

## Sobre la propagación de rumores

**Hernán Larralde Ridaura**  
Instituto de Ciencias Físicas,  
UNAM- Campus Morelos  
Miembro de la Academia de  
Ciencias de Morelos

Hace unos días se propagó por Cuernavaca el rumor de que una banda de narcotraficantes haría un “operativo” durante la noche y recomendaba a la gente no salir de sus casas después de las 8 p.m. Como consecuencia, las escuelas vespertinas suspendieron actividades, múltiples negocios cerraron temprano, los jóvenes no fueron a los “antros” y en vez de la típica atmósfera festiva que reina en Cuernavaca los viernes por la noche, hubo una noche semi desierta y tensa.

Un aspecto interesante de esta situación fue la extraordinaria rapidez y eficiencia con la que se propagó el rumor: Para el viernes al mediodía, yo ya había recibido la información por cinco vías distintas y para la tarde, casi todos en Cuernavaca, y muchos en el D.F., estaban enterados. Ante la amenaza de peligro que contenía el rumor y la ausencia de información oficial al respecto, la gente decidió no correr riesgos y casi todas las actividades sociales se suspendieron esa noche. De manera análoga, en otros contextos, la propagación de rumores afecta las decisiones en una enorme variedad de situaciones. Así, los rumores pueden afectar la imagen de deportistas y actores, repercutiendo en su popularidad; pueden afectar la reputación de personajes políticos y los resultados de elecciones; pueden afectar las decisiones de compra y venta, y por lo tanto las cotizaciones, de instrumentos financieros. De hecho, históricamente, los rumores han incitado revueltas, han alimentado prejuicios, han llevado empresas a la quiebra; también han evitado desastres, han roto parejas y han afectado a amistades. El rumor que afectó a Cuernavaca causó, cuando menos, pérdidas económicas, pero con la información disponible hasta el momento, aún no sabemos si habrá evitado que ocurrieran desgracias mayores la noche del viernes.

En vista de la gran influencia que pueden tener los rumores sobre el comportamiento de los individuos que conforman la sociedad, a lo largo de los años se han hecho es-



Teoría del rumor, obra del pintor César Leal Jiménez

fuerzos por tratar de entender qué son los rumores, cómo reaccionan los individuos al recibirlos, y cómo se propagan a través del tejido social. Como veremos más adelante, la propagación de rumores comparte muchos aspectos con el proceso de propagación de epidemias. Pero antes de pasar a eso, debemos definir qué es lo que vamos a entender como un rumor. Para la discusión que sigue, un rumor se refiere a información, un mensaje, que se transmite entre personas sin que el contenido del mensaje haya sido confirmado. Es importante recalcar que esta definición no presupone que el rumor sea falso o verídico, tan solo que la veracidad del mensaje no es confirmada antes de transmitirlo a otras personas.

Ahora bien, distintas personas reaccionan de manera diferente al recibir un rumor. Algunas personas no le dan crédito, lo ignoran y no lo continúan propagando. Otras, en cambio, sí lo creen y lo comunican a los conocidos que podrían estar interesados. Pero aun los propagadores de un rumor cesan de propagarlo después de cierto tiempo, incluso si lo vuelven a recibir por algún otro canal,

ya sea porque el rumor perdió novedad, porque perdió interés, perdió vigencia o urgencia. El símil con las epidemias es más o menos sencillo: un rumor se propaga como una enfermedad. De manera muy simplificada, una epidemia se propaga en una población que está compuesta por individuos que pueden ser inmunes, susceptibles, enfermos o refractarios. Los inmunes no se enferman (ya sea por su naturaleza o por estar vacunados) aun habiendo estado en contacto con personas infectadas, ni contagian a otros; en el contexto de la propagación de rumores, éstos corresponden a los que no creen el rumor y no lo propagan. Los susceptibles son las personas que están sanas pero podrían ser contagiadas si entran en contacto con un enfermo; éstos corresponden a quienes aun no han recibido el rumor. Las personas refractarias son aquellas que ya sufrieron la enfermedad, pudiendo contagiar a otros, pero ya sanaron. En el ámbito de epidemias, la gente que se cura de una enfermedad frecuentemente adquiere defensas que la inmunizan de manera que no se vuelve a contagiar. En el contexto de la propagación de

rumores, los individuos refractarios corresponden a la gente que habiendo recibido y transmitido el rumor, después de cierto tiempo, deja de propagar el rumor. La similitud entre ambos procesos es tal que la modelación matemática de epidemias y de propagación de rumores coincide en muchos aspectos. Tan es así, que en ambos casos se hacen preguntas parecidas: ¿cuánto tarda en propagarse la epidemia/rumor? ¿Cuánta gente se entera/contagia? ¿Cómo varía la transmisión del rumor/epidemia en el tiