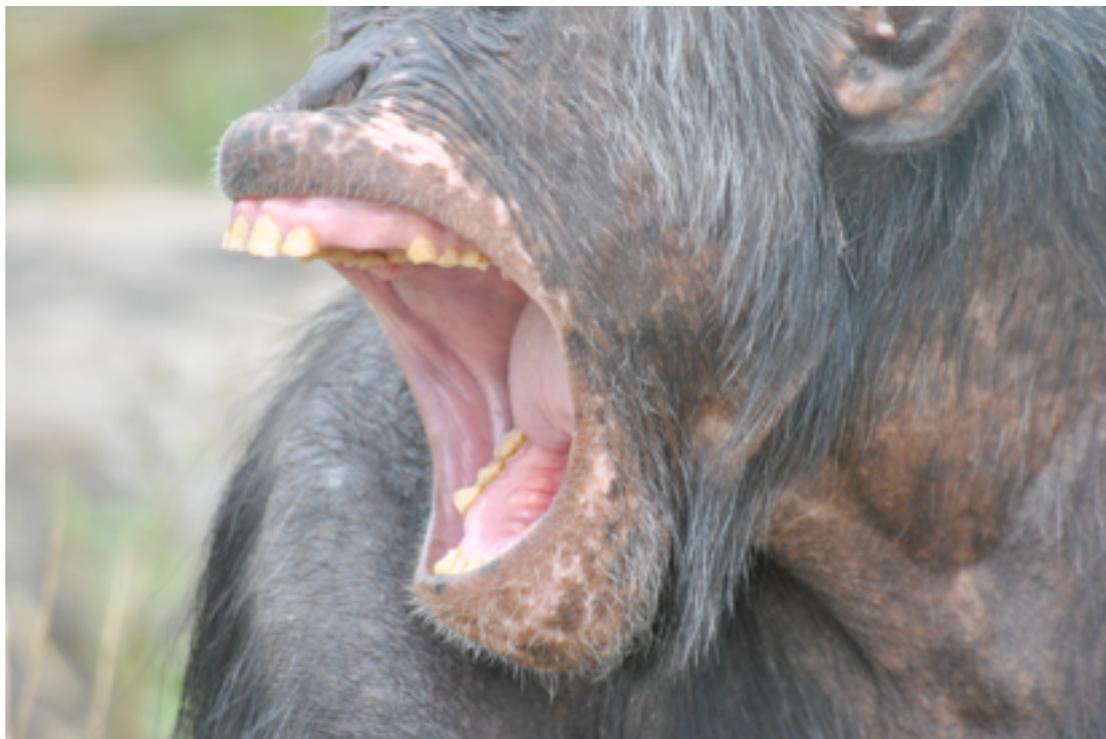


El contagio de bostezos en chimpancés

Traducido por Maia Segura-Wang

Por Miriam Ossevoort, Marcel Koeneman y Martin Goedhart



Un chimpancé bostezando.

Imagen cortesía de AfricaForce; origen de la imagen: Flickr

En el 2009, un grupo de investigación de los EEUU publicó un estudio titulado *Computer animations stimulate contagious yawning in chimpanzees* (Animaciones por computadora estimulan el contagio de bostezos en chimpancés) (Campbell et al., 2009). Este artículo es un buen ejemplo de un artículo de investigación que es accesible a estudiantes de secundaria, porque es relativamente corto, el experimento es simple y el tema es atractivo. Los investigadores encontraron que los chimpancés bostezan en respuesta a bostezos animados, sugiriendo que se identifican y empatizan con ellos.

Este artículo y estudios subsecuentes también atrajeron mucho la atención de los medios, por lo que una búsqueda en internet proveerá interesantes materiales de apoyo como resúmenes en video y cortos de humanos y animales bostezando.

El *motivo* del estudio fue obtener ‘una herramienta flexible para el estudio del comportamiento animal’ (p 4255). El *objetivo* se presenta dos veces: uno como una pregunta, ‘¿Se identificarán y empatizarán los animales no-humanos con las animaciones?’ (p 4255); y otra vez como una meta, ‘determinar si los chimpancés se identifican con las animaciones’ (p 4256). Esto no es excepcional; los autores usualmente presentan sus objetivos en diferentes estilos varias veces.

