



# Guía para el docente

## Sugerencias para trabajar los cuentos



¿Una flota de juguetes preseguida por los científicos con la ayuda de cientos de “peinadores de playas”? ¿Y todo para entender las corrientes marinas?

La ciencia también puede jugar...



## Cuento

## Sugerencias de actividades

### El amor y los chinches rojos

- Discutan el por qué del hecho de que a los árboles “hijos” les conviene nacer lejos de sus “papás” ayuda a que haya más diversidad. Pueden hacer modelos con papelitos de colores, simulando especies. Parta de una distribución inicial dejando espacio entre los individuos. Acomode 5 “hijos” para cada arbolito al haber pasado un año; luego imagine que pasaron 20 años y los “hijos” ya tienen “hijos”. Repita por 4-5 generaciones. Pruebe con “hijos” creciendo cerca de su papas, y luego con “hijos” lejos ¿Cómo se diferencia el resultado?

### Los juguetes navegantes

- Busque un mapamundi. Marque las ciudades y corrientes marinas de las que se hablan en el cuento. Señalen el recorrido de los juguetes. Calculen cuánto tiempo estuvo en el agua cada grupo encontrado.
- Pueden pensar si la corriente lleva agua caliente o fría, y de dónde a dónde.
- Invítelos a hacer una colección de objetos de la playa. Algunos son privilegiados y han encontrado cosas de otros continentes. Observen las corrientes, ¿desde dónde pueden llegar objetos a las playas de Panamá?

### El lenguaje de las flores

- Discutan por qué ciertos colores atraen a ciertos animales, y por qué las sin color ni pétalos se polinizan por el viento o el agua (¿por qué habrían de molestarle los pétalos?). ¿Será que las polinizadas por picaflores tienen la corola larga para ajustarse al piquito del ave, o que el ave tiene el pico largo para ajustarse a la corola?
- Pida a los estudiantes que traigan flores o fotos de flores. Una a una, vayan tratando de interpretar su “lenguaje”, (es decir, ¿quién la polinizará?).
- Inventen un lenguaje secreto en el salón entre maestro y alumnos. Una señal (color, movimiento, gesto, etc.) del maestro puede querer decir “silencio”, y una señal de los niños, puede querer decir “estamos cansados”, otra “quiero ir al baño”, etc.

Esta información fue generada por:



BiOMUSEO



Patrocinado por:

GRUPO REY



Pag. 1

## Cuento

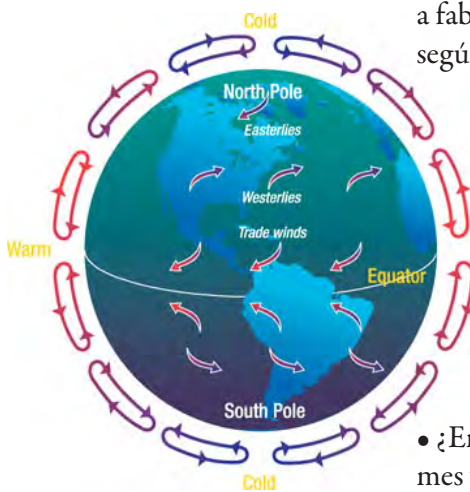
## Sugerencias de actividades

### Raíces con nudos y despeinadas

- Traigan raíces al salón y observen con cuidado para ver si son visibles los “pelos absorbentes”, las partes más delgaditas y delicadas. Ésas son las más importantes, las que trabajan muchísimo.
- Pueden hacer un cuadro y completar las ventajas que obtiene cada una de las partes de la simbiosis descrita en el cuento ¿Son simbiosis obligados o facultativos? Pídale que busquen ejemplos de “parejas” simbiosis obligadas (líquenes, corales).
- Si han trabajado con el póster del “árbol casa”, comparen las “micorrizas”, con las “bacterias nitrificantes”..¿se parecen mucho, pero no son iguales!
- Pueden inventar una pareja

### Viaje del este, viaje seguro

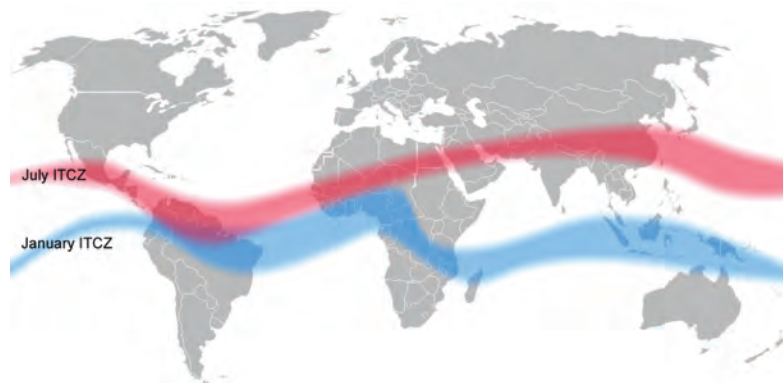
- Este tema es muy valioso para comprender la diferencia de nuestras estaciones lluviosa y seca, en lugar de las cuatro estaciones de las áreas templadas, donde la relación con el sol es el factor más importante.
- Si consiguen una pelota grande, pueden marcar el Ecuador y los trópicos. Jueguen a fabricar el “cinturón de lluvias” simulado con una retazo de tela. Ubiquen la tela según el cuento dice que está en julio y luego en enero.



-- Si usan dos retazos de tela, pueden simular los vientos que convergen en el cinturón, suben calientes (uno retazo va virando hacia el norte y otro hacia el sur), se enfrían en la atmósfera (después de cierta altura) y bajan hacia la tierra para volver hacia el ecuador (el centro), según qué época del año sea y dónde calienten más los rayos del sol. La ilustración le ayudará a calcular dónde pedir a los muchachos que comiencen a bajar el cinturón”, pues hay 3 celdas atmosféricas con un fenómeno semejante.

-- Con los chicos más grandes complique el modelo poniendo un sol, inclinando la “tierra” y situándola alrededor de su órbita.

- ¿En qué mes habrá viajado Colón para hacer menos tiempo a América? ¿En qué mes venían los barcos de la Flota de Indias y en que mes iban hacia España?
- ¿En qué meses irían de vacaciones al Caribe?





## Cuento

## Sugerencias de actividades

### Sobre aviones, salvavidas y bombas vegetales

- Pida que los alumnos traigan semillas y frutos. A veces es difícil distinguir entre ambos; si hay confusión, puede aprovechar para repasar este tema. Traten de deducir cómo se dispersa cada una de las especies.
- Lo más común es pensar que sólo se dispersan las semillas, pero hay casos en los que se dispersa el fruto entero o una parte de él. Si sus estudiantes son de grados altos, puede introducir el término diáspora (unidad de dispersión de las plantas), y buscar el paralelo con la diáspora de ciertos pueblos emigrantes. ¡Si! Nosotros nos dispersamos también: lo llamamos comúnmente “migración”.
- Pídeles que escriban una historia (individual o colectiva) con el título “El viaje de una semilla”

### Bellas y bellos durmientes

- Hibernan, estivan, diapausa, quiescencia, latencia. Son términos “académicos” del cuento. Pida a los alumnos que traten de analizar en qué se parecen y qué se diferencian.
- Conversen sobre la experiencia (o no) de ver un árbol sin hojas y que parece muerto, durante un invierno en un país del norte o del sur, o en nuestro país durante la estación seca. Es la misma estrategia, pero funciona para diferentes cosas, ¿Cuál es la ventaja en cada caso?
- ¿Escapaba de malos tiempos la bella durmiente? ¿Era eso dormancia? ¿Es la pereza parecida a la dormancia?

### Selva de retazos

- Visite un bosque real y trate de reconocer los estratos y los claros en él. Si no tienen un bosque cerca, comparen temperatura, humedad y luz bajo la sombra de un árbol y a pleno sol.
  - Podrían usar un termómetro, la sensibilidad de la piel, un plato de metal que se caliente más al sol y menos a la sombra.
  - Para la humedad, pueden poner un trapo mojado en ambas condiciones y comparar la velocidad a la que se secan.
  - Para la luz y la fotosíntesis, el experimento esbozado en la misma edición de la serie es lo ideal.
  - Podría ser que tuvieran la oportunidad de observar árboles o arbustos creciendo torcidos hacia la luz porque algo les hace sombra.



## Cuento

## Sugerencias de actividades

### Los mil y un bichos

- El cuento tiene indicado un cálculo matemático que puede ser comprobado por los alumnos más grandecitos.
- Pueden jugar a ser “entomólogos” o “bichólogos” poniendo una sábana bajo un árbol y sacudiendo sus ramas.
- Deben recoger todo lo que cae en la sábana, entre lo que seguramente habrán muchos “bichos”. Rehagan los cálculos con el número de diferentes bichos que ellos lograron encontrar. Si los divide en grupos, podrán comparar resultados de diferentes especies. Si usan distintas técnicas (a mano y sacudiendo), pueden comparar los resultados de las técnicas

### La historia sin fin

- Esta historia es ideal para buscar nuevas formas de definir el método científico. Le recomendamos el sitio web <http://undsci.berkeley.edu/> para una manera diferente de hablar de los pasos del método científico.
- Permita a los alumnos opinar acerca de las posiciones diferentes expresadas en el cuento. ¿Se animarán a repetirlo?

### Cientifico científicum

- Pídales que busquen organismos que tengan al mismo nombre común y sean diferentes. Si hay niños que proceden de diferentes regiones del país, busque los nombres para cosas cotidianas que varían simplemente de lugar en lugar: comida, utensilios, etc.

### El bosque en la casa

- Le proponemos realizar el “laboratoriando” en el salón, dividiendo tareas puede ser una o dos horas de clase.
- Conversen de los alimentos especiales que permitieron el desarrollo de las civilizaciones. Traten de encontrar más información sobre alimentos que son cruciales para diferentes culturas.