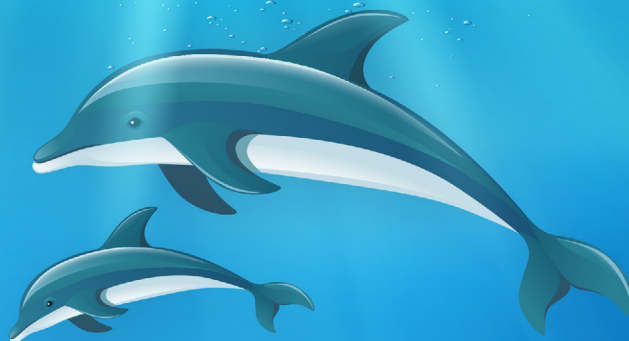


¿Cómo hablan las madres delfines con sus crías?



Autores:

Laela Sayigh, Nicole El Haddad,
Randall Wells y otros

Editores asociados:

Allison Gamzon y Rachel Watson

Resumen

¿Alguna vez has notado que las personas les hablan de manera diferente a los bebés y a los niños pequeños? Los cuidadores, en particular las madres, cambian su forma de hablar cuando hablan con niños pequeños. ¿De qué manera? Su discurso incluye tonos más altos. También utilizan un rango de tono más amplio y oraciones más cortas. Los científicos llaman a estos cambios en los patrones de la comunicación "habla dirigida al niño". Piensa en esto como

un lenguaje lleno de mimos. Queríamos saber si los delfines mulares también utilizan el habla dirigida al niño. Analizamos los sonidos de las hembras del delfín y descubrimos que utilizaban silbidos de mayor frecuencia cuando estaban con sus crías. También encontramos que el rango de frecuencia de sus silbidos aumentó. De forma similar a los humanos, los delfines mulares hablan de manera diferente a los jóvenes que a los adultos.

Introducción

¿Alguna vez has usado lenguaje infantil? ¿Cómo suena cuando la gente habla con los niños pequeños en comparación con los adultos? **Las investigaciones muestran que los humanos cambian sus patrones de habla cuando hablan con niños pequeños.** Usan oraciones más cortas. La gente también habla con los niños en un **tono** más alto y utiliza un rango de tono más amplio. ¿Qué significa esto? El tono es la forma en que los humanos perciben la **frecuencia** de un sonido. Por eso, cuando los cuidadores hablan con niños pequeños, utilizan frecuencias más altas. Los científicos llaman a estos cambios en los patrones de la comunicación, **habla dirigida al niño**. Los científicos plantean la hipótesis de que uno de los propósitos del habla dirigida al niño, es ayudar a los cuidadores a establecer vínculos con los niños. También creen que mejora la atención del niño y su capacidad para aprender el lenguaje.

El habla dirigida al niño es bien conocida en las culturas humanas. Sin embargo, no sabemos mucho sobre su uso por parte de otros animales. Los monos ardilla, los monos rhesus y los murciélagos de saco utilizan diferentes **vocalizaciones** cuando se comunican con animales jóvenes. Pero estos cambios son diferentes al habla dirigida al niño. Estos animales utilizan diferentes sonidos cuando hablan con adultos o con niños. **En el habla dirigida al niño,**



Una madre delfín mular y su cría con hidrófonos en sus melones (frente) durante una evaluación de salud. Fotografía tomada por el Programa de Investigación de Delfines de Sarasota de la Sociedad Zoológica de Chicago bajo el Permiso de Investigación Científica No. 15543 de la Administración Nacional Oceánica y Atmosférica/Servicio Nacional de Pesquerías Marinas.

los humanos utilizan en su mayoría las mismas palabras, solo que con cambios en el tono y la velocidad.

El único ejemplo similar conocido entre los animales es el de los pinzones cebrá adultos que cambian sus canciones cuando cantan a pájaros más jóvenes. Queríamos saber si los delfines mulares también utilizan el habla dirigida al niño. Cada delfín tiene su propio silbido característico, que se parece mucho al nombre humano. Los delfines utilizan