Para ilustrar el *método* experimental, muestre la figura 1 del artículo científico (una muestra de una animación de un chimpancé bostezando) a los estudiantes, quienes

Material de apoyo para:

Ossevoort M, Koeneman M, Goedhart M (2012) Explorando artículos de investigación científica en la clase. *Science in School* 25.
www.scienceinschool.org/2012/issue25/research/spanish

probablemente tienen su propia reacción empática: bostezar en respuesta a la animación.

La *conclusión* principal es la respuesta al objetivo. En este artículo, se presenta en la sección de discusión: en la primera oración, ‘ Los chimpancés mostraron el contagio de bostezos...como se demostró con ...’ (p 4257); y al final, ‘los resultados... sugieren fuertemente... que los chimpancés... empatizan con [las animaciones].’ (p 4259). La *implicación*, definida en el párrafo final de la discusión, es la posibilidad de explotar animaciones para investigar el comportamiento de los chimpancés (p 4259).

Las evidencias pueden ser un poco más difíciles de encontrar. Nosotros señalamos tres evidencias (todas en la p 4257): una en la sección de *resultados* (‘Los chimpancés bostezaron más frecuentemente en respuesta al video del bostezo comparado al video control’) y dos más en la sección de *discusión* (‘como se demuestra con el efecto significativo a nivel poblacional’ y ‘los resultados de Anderson et al. (2004) son representativos’). Los otros datos presentados en la sección de *resultados* son experimentos control.

Una evidencia también puede consistir de un contra-argumento que es refutado por los datos. Este artículo contiene tres contra-argumentos que son refutados por los datos (refutaciones), todos en la sección de discusión:

1. El contra-argumento ‘Debido a que evaluamos nuestros sujetos en pares, no podemos estar seguros en todos los casos si un animal bostezó en respuesta al bostezo animado o al bostezo de la pareja’ (p 4257) es refutado por: ‘Sin embargo, la gran diferencia en bostezar ante el bostezo versus las animaciones control, utilizando tanto un individuo como una pareja como unidad de análisis, demuestra que los bostezos animados sí estimulan el contagio de bostezos’.
2. La refutación ‘los chimpancés respondieron similarmente al bostezo como a los videos control’ se utiliza para rechazar el contra-argumento ‘el video control inhibe el bostezar porque fue más interesante’ (p 4257). Una refutación adicional es: ‘Si el bostezar es inducido por aburrimiento, esperaríamos que la tasa de bostezos se incrementara con el tiempo... Esto fue el caso del video control, pero no del video del bostezo...’
3. El tercer contra-argumento fue ‘Nuestras medidas de la atención no se correlacionaron con la tasa de bostezos’ (p 4258). Esto fue contradicho con tres refutaciones:
 - a) ‘Es posible que nuestro método de muestreo no fue suficientemente preciso.’
 - b) ‘...podrían no haber mucha relación entre la atención total y la cantidad de contagio de bostezos. Una pequeña cantidad de atención podría estimular múltiples bostezos en un sujeto muy susceptible, y una gran cantidad de atención en un individuo menos susceptible al contagio de bostezos podría causar pocos o ningún bostezo.’
 - c) ‘Aproximadamente la mitad de los sujetos humanos mostraron contagio de bostezos bajo las condiciones experimentales (Provine 1986; Platek et al. 2003). Todos los sujetos humanos vieron numerosos bostezos pero cerca de la mitad no mostró una respuesta (Provine 1986; Platek et al. 2003), por lo que

Material de apoyo para:

Ossevoort M, Koeneman M, Goedhart M (2012) Explorando artículos de investigación científica en la clase. *Science in School* **25**.
www.scienceinschool.org/2012/issue25/research/spanish

parece no haber correlación entre la atención y el contagio de bostezos en humanos tampoco.’

Referencia

Campbell MW et al. (2009) Computer animations stimulate contagious yawning in chimpanzees (Animaciones por computadora estimulan el contagio de bostezos en chimpancés). *Proceedings of Royal Society B*. **276**: 4255–4259. doi: 10.1098/rspb.2009.1087

El artículo está disponible gratuitamente por medio de la página web de la revista (<http://rspb.royalsocietypublishing.org>)

Material de apoyo para:

Ossevoort M, Koeneman M, Goedhart M (2012) Explorando artículos de investigación científica en la clase. *Science in School* **25**.
www.scienceinschool.org/2012/issue25/research/spanish