, te quedarías sin sentido del olfato durante horas; en grandes dosis, puede ser mortal. Los científicos que han respirado seleniuro de hidrógeno (y han sobrevivido para contarlo) lo comparan con el rábano podrido o con la mezcla del rociado de seis mofetas y el olor de un neumático ardiendo. ¿Cuál es el peor olor que has sufrido? ¿Y cómo se lo describirías a otra persona?





¿Por qué necesitamos dos orejas?

¿Alguna vez te han leído un cuento cuando ya estabas en la cama y con la cabeza apoyada en la almohada? A lo mejor es lo que está sucediendo ahora mismo. Incluso con una oreja bloqueada o tapada, escuchamos bastante bien. Entonces, ¿por qué se toma el cuerpo la molestia de producir dos orejas? Bueno, imagina que eres Caperucita Roja y que vas caminando por un bosque **muy muy frondoso**. De repente, oyes crujidos y un gruñido. No ves al lobo, pero tus dos oídos te permiten saber **exactamente** de dónde viene el sonido **¡y correr en dirección contraria**! Como tienes una oreja a cada lado de la cabeza, cada una recoge un sonido ligeramente distinto. Si alguien pisa una ramita a tu izquierda, el sonido llega a tu oído izquierdo antes que al derecho. Y no solo eso: el izquierdo lo oye mejor. Tu cerebro compara rápidamente la información de ambos oídos para determinar de dónde viene el sonido. Intenta este experimento: siéntate con los ojos cerrados y señala con el dedo el lugar del que proceden los sonidos que escuchas a tu alrededor. Eso sí, si oyes a un lobo, no lo señales con el dedo: ¡ECHA A CORRER!

¿Por qué a los globos les da igual la gravedad?

Casi todos los objetos caen al suelo si los sueltas, pero algunos globos de cumpleaños parecen seguir otras reglas. Si sueltas un globo lleno de helio, ¡volará hacia ARRIBA! La fuerza gravitacional de la Tierra funciona con los globos de helio igual que con las demás cosas: atrae todas sus partículas hacia ABAJO. Sin embargo, esta atracción queda anulada por otra fuerza que empuja el globo hacia arriba. Es el mismo tipo de fuerza que hace que las cosas floten en el agua. Un globo de helio también flota, pero en el aire.

Piensa en un patito de goma: cuando lo sujetas en el fondo de la bañera, una cantidad de agua con forma de pato se ha tenido que apartar ¡e **intenta regresar a su sitio**! Este empuje se llama «fuerza de flotación». Cuanta más agua apartes, más importante es esta fuerza. Si el pato está completamente sumergido, la fuerza de flotación es mucho más potente que la fuerza de la gravedad; por eso, en **cuanto lo sueltas**, el pato emerge. Al llegar a la superficie, queda mucho menos pato sumergido, es decir, mucha menos agua apartada. Esto sucede cuando la fuerza de flotación es exactamente IGUAL a la fuerza de la gravedad. Las dos fuerzas se anulan una a otra y el pato flota. Podemos predecir qué objetos van a flotar en lugar de hundirse: los que pesen menos que la cantidad de agua que aparten. Un pato de goma lleno de aire pesa menos que la cantidad de agua con forma de pato que ha apartado: por eso flota.

De forma similar, el helio es un gas que pesa mucho menos que el aire, así que un globo lleno de helio pesa menos que el aire que aparta. Esto significa que la fuerza de flotación del aire es lo suficientemente grande como para vencer la fuerza de la gravedad: por eso empuja al globo hacia arriba. Igual que el pato de la bañera, **el globo de helio subirá y subirá** hasta que el aire a su alrededor sea tan ligero que el aire apartado por el globo pese lo mismo que el propio globo **¡o hasta que este explote**! Esto último es lo que suele ocurrir en primer lugar: los globos de helio explotan normalmente a diez kilómetros de altura. El helio liberado sigue subiendo, pero la gravedad atrae el globo roto hacia abajo,