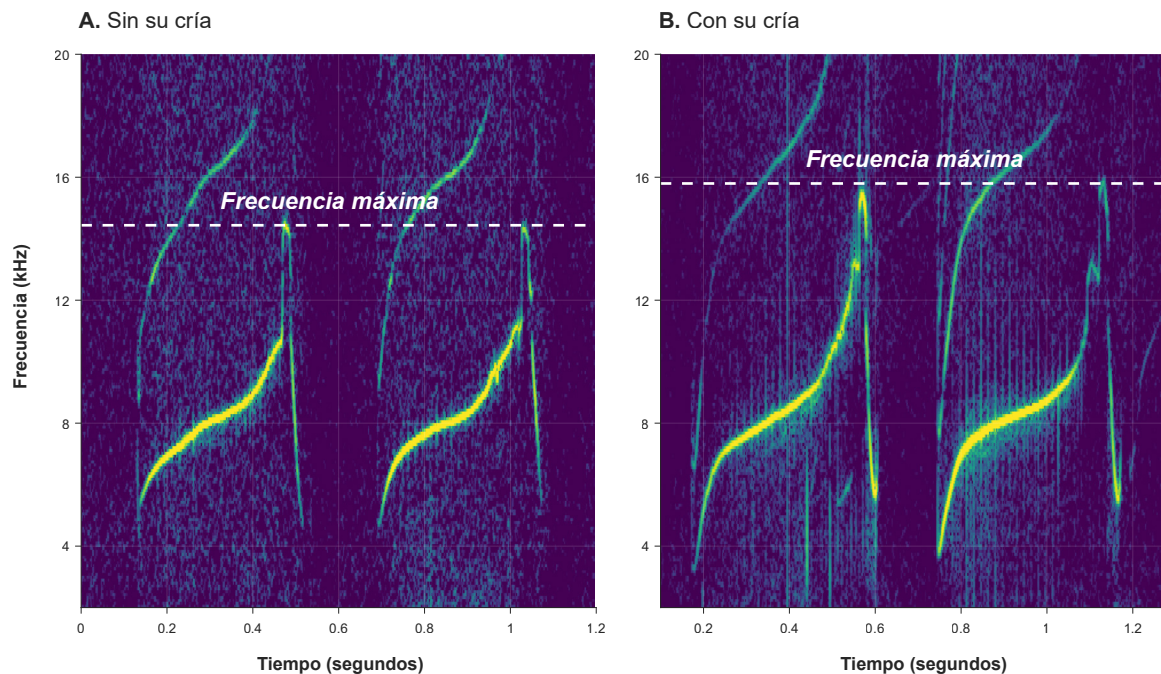
sus silbidos característicos para que otros delfines puedan reconocerlos. Los usan en muchas situaciones diferentes. Eso significa que podríamos comparar el silbido de una madre cuando está sola o cuando está con su cría. Nuestra hipótesis es que las hembras delfines silban con mayor frecuencia cuando están con sus crías. También predijimos que utilizarían una mayor gama de frecuencias y piezas de silbido más cortas, llamadas **bucles**.

Métodos

Registramos silbidos de una comunidad de delfines mulares en y cerca de la Bahía de Sarasota, en Florida. Estos delfines son parte de un programa de investigación en curso. Como parte del programa, los investigadores capturan de uno a cuatro delfines a la vez para realizarles un breve control de salud y luego los liberan. Durante estos controles de salud, colocamos un **hidrófono** con ventosas en el **melón** (o la frente) de cada delfín. Esto nos permite identificar los sonidos que cada delfín produce.

Durante los controles de salud de captura y liberación, registramos los silbidos característicos de 19 delfines hembras adultas. A veces una hembra estaba con una de sus crías, y otras no. Comparamos los silbidos característicos de las mismas hembras cuando estaban con y sin una de sus crías.

¿Cómo cambió la frecuencia máxima y el rango de frecuencia del silbido de la madre delfín cuando estaba con su cría?



Resultados

Descubrimos que las hembras del delfín producían silbidos característicos con frecuencias máximas más altas cuando estaban con sus crías que cuando estaban sin ellas (Fig. 1). También encontramos que la frecuencia más baja de sus silbidos característicos disminuyó cuando estaban con sus crías. Por lo tanto, el rango general de frecuencia de sus silbidos aumentó.

Figura 1:

El silbido característico de una delfín hembra (A) sin su cría y (B) con su cría.

No encontramos un cambio en la longitud de cada bucle de silbido. También encontramos que no hubo cambios en el número de bucles utilizados ni en el tiempo entre los bucles.

Discusión

Nuestros resultados muestran que los delfines mulares utilizan el habla dirigida al niño. Las hembras de delfines aumentaron el rango de frecuencia de sus característicos silbidos cuando estaban con sus crías. Esto es similar al aumento en el rango de tono que ocurre cuando los humanos hablan con niños pequeños.

