

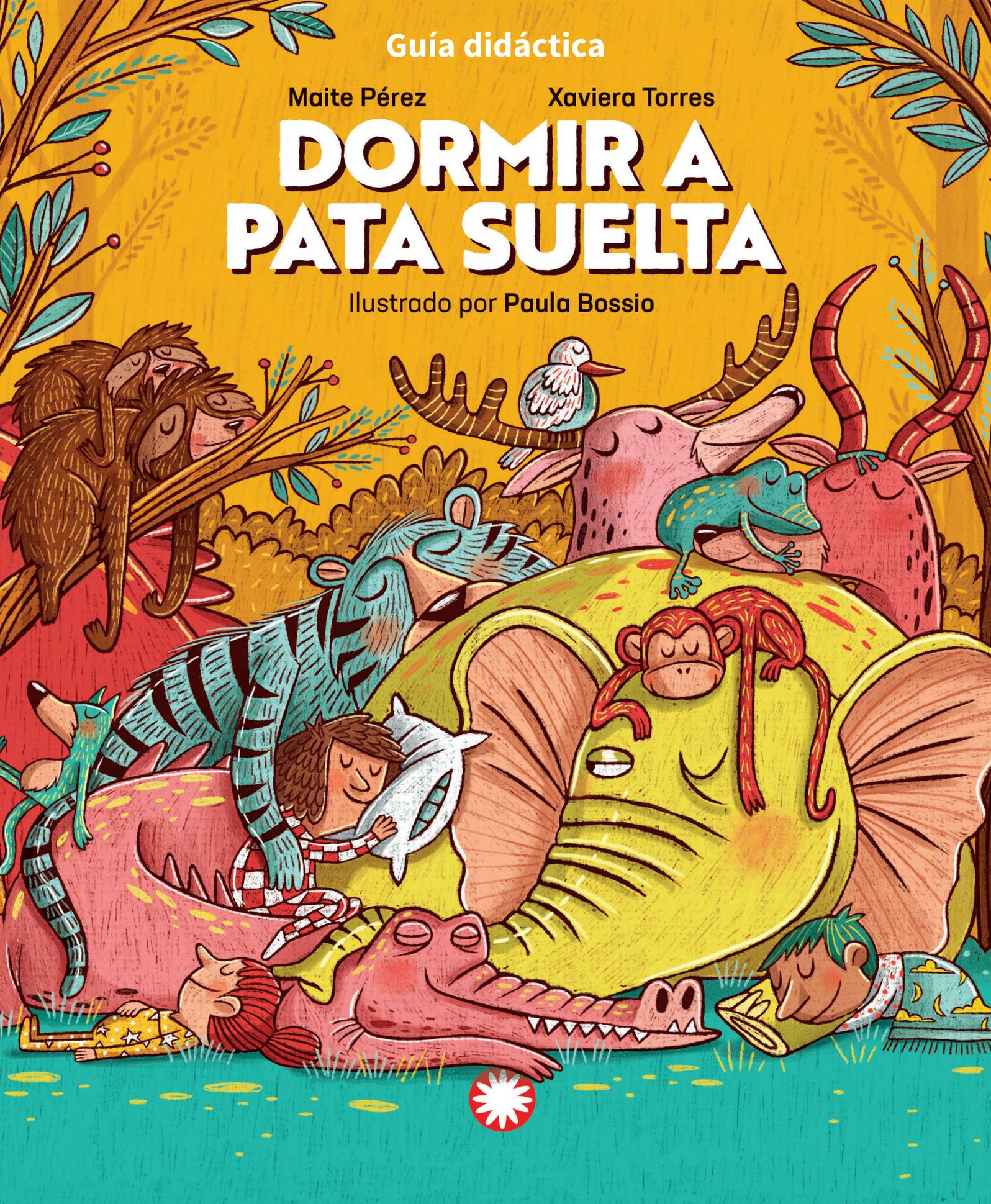
Guía didáctica

Maite Pérez

Xaviera Torres

DORMIR A PATA SUELTA

Ilustrado por Paula Bossio





¿CUÁL ES SU ENFOQUE? COSAS A TENER EN CUENTA

Con los avances en neurociencia, **el estudio de la necesidad biológica del sueño se ha convertido en un tema estrella**. En este libro se presenta como una función vital que adopta tantas modalidades como especies hay sobre la Tierra, pues gracias a ella los organismos fijan los aprendizajes que les permiten evolucionar y adaptarse al medio que habitan.

