

¿QUÉ TAN ALEATORIO ES EL "SHUFFLE" EN NUESTROS REPRODUCTORES DE MÚSICA?

Posted on 19/02/2015 by Radio Paulina



Categories: [CIENCIA](#), [TELEVISION](#)

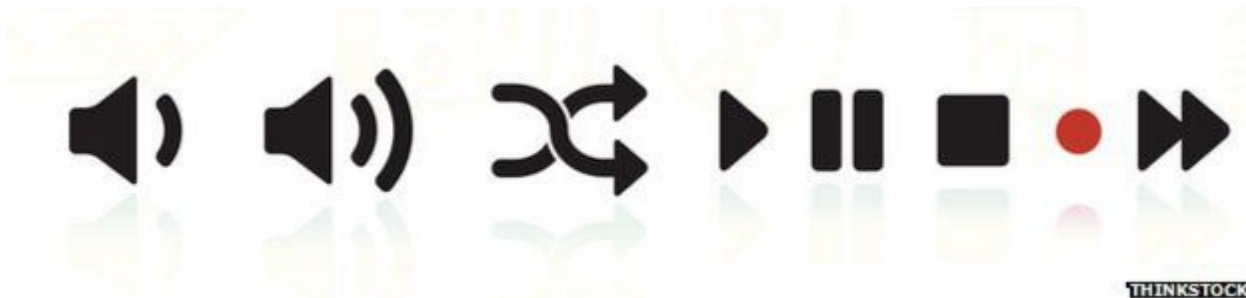


Ahí estaba yo, caminando hacia la estación de tren, pensando en mis cosas, cuando ... izas!

La canción de mi ex.

Ése es el riesgo cuando configuras tu reproductor musical para que suene "al azar" (*shuffle*). Aparecen buenas canciones, a veces son malas. En ocasiones llegan temas que te recuerdan a alguien que ya no está en tu vida.

La salteé. Buddy Holly me rescató, y salvó el día.



Hasta que llegó el momento de volver a casa. Subí al metro y apreté play. Volvió. La canción de mi ex.

¿Dos veces en un día? ¿Qué significaba? ¿Qué me estaba tratando de decir el universo? Era casi el día de San Valentín:

¿debo contactarla?

No te dejes engañar. Saltéala.

El cerebro encuentra patrones

Cuando a las canciones que apreciamos, les agregamos un valor emocional ya sea por un lugar, un recuerdo o una persona, la función de que aparezcan al azar genera misteriosas coincidencias que pueden ser inquietantes.

Nuestro cerebro es un excelente dispositivo de patrón de coincidencias. Va a encontrar patrones donde no los hay Babar Zafar, principal programador en Spotify
O en algunos casos simplemente irritante. Cinco mil canciones y aparecen tres de un mismo artista casi seguidas. Vamos, no puede ser cierto. ¡Esto se supone que es al azar!

Pero, por supuesto, es aleatorio. A nuestros cerebros simplemente no le gusta.

En el servicio de transmisión de música en internet Spotify los desarrolladores le han puesto cabeza al asunto.

Cuentan que algunos usuarios se quejaban de que su función de reproducción aleatoria no era al azar.

"Nuestro cerebro es un excelente dispositivo de patrón de coincidencias", le dice a la BBC Babar Zafar, principal programador en Spotify.

"Va a encontrar patrones donde no los hay", añade.

Los usuarios se quejaban en masa, explica Zafar, que Spotify estaba de alguna manera obligándolos a escuchar algunas cosas.

Las conspiraciones incluyen la idea de que las discográficas habían entablado algún tipo de acuerdo para asegurarse de que algunos artistas se escuchan más que otros.

Zafar dice que eso es una tontería.

"El problema es que, para los humanos, lo realmente aleatorio no se siente aleatorio", aseguró Mattias Johansson, ingeniero de software Spotify, en una respuesta en el sitio de preguntas y respuestas Quora.

"Así que nos generó un montón de quejas de los clientes sobre que no es al azar. El año pasado lo actualizamos con un nuevo algoritmo que busca que la persona lo sienta más aleatorio", agregó.