abajo,

abajo,

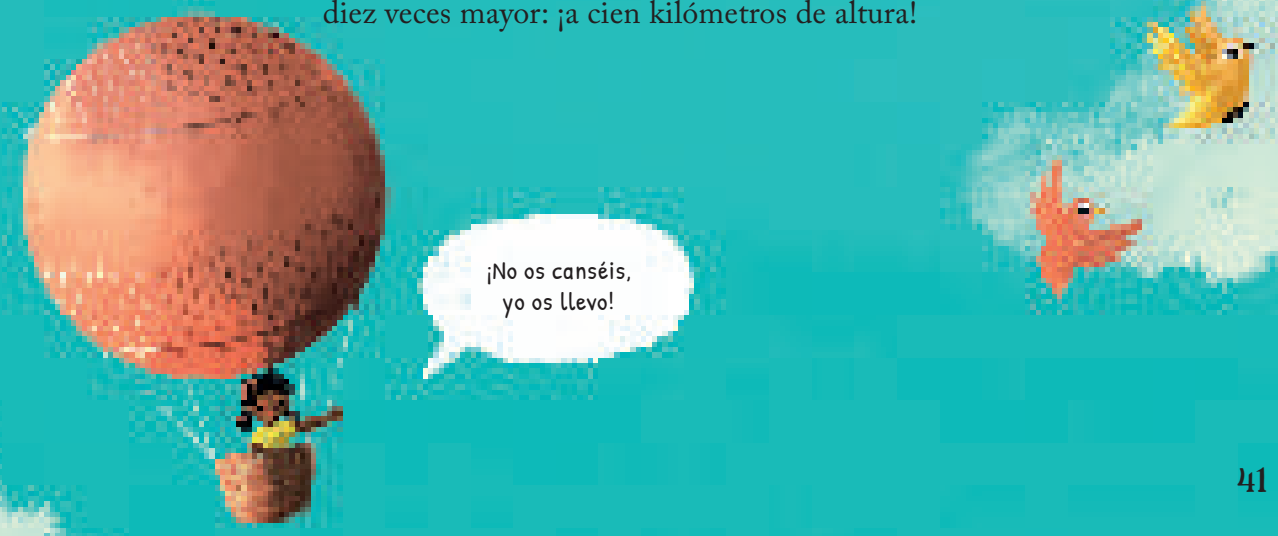
hasta el suelo.





¿Puede un ave volar hasta el espacio?

A diferencia de los globos, las aves no flotan: ellas vencen a la fuerza de la gravedad con un tipo de empuje distinto. Cuando mueven las alas, mueven el aire de arriba abajo y lo apartan de su cuerpo. El aire vuelve contra el ave con la misma potencia, creando una fuerza llamada «sustentación». Cuanto más grande sea el ave, **más grandes** serán las alas que necesite para generar una sustentación suficiente para vencer la gravedad. Algunas aves crean la sustentación con otro método, aunque han de tener alas muy largas, para desplegarlas por encima de una corriente de aire caliente que se dirija hacia arriba. En todo caso, ni siquiera con alas GIGANTESCAS podría un ave llegar al espacio. La razón es que, cuanto más te alejas de la superficie terrestre, más ligero es el aire: esto significa que hay menos oxígeno que respirar. Las aves pequeñas pueden volar a unos 5000 metros de altura; allí el aire contiene más o menos la mitad de oxígeno que al nivel del mar. Los cuerpos de algunas aves pueden asumir esta reducción de oxígeno y se ha visto un buitre moteado ¡a más de once kilómetros de altura! No obstante, ni llevando un minitraje espacial (con hueco para el pico) podría un buitre llegar volando hasta el espacio: el aire acaba siendo **tan ligero** que no podría generar fuerza de sustentación. Quizá algún día veas un buitre por la ventana del avión, pero de ahí a decir que es un astronauta… Ten en cuenta que, oficialmente, «el espacio» comienza a una distancia diez veces mayor: ¡a cien kilómetros de altura!



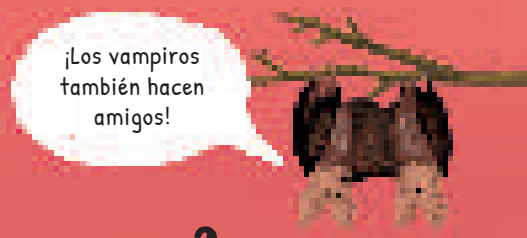


¿Por qué me caen mejor mis amigos que otras personas?