En cuanto a su enfoque pedagógico, la organización de los contenidos se plantea como **una galería de «curiosidades increíbles»**. Así pues, es una batería de anécdotas con las que, además de sorprender e interesar a los lectores, podremos jugar a relacionar y extraer nuestras propias conclusiones.

¿ME INTERESA? CUESTIONES CLAVE

La alternancia entre el sueño y la vigilia es un fenómeno que afecta a todo «bicho viviente». Desde las especies más simples hasta las más evolucionadas, **todos necesitamos dormir, aunque solo sea un poquito**. Los lectores de corta edad probablemente lo habrán podido presenciar si conviven con animales de compañía o animales de granja; se trata de una experiencia cotidiana y fácilmente observable. Sin embargo, **no poseemos mucha información acerca de lo que pasa mientras se duerme**.

Saber más sobre la biología del sueño **nos hará más conscientes de la importancia que tiene en nuestras vidas**. Contamos con la ventaja de que los lectores pueden partir de la observación de su propia experiencia con el sueño diario, así como la de otras especies animales, domésticas o no, que los rodean.



¡TEMA A LA VISTA!

ANTES DE EMPEZAR EL LIBRO

ACTIVIDAD 1: UN POCO DE CULTURA POPULAR

Para motivar la lectura de este libro, y antes de presentarlo a los lectores, podemos abrir con una adivinanza y acudir después al refranero. **El acervo cultural nos ayuda a tomar conciencia del protagonismo del sueño en nuestras vidas.** ¿Qué se dice sobre el sueño? ¿Conocéis algún otro refrán o adivinanza?

REFRÁN

Una hora duerme el gallo,
dos el caballo,
tres el santo,
cuatro el que no es tanto,
cinco el navegante,
seis el estudiante,
siete el caminante,
ocho el jornalero,
nueve el pordiosero,
diez el caballero,
once el muchacho,
y doce el borracho.

REFRÁN

El dormir no quiere
prisa, ni la prisa
quiere dormir.

REFRÁN

El sueño no tiene dueño.

REFRÁN

El sueño es media vida,
y la otra media,
la comida.

ADIVINANZA

Vence al tigre y al león, y
a toros embravecidos,
vence a señores y reyes,
que caen a sus pies
rendidos.

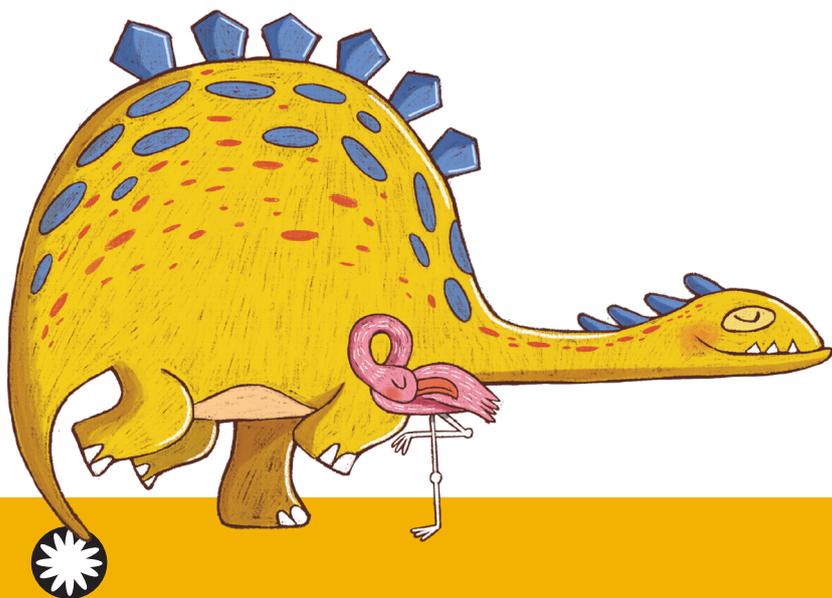
El sueño

REFRÁN

Quien tiene buen sueño
parece un leño.