Los científicos creen que los humanos utilizan el habla dirigida al niño para establecer conexiones sociales. También ayuda a los niños a aprender a hablar. Muchos animales utilizan diferentes sonidos o canciones para hablar con sus crías. Pero los humanos usamos las mismas palabras para hablar tanto con niños como con adultos. Eso significa que para ayudar a los niños a aprender a hablar, los cuidadores cambian la forma en que dicen las palabras cuando hablan con los niños. Los delfines también se comunican con niños y adultos utilizando los mismos silbidos. Pero no estamos seguros de por qué los delfines usan el habla dirigida al niño.

Quizás también sea para ayudar a sus crías a aprender a silbar. Pero las hembras hacían estos cambios en los sonidos incluso cuando se comunicaban con sus crías mayores. Entonces, tal vez esto ayuda a las crías a saber cuándo se dirige un silbido a ellos, en lugar de a otros delfines.

Los humanos tendemos a utilizar frases más cortas cuando hablamos con niños pequeños. No encontramos evidencia de que los delfines usen bucles de silbido más cortos cuando están con sus crías. ¿Por qué? No todos los delfines utilizan más de un bucle en sus silbidos. Quizás esa sea la razón por la que la longitud del bucle no cambia. En cambio, los delfines sólo cambian la frecuencia de sus silbidos.

En el pasado, los investigadores han observado pájaros cantores para comprender mejor el habla humana. Nuestra investigación sugiere que los delfines también pueden ser modelos para estudios sobre cómo se desarrolló el lenguaje humano.

Conclusión

Nuestra investigación sobre la comunicación dirigida a niños en delfines mulares nos recuerda lo importante que es en los humanos. Siempre que hables con un niño pequeño, recuerda que la forma en la que le dices las cosas puede ser tan importante como lo que le dices. Cambia el tono de

tu voz como lo hacen sus cuidadores. Utiliza oraciones más cortas. Estos cambios en tu forma de hablar te ayudarán a establecer una conexión más fuerte con el bebé o el niño. También ayudarán al niño a aprender a comunicarse a medida que crece.

Glosario de términos clave

Bucle – la parte del silbido de un delfín mular que puede repetirse.

Cría – nombre utilizado para ciertos animales bebés, incluyendo los delfines mulares.

Frecuencia – propiedad de una onda sonora que describe cuántas ondas sonoras pasan por un punto específico por segundo.

Habla dirigida al niño – cambios en el habla que ocurren cuando se habla con niños.

Hidrófono – micrófono que registra ondas sonoras bajo el agua.

Melón – la frente del delfín, que le ayuda a concentrar los sonidos.

Tono – propiedad de un sonido que describe qué tan alto o bajo es el sonido, que está relacionada con la frecuencia de la onda sonora. Un sonido agudo tiene una frecuencia alta. Un sonido grave tiene una frecuencia baja.

Vocalización – un sonido o palabra producido por la voz.

Agradecimiento: La adaptación de este artículo fue apoyada por GM Foundation.



Revisa si entendiste

1

¿Cómo cambian los humanos su forma de hablar cuando hablan con bebés y niños pequeños?

2

¿Cómo cambian los delfines sus silbidos cuando se comunican con sus crías?

3

¿Cuáles crees que son las razones por las que los humanos y los delfines utilizan el habla dirigida al niño?

4

Hay otras formas de ayudar a un niño o a un adulto a aprender un idioma, además de los cambios en el habla que analizamos. Hagan un equipo y piensen en algunas formas adicionales en las que pueden ayudar a alguien a aprender una nueva palabra o frase.

5

Imagina que estás hablando con un bebé de 9 meses. Le estás diciendo que es hora de comer y lo que van a comer. ¿Qué le dirías al bebé para contarle esta información? ¿Cómo lo dirías?

REFERENCIAS

Laela Sayigh, Nicole El Haddad, Peter Tyack, Vincent M. Janik, Randall S. Wells, and Frants H. Jensen (2023) *Bottlenose Dolphin Mothers Modify Signature Whistles in the Presence of Their Own Calves*. PNAS: Psychological and Cognitive Sciences.
<https://www.pnas.org/doi/10.1073/pnas.2300262120>

Las mamás delfín modulan su voz para hablar con sus crías
<https://www.nationalgeographic.es/animales/2023/06/mamas-delfin-modulan-voz-hablar-crias>

El maternés o habla dirigida al niño: ¿por qué es tan importante?
https://lamenteesmaravillosa.com/el-maternes-o-habla-dirigida-al-nino-por-que-es-tan-importante/#google_vignette