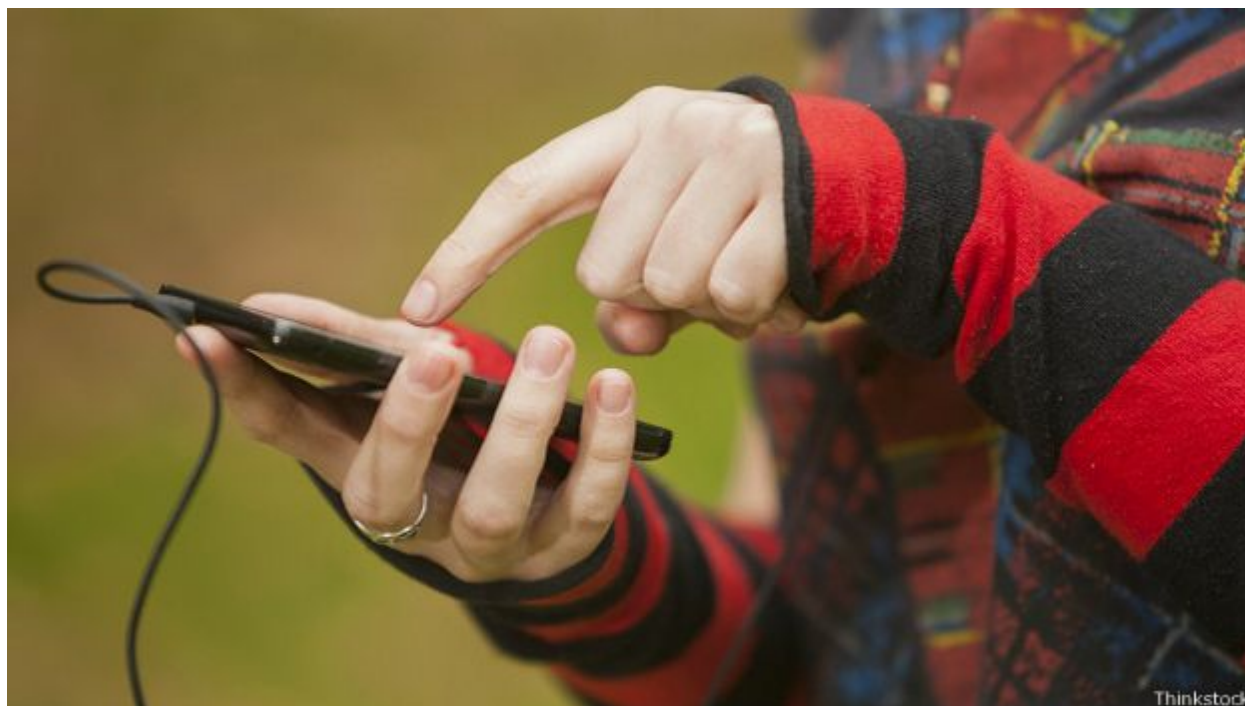
La "falacia de Montecarlo"

El hecho es que el cerebro humano, con toda su brillantez, es un fanático de las coincidencias. Y lo más importante, dado el tema de este artículo, el cerebro también está dispuesto a creer que porque algo no sucede desde hace mucho tiempo es más probable que ocurra la próxima vez.

La teoría se conoce como la "falacia del jugador" o la "falacia de Montecarlo", debido a una noche memorable de 1913 cuando la bola de la ruleta cayó en 26 negro veces seguidas.

Incrédulos, los jugadores en la mesa estaban apostando grandes cantidades esperando en cada vuelta el regreso del orden normal "aleatorio".

Los multimillonarios casinos de Las Vegas están contruidos sobre esta falacia.



Algunos usuarios de Spotify se quejaban de que su función de reproducción aleatoria no era al azar. Hay una parte de nuestro cerebro que piensa que si no ganamos las últimas cinco manos de Blackjack, vamos a tener suerte en la sexta.

Cuando se aplica a la forma en que las canciones aparecen en nuestros reproductores, la falacia significa que, por alguna razón, pensamos que es menos aleatoria cuando escuchamos dos canciones similares.

Es la falta de distribución uniforme la que nos confunde, escribe Martin Fiedler, un programador que se describe a sí mismo como un "nerd promedio".

Considera una lista de reproducción de 32 canciones, explica, dividida casi en partes iguales en tres géneros: 10 del género A y 11 de cada género B y C.

Una lista de reproducción verdaderamente aleatoria podría ser algo así: AACBBCBACABBCCACCCCABBACBACABABB

Es aleatoria, pero no nos va a parecer. Y ese bloque de cuatro C en el medio podría ser molesta. Particularmente si son de jazz.

"Este ejemplo, aunque pequeño, ya exhibe los dos principales problemas de los algoritmos de reproducción aleatoria al azar", señala Fielder.

"El primero de ellos es la aparición de cuatro C contiguas en el medio de la secuencia, el problema es la falta de B en esa zona (no hay B en ocho lugares, la cuarta parte de toda la secuencia!)."

Nuevo algoritmo

Así resolvió Spotify el problema.

Lo que nuestros cerebros realmente anhelan del concepto "azar" es que los tres géneros se distribuyan de buena manera en la lista de reproducción.

Es lo que, después de mucha magia matemática, ahora hace Spotify.



El algoritmo de Spotify tiene en cuenta la duración de la lista de reproducción y la cantidad de cada tipo de canción. "Supongamos que tenemos una lista de reproducción que contiene algunas canciones de The White Stripes, The xx, Bonobo, Britney Spears y Jaga Jazzist", explican.

"Para cada artista tomamos sus canciones y tratamos de colocarlas lo más uniformemente posible a lo largo de toda la lista de reproducción".

El algoritmo de Spotify tiene en cuenta la duración de la lista de reproducción y la cantidad de cada tipo de canción.

Así que si hay cuatro canciones de The White Stripes en la lista, cada una aparecerá aproximadamente en intervalos del 25%.

No hay caos aquí, sino una manera muy estructurada y sofisticada de engañar a tu cerebro para que piense que está recibiendo una gran mezcla de canciones... que pueden –o no– hacerte recordar a tu ex.