REFRÁN

Mientras el gato duerme,
ni roba, ni araña, ni muerde.



Con esto damos pie a un **coloquio que trabajará en cuestiones relativas al sueño**, con preguntas como:

¿Cuándo duermen las moscas?



¿Cuánto duerme un bebé?

¿Qué cosas nos hacen bostezar?



¿Cuándo nos entra el sueño?



¿Cuántas horas somos capaces de permanecer despiertos?

¿Con qué sueñan los perros?



¿Quién duerme más, el pájaro o el gato?

¿Podrías dormir en la misma postura en la que duerme el murciélago?

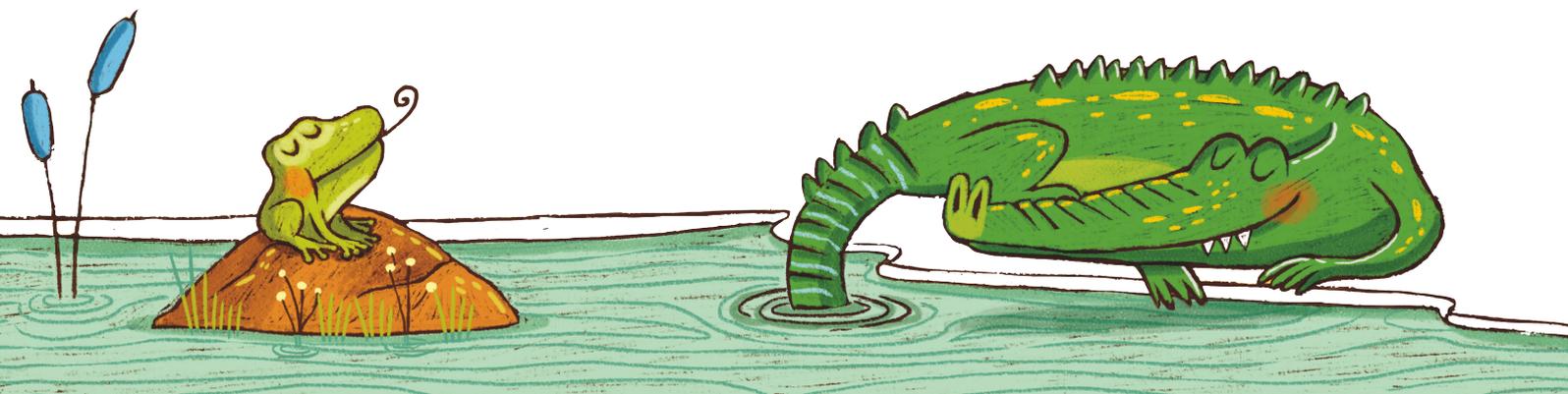


ACTIVIDAD 2:

CUADERNO DE CAMPO «¿DESPIERTO O DORMIDO?»

Como es probable que muchas de estas preguntas se queden sin respuesta, podemos proponer **una investigación complementaria con la realización de un cuaderno de campo temático**, destinado a descubrir cómo podemos saber si un animal duerme o no, cómo y cuánto lo hace.

| | |
|-----------------------------|--|
| Área de conocimiento | Ciencias de la naturaleza |
| Edad recomendada | 8 - 10 años |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none">• Observar la conducta de distintas especies animales mientras duermen.• Desarrollar hábitos de observación científica en la recogida de datos y seguimiento de fenómenos alrededor del tema del sueño animal.• Tomar registro de imágenes (fotografía o dibujo) que describan los procesos observados.• Interpretar los datos recogidos mediante el análisis y la conexión de los registros. |
| Agrupación | Individual o en pequeños grupos (2-4 participantes) y en gran grupo. |
| Duración | Fase 1: 90 minutos Fase 2: 1 semana o 15 días Fase 3: 90 minutos |
| Materiales | <ul style="list-style-type: none">• Libreta Din A5, encuadernación grapada, con cuadrícula o rayado, páginas numeradas.• Cinta métrica.• Prismáticos, lupa, cámara fotográfica.• Lápiz o bolígrafo, lápices de colores para las anotaciones.• Dibujos, fotografías tomadas durante las observaciones.• Muestras obtenidas durante las observaciones para adherir en el cuaderno. |



● Fase 1: Preparación del cuaderno

Se propone la técnica del cuaderno de campo como método de observación y se preparan los materiales. Podemos servirnos del título «¿Despierto o dormido?». El diseño debe ser el adecuado para este propósito.

● Fase 2: Trabajo de campo

Individual o en pequeño grupo. En cada registro se harán constar los siguientes datos:

- Fecha, hora, lugar, especie en observación.
- Posibles causas del sueño (cansancio, aburrimiento, reposo de la digestión, etc.).
- Duración del periodo de sueño.
- Descripción del nivel de reposo, postura y posición adoptada, movimientos, actitudes.
- Circunstancias del despertar.
- Imágenes, esquemas, dibujos o fotografías del objeto de estudio.

● Fase 3: Exposición

Será muy estimulante exponer las anécdotas recogidas, así como comprobar las coincidencias y los contrastes entre los diferentes resultados. Los apuntes pueden dar lugar a una exposición o publicación que las aúne y las clasifique por capítulos donde se puedan observar ramificaciones con apartados temáticos.





EL LIBRO COMO FUENTE DE INFORMACIÓN NAVEGAR A TRAVÉS DE LOS CONTENIDOS

ANTES DE ABRIRLO

Antes de empezar con la lectura, **mantengamos el libro cerrado unos minutos**. Si observamos la cubierta, veremos cómo nos anticipa el contenido en varios detalles. El propio título es un giro cómico que proviene de una expresión bien conocida; el sentido del humor parece presagiar un texto entretenido. Podemos subrayar que dice «pata suelta», en lugar de «pierna suelta». Además del título, también la ilustración panorámica de las tapas, con la piña de seres durmientes encajados unos en otros, más allá de la broma, intenta presentar el tema del sueño como algo común en todas las especies, **incluidos nosotros los humanos**. Finalmente, podemos terminar leyendo el texto de contracubierta y afrontar las preguntas que plantea como un desafío o un indicador de nuestro nivel de familiaridad con el tema.

A continuación, **iniciamos el recorrido por los contenidos del libro**, avanzando en orden y paso a paso, para ampliar lo que aprendemos con recursos adicionales.

¡SHHH, ES HORA DE DORMIR!

La primera parada se hace para resaltar que **dormir es una necesidad vital a la que nadie puede escapar**. Siguiendo el relato del texto y guiados por lo que vemos en la ilustración, puede abrirse un diálogo espontáneo para comentar cuestiones como: ¿por qué se abre la boca cuando dormimos?, ¿podemos dormir con los ojos abiertos?, ¿viajar en coche da sueño?, ¿cuándo se duerme mejor, por el día o por la noche?, ¿por qué bostezamos?, etc.



EL CEREBRO CUANDO DUERME

Este apartado describe **cómo es la actividad del cerebro durante el sueño**. En el libro, esta información se presenta de forma clara y concisa: se habla de los distintos ritmos de ondas cerebrales, distinguiendo entre dos fases del sueño: profundo y fase REM. Sin embargo, el tema es sumamente interesante y es más que probable que los lectores disfruten ampliando información.

Sin salir de este apartado, ahora que ya sabemos cuáles son las fases del sueño y para qué sirven, puede **explorarse el tema de los sueños**. Podríamos invitar a los lectores a situarse mentalmente en la fase REM de sueño paradójico y tratar de recordar alguno de los sueños propios. De hecho, la costumbre de contar lo que soñamos es muy antigua; siempre han existido investigadores dedicados a recopilar los sueños que muchos artistas y sabios han dejado escritos.

Por ejemplo, el ilustrador mexicano **Roger Omar ha invertido años en recopilar los sueños que le contaron los niños y niñas de varios países**. En 2015, la editorial Media Vaca, de Valencia, publicó parte de estos materiales en el libro *Oaxaca. Libro de sueños*. Además, este artista, recolector de sueños, propuso a un buen número de ilustradores hacer dibujos para esta colección de sueños. Podéis investigar más sobre el autor y su obra.

Hoy en día no prestamos atención a los sueños, pero **anotar lo que soñamos en un cuaderno o diario es una costumbre que nos ayuda a conocernos mejor** y que podemos proponer a los lectores como actividad complementaria.

¿TODOS LOS ANIMALES DUERMEN? / DORMIR EN CASA

Con estos dos apartados del libro dejamos atrás el sueño humano e iniciamos el tema principal del libro: **el sueño animal**. Aquí podemos empezar a conectar lo que encontramos en estas páginas con las averiguaciones del **CUADERNO DE CAMPO**. Las observaciones recogidas en el cuaderno quizá susciten jugosas preguntas para estimular la imaginación, por ejemplo: ¿sueñan nuestros animales? Y, si lo hacen, ¿con qué sueñan?

Para seguir explorando material relacionado con el tema, os invitamos a seguir «[¡Que no te dé sueño!](#)», del canal chileno CNTV Infantil. Es un episodio documental de apenas nueve minutos donde se explica cómo los científicos duermen a las moscas para estudiar su reloj biológico del sueño.



UN DÍA EN LA SABANA / LA NOCHE EN LA SABANA

Estos dos apartados forman un binomio que ayuda a explicar la **distinción entre animales diurnos y nocturnos**, y también de forma indirecta entre especies predatoras y no predatoras. El texto habla de jirafas, cocodrilos, leones, elefantes, hipopótamos y cebras; pero en la ilustración aparecen también otras especies. **¿Qué pasa con ellas? ¿Qué podemos averiguar?** Una vez analizado el conjunto, sería interesante sacar conclusiones acerca de los siguientes puntos:

- ¿Quién tiene más dificultad para dormir a pata suelta y por qué?
- ¿Qué ventajas tiene la noche para los cazadores?
- ¿Cuál es la postura favorita de los depredadores a la hora de dormir?
- Entre un animal depredador u otro que no lo sea, ¿cuál de los dos dormirá más y mejor?

DORMIR EN EL AIRE / DORMIR BAJO EL AGUA / DORMIR EN EL ARRECIFE / SUBTERRÁNEOS Y CAVERNÍCOLAS

La parte del libro que comprende estos capítulos se extiende en los ejemplos que demuestran cómo las distintas especies han adaptado la función del sueño al medio en el que viven: **en el aire, bajo el agua o bajo la tierra**.

ACTIVIDAD 3:

CLASIFICAMOS FORMAS DE DORMIR

La parte del libro que comprende estos capítulos se extiende en los ejemplos que demuestran cómo las distintas especies han adaptado la función del sueño al medio en el que viven: en el aire, bajo el agua o bajo la tierra.

VENTAJAS DE DORMIR EN EL AIRE



VENTAJAS DE DORMIR EN EL AGUA



VENTAJAS DE DORMIR BAJO TIERRA



CUANDO CAE LA NOCHE / DORMIR CUANDO HACE FRÍO

Aquí volvemos a plantear la pregunta de cuándo dormir: **¿por el día o por la noche?, ¿en invierno o en verano?, ¿cuando hay hambre o se pasan penurias?** A través de los ejemplos, el libro muestra que muchas especies se adaptan para dormir cuando es más conveniente para su supervivencia o que directamente el sueño es una respuesta de su biología para poder sobrevivir en situaciones extremas.

DORMIR EN COMPAÑÍA

Ahora te preguntaremos a ti, lector o lectora, **¿cómo duermes mejor, solo o en compañía?** Seguramente habrá respuestas para todos los gustos. Pero algunas especies animales lo tienen muy claro y a la hora de echarse un sueñecito «van todos a una». Y es que, tal y como nos cuentan en el libro, dormir en racimo, en piña o por parejas también tiene sus ventajas para la supervivencia.

DORMILONES FAVORITOS Y PECULIARES

Y, por si no hubiéramos recogido suficientes anécdotas a lo largo del libro, en este último apartado encontraremos nuevas curiosidades sobre lo que pasa cuando duermen animales que se camuflan cambiando de color como las sepias o los camaleones, y por qué algunos animales duermen tanto, como los koalas y los perezosos.

COLOFÓN

A modo de repaso general, el libro cierra con una enumeración de distintas maneras de dormir en el reino animal. Es el resumen de lo aprendido, y se insiste en la importancia de poder dormir cuando el cuerpo lo pide. Además, se hace una humorística indicación final para el lector: «Recuerda apagar la luz al salir».



ACTIVIDAD 4:

GRÁFICO PIRAMIDAL «EL RANKING DE LOS DORMILONES»

Una vez cerrado el libro, nos entrarán ganas de volver a abrirlo una y otra vez para saborear todas las curiosidades sobre animales que hemos aprendido. Quizás entonces sea el momento de **plantearnos que todavía hay algo que queremos saber y no hemos podido averiguar en la lectura.**

¿Qué animal es el que duerme más y cuál el que duerme menos? ¿Cuánto duermen las distintas especies? Este podría ser el momento de lanzarse a investigar un poco más y poner la guinda a este pastel con la creación de la gran pirámide de «EL RANKING DE LOS DORMILONES». Podemos rastrear datos en Internet. En la página «[Experto Animal](#)» encontramos un artículo y vídeos sobre ello.

| | |
|-----------------------------|--|
| Área de conocimiento | Ciencias de la naturaleza |
| Edad recomendada | 8 - 10 años |
| Objetivos | <ul style="list-style-type: none">• Averiguar las diferencias entre las necesidades de sueño de las distintas especies.• Clasificar las especies según la cantidad de sueño que necesitan.• Aprender a expresar la jerarquización de magnitudes en una gráfica piramidal. |
| Agrupación | Pequeño grupo (2-4 participantes) y gran grupo. |
| Duración | Fase 1: Indagación y registro de información: 60 minutos Fase 2: Realización del póster «El <i>ranking</i> de los dormilones»: 90 minutos |
| Materiales | <ul style="list-style-type: none">• Cartulina 180 g tamaño 50x60 cm para el fondo del póster.• Cartulinas en distintos tonos gradientes para la pirámide, círculos, etc.• Tijeras, regla, pegamento para papel.• Rotuladores, lápiz.• Imágenes de las distintas especies animales, fotografías o dibujos, para insertar en los pisos de la pirámide. |





ANTES DE QUE ESTO SE ACABE UN PAR DE RECOMENDACIONES PARA SEGUIR APRENDIENDO

Cuando un libro tan fascinante como este se cierra, siempre nos deja con ganas de más. Seguro que lo estabas pensando. Por suerte, aquí lo tenemos todo previsto. Así que si eres un buscador incansable de esos a los que todo les sabe a poco, quédate con nosotros un poco más. Juntos podemos disfrutar de tres nuevas fuentes donde ampliar esa galería de curiosidades que acabas de estrenar.

1. En sus primeras páginas, *Dormir a pata suelta* incluye la presentación de las autoras, Maite Pérez y Xaviera Torres. Allí hemos averiguado que ambas realizan un **pódcast de divulgación científica que merece mucho la pena escuchar: «La lupa sónica»**. Consta de dos temporadas con dieciséis capítulos y tres extras sobre mujeres científicas. Precisamente **el primer capítulo de la primera temporada estuvo dedicado al sueño**. ¡No te lo pierdas! Además de la grabación, el episodio se acompaña de vídeos e informaciones adicionales que lo enriquecen. ¡Te va a encantar!

[¿Por qué dormimos?](#), «La lupa sónica». Primera temporada, episodio 1.

2. Si eres más de sofá y televisión, **igualmente recomendable es este documental** de RTVE:

[Sueño](#), dentro de la serie «¡Qué animal!». Sexta temporada, 13/11/2021

