



ECOLOCALIZACIÓN

El Sonar de la Naturaleza

Los animales, como las personas, pueden producir sonidos. Y al igual que las personas, los animales usan los sonidos para comunicarse entre sí y desenvolverse en el entorno. Los murciélagos y delfines dependen incluso de los sonidos que producen para “ver” donde la luz no es suficiente. Estos animales envían **pulsos de sonido** cortos y estridentes, como un chasquido, y esperan a escuchar el **eco** que producen estos pulsos para conocer la distancia que existe hasta la pared de la cueva o hasta el fondo del océano. La utilización del eco para encontrar objetos en el entorno se denomina **ecolocalización**. Con la ecolocalización, miles de murciélagos pueden volar en una cueva oscura, todos enviando pulsos de sonido, sin chocarse.

Los murciélagos y los delfines también usan la ecolocalización, o **sonar**, para encontrar comida. Los delfines pueden localizar peces enterrados en la arena y los murciélagos pueden encontrar polillas nocturnas en vuelo al escuchar los ecos de los sonidos del sonar. No obstante, algunas polillas nocturnas pueden escuchar los sonidos del sonar del murciélago que se aproxima y logran escapar. De forma similar, algunos peces pueden escuchar los sonidos del sonar de los delfines y evitan ser comidos.

Algunas personas invidentes usan el sonar al escuchar los golpes del bastón para determinar la distancia existente entre ellos y la pared. La palabra sonar proviene de las siglas en inglés “SOund NAVigation and Ranging” (navegación y alcance por sonido), y es una técnica **acústica** desarrollada durante la Primera y Segunda Guerras Mundiales para localizar submarinos. El sonar es en la actualidad un método muy utilizado para localizar objetos en el océano.

La acústica es la ciencia que estudia el sonido. Los **especialistas en acústica** estudian cómo se producen, transmiten y perciben los sonidos. Los científicos e ingenieros que estudian la **bioacústica** y la **hidroacústica** centran su atención en cómo se produce el sonido, la señal acústica que se emite y cómo los oyentes entienden estas señales.

¿Quieres saber más?
www.acousticsforkids.org