

# Buscando empujones y jalones

---

**Era un día hermoso y soleado en el lago.** Emma iba a pescar con su papá y su mejor amiga, Chloe. Iban caminando desde el auto hacia el muelle cuando el papá de Emma preguntó, “¿Niñas, qué aprendieron ayer en la escuela?”

Emma suspiró. Su papá siempre hacía muchas preguntas. Afortunadamente, a Chloe le gustaba responderlas.

“En la clase de ciencias aprendimos sobre las fuerzas”, dijo Chloe. “Esa es una palabra especial para referirse a los empujones y jalones.

“Jugamos un juego de tira y afloja”, añadió Emma. “Todos tiramos de la cuerda. La maestra dijo que hay muchas fuerzas que jalar y empujan a nuestro alrededor, pero no pude verlas”.

Habían llegado al final del muelle donde estaba amarrado su bote de remos. “Mmm”, dijo su papá. “Me pregunto si podríamos encontrar algunas de esas fuerzas el día de hoy. ¿Qué tal si tiras de esa cuerda para jalar el barco hasta el muelle?”

El papá de Emma detuvo el bote de remos contra el muelle mientras las niñas subían. Luego se subió al bote, haciendo que se moviera.

“Hay muchas fuerzas que no se pueden ver”, dijo mientras desataba el bote. “Pero si lo piensas bien, puedes ver lo que hacen esas fuerzas”.

“¿Qué quieres decir?” preguntó Cloe. Ella también era muy buena para hacer preguntas.

“Todo lo que se mueve comienza con un empujón o un tirón”, les dijo. “Si ves que algo se mueve, busca la fuerza que hizo que comenzara a moverse”.

A lo lejos, Emma vio un velero navegando por el lago. "Hay un velero que se está moviendo", dijo.

"¿Qué crees que hizo que se moviera?" preguntó papá.

"El viento empuja la vela", dijo Chloe.

"Exactamente", dijo papá.

Una lancha pasó a toda velocidad.

"¿Qué crees que hizo que esa lancha se moviera?" preguntó papá.

"El motor", dijo Emma. Eso parecía bastante fácil.

"¿Cómo hizo el motor que el barco se moviera?" preguntó papá.

Emma pensó por un minuto. En el estacionamiento había visto una lancha fuera del agua, sobre un remolque arrastrado por un automóvil. "El motor tiene una hélice. El motor hace girar la hélice".

"Así es. La hélice está bajo el agua. Cuando gira, empuja contra el agua para hacer que la lancha avance".

Papá estaba remando. Emma observó sus brazos mientras tiraba de los remos. Ella sintió que el bote aceleraba cada vez que él tiraba. "Tus brazos tiran de los remos para hacerlos moverse", dijo Emma.

Chloe se asomó y observó el agua. "Los remos empujan el agua".

"Y eso hace que el bote se mueva", dijo Emma.

"Se están volviendo buenas para esto", dijo papá.

Pasaron el resto de la tarde buscando empujones y jalones. Chloe vio un papalote volando sobre la playa. "El viento lo está empujando hacia arriba", dijo.

"Y la cuerda del papalote lo jala para evitar que se vaya volando", dijo Emma.

Cuando se detuvieron para nadar, Emma sintió cómo sus pies se empujaron del bote para saltar al agua. El bote se balanceó cuando el agua lo empujó hacia arriba. Sus manos empujaban el agua mientras nadaba. Salió del agua y subió al bote y observó las nubes pasar, empujadas por el viento.

No atraparon ningún pez. Pero al final de la tarde, Emma había decidido que, después de todo, no era tan malo responder preguntas. Cerró los ojos bajo la luz del Sol. El barco se balanceaba debajo de ella. *Se mueve porque las olas lo empujan*, pensó. Sólo un empujón más en un mundo lleno de empujones y jalones.