Los amigos son grupos de personas que deciden pasar mucho tiempo juntas, hablando, jugando, comiendo o dando una vuelta por ahí. **¿Qué nos lleva a crear estas relaciones especiales con unas personas y no con otras?** Aún no sabemos explicarlo, porque los científicos llevan poco tiempo investigando la amistad. No obstante, en los pocos estudios que han realizado, se percataron fácilmente de una cosa: **solemos trabar amistad con personas que se nos parecen**. Por ejemplo, si tienes diez años y vives en Barcelona, probablemente tendrás más amigos de diez años que vivan en Barcelona que amigos de siete años que vivan en Buenos Aires. Estas semejanzas pueden ser muy sorprendentes. Los científicos han descubierto que, cuando conocemos a nuevas personas (¡amigos potenciales!), tenemos más posibilidades de conectar con las que muestran **expresiones** y **lenguaje corporal** parecidos a los nuestros. ¡Los buenos amigos incluso **parpadean** el mismo número de veces por minuto!

Los científicos decidieron profundizar: sentaron en un escáner cerebral a varios voluntarios y les pusieron vídeos **divertidos**, **emocionantes** o **interesantes**, y observaron la **reacción de sus cerebros a estas experiencias**. ¡Curiosamente, los voluntarios con actividad cerebral similar resultaron ser **buenos amigos**! Esto sugiere que los cerebros de los amigos responden al mundo de forma parecida: es más probable que se rían de los mismos chistes, les preocupen las mismas cosas y disfruten con las mismas actividades. He aquí una gran pista: quizá te gustan tus amigos más que otras personas ¡sencillamente porque **te recuerdan a TI**!





Y los animales, ¿tienen amigos?

Durante mucho tiempo, parecía claro que la mayoría de los animales que se mueven en grupo prefieren pasar tiempo (y colaborar) con miembros de su propia familia. Sin embargo, cuanto más de cerca observaban los científicos a estos animales gregarios, más ejemplos de **amistad** encontraban, por ejemplo, entre las aves, los babuinos, las hienas, los caballos… Incluso los tiburones, que no destacan por su personalidad amigable, tienen «su grupo»: al estudiar a más de **130 tiburones de arrecife**, se descubrió que ciertos individuos preferían **nadar juntos**, mientras que otros se **evitaban**. Y estas amistades (y enemistades) duraban muchos años. Los **delfines** también pueden crear **relaciones especiales** con otros delfines que no son parientes. Al igual que las personas, todo indica que traban amistad con delfines que tienen los mismos intereses. Por ejemplo, unos pocos delfines utilizan a otros animales (las esponjas) como herramienta para buscar comida: a estos delfines les encanta **reunirse para ir a comer**.

Hacer amigos podría ayudar a los animales a buscar **ayuda** y **protección** cuando la necesitan, sobre todo si viven en un grupo grande. En todo caso, parece que los animales **no** hacen amigos solo por esta razón. Ninguno de los «amigos animales» estudiados por la ciencia parecían tener recuerdos de los favores hechos o recibidos. Al igual que nosotros, los animales posiblemente hacen amistades solo porque **es agradable tener un amigo**, sin pensar en lo que puedes obtener. Para los humanos, estos beneficios son la reducción del estrés, una mejor salud, el refuerzo del sistema inmunitario ¡e incluso una mayor longevidad!



¿PUEDO HABLAR CON LOS ANIMALES?

¿CÓMO FUNCIONA LA GRAVEDAD?



«Nada como esta excelente obra de no ficción, de la mano de una autora consumada, para despertar curiosidades científicas que duren toda la vida». *The Guardian*

El libro de las preguntas imposibles explora muchas de las dudas brillantes con las que **bombardeas, sorprendes y desconciertas** a los adultos un día sí y otro también.





Sigue las pistas para descifrar **enigmas y curiosidades**:

¿Puedo dormir con los ojos abiertos?
¿Por qué no puedo hacerme cosquillas a mí mismo?
Los gatos, ¿son líquidos o sólidos?
y ¿Cuál es el peor olor del mundo?

Investiga esta fabulosa colección de hechos extraños y maravillosos con las respuestas alucinantemente divertidas y didácticas de **Isabel Thomas** y las intrépidas ilustraciones de **Aaron Cushley**. ¡Es imposible que no quieras leer este libro varias veces!

¿POR QUÉ SUEÑO?





¿CÓMO DE GRANDE ES EL UNIVERSO?





MIXTO
Papel | Apoyando la silvicultura responsable
FSC®
www.fsc.org

ISBN 979-13-88023-80-4

BLUME