

TENDENCIAS CIENTÍFICAS

## La imitación potencia la capacidad de adaptación y la creatividad humanas

Incluso cuando se emulan errores ajenos, este comportamiento fomenta la innovación

Un proyecto internacional de investigación ha revelado que el aprendizaje por imitación es una de las formas más potentes de desarrollo humano y que, incluso, imitar los errores de otros –y no sólo sus aciertos- puede conducir a las mayores innovaciones. Asimismo, el estudio ha constatado que la supereficacia de la imitación humana, subyacente a nuestro éxito como especie, radica en nuestra capacidad de “viajar mentalmente en el tiempo”, para sopesar la validez pasada, presente y futura de las imitaciones elegidas. La investigación consistió en una batalla de estrategias de aprendizaje desarrollada en un entorno informático, y en la que participaron 104 equipos formados por científicos de diversas ramas, y de 16 países distintos. Por Yaiza Martínez.



Los resultados de un proyecto internacional de investigación, liderado por la **University of St Andrews**, del Reino Unido, sugieren que la imitación es una de las formas más potentes de desarrollo humano y que, incluso, imitar los errores de otros –y no sólo sus aciertos- puede conducir a las mayores innovaciones.

Según publica dicha universidad en un **comunicado**, el estudio reveló que la imitación de los desaciertos ajenos puede beneficiar, en última instancia, a la habilidad humana de adaptarse.

Los resultados del estudio, publicados por la revista **Science**, hacen referencia, por último, al “ingrediente secreto” de lo que los investigadores han llamado “la super-eficacia de la imitación humana”.

### Origen y función de las imitaciones

¿A quién y por qué imitamos los humanos?, se preguntaron los científicos **Kevin Laland** y **Luke Rendell**, de la Escuela de Biología de la University of St Andrews y desarrolladores del proyecto, en colaboración con investigadores de la Universidad de California en Los Ángeles, de la Universidad de Stanford, de la Universidad de Estocolmo y de la Universidad de Bolonia, en Italia.

Según explican los autores del estudio en el **artículo** aparecido en Science: “el aprendizaje social (que se produce mediante la observación o la interacción con otros individuos) está muy extendido en la naturaleza y resulta esencial, en concreto, para el éxito de la humanidad, pero aún no está claro porqué la imitación es provechosa y cómo imitar más eficientemente”.

Laland señala que, generalmente, se piensa que la cultura humana subyace bajo el extraordinario éxito demográfico y ecológico de nuestra especie.

Una de las bases de dicha cultura es, a su vez, la imitación (que se da también en otras especies animales), que resulta útil, según los científicos, porque normalmente imitamos a otros individuos que desarrollan el comportamiento que mejor rinde en entornos concretos.

Así, sin que las personas imitadas se den cuenta, éstas filtran sus comportamientos a la sociedad, aportando información que ayudará al desarrollo de la capacidad de adaptación de otros.

### Torneo de estrategias

Sin embargo, el fenómeno no es tan sencillo, porque en ocasiones los humanos imitan a otros de una forma aparentemente aleatoria o basándose en el nivel del prestigio de otras personas, e incluso se imitan errores que otros hayan podido cometer.

La finalidad de la investigación era, por tanto, conocer mejor el fenómeno de la imitación y la razón de su alta eficiencia en el desarrollo de la especie humana.

Para ello, los científicos organizaron un **torneo** por ordenador, en el que los competidores debían ofrecer diversas estrategias de aprendizaje, que especificaran cómo usar el aprendizaje social y sus alternativas no-sociales (por ejemplo, el aprendizaje siguiendo el método de intento-error).

Estas estrategias debían ser aplicadas dentro del juego para adquirir un comportamiento adaptativo lo más eficiente posible, en un entorno complejo.

El torneo consistió, por tanto, en una especie de “batalla de mentes”, en la que compitieron las estrategias de aprendizaje social de unos con las estrategias de aprendizaje social de otros, dentro de una simulación informática.

## Imitación de fallos

En total, en el campeonato participaron 104 equipos de 16 países diferentes. Entre estos participantes había biólogos, matemáticos, estadistas, psicólogos y científicos informáticos. El premio, en metálico, fue de 10.000 euros.

Los ganadores resultaron, finalmente, dos científicos de la **Queen's University** de Canadá: el neurocientífico **Tim Lillicrap** y el matemático Dan Cownden, cuya estrategia fue desarrollada casi exclusivamente imitando a otros.

En otras palabras, ganaron sobradamente aquellos concursantes cuya estrategia tendió mucho más a la imitación que la innovación.

Lo más sorprendente de los resultados del estudio, según Luke Rendell, fue que demostró que la imitación resulta eficiente en una amplia gama de circunstancias.

Incluso cuando se imitan errores, afirma Rendell, el valor de la imitación en el desarrollo de comportamientos de adaptación no decreció, porque la imitación de los fallos resulta ser una importante fuente de diversidad para los comportamientos adaptativos, y fomenta la innovación humana.

## El secreto de la supereficacia

Los científicos señalan que el estudio demostró que las estrategias más eficientes fueron aquellas en las que no sólo se llevaron a cabo las imitaciones, sino que además éstas fueron reguladas.

Dicha regulación consistió en revisar las imitaciones cuando éstas comenzaron a fallar, en evaluarlas con la información disponible, y en juzgar hasta qué punto serían valiosas en un futuro.

La capacidad para reflexionar sobre el pasado y el futuro, conocida como viaje mental en el tiempo, sería el "ingrediente secreto" de la supereficacia de la imitación humana, aseguran los investigadores.

Sábado 10 Abril 2010

Sábado 10 Abril 2010

Yaiza Martínez

1 1



[Añadir a favoritos](#)

Fuente:

<http://www.tendencias21.net>

Texto publicado por la revista Tendencias21 ([www.tendencias21.net](http://www.tendencias21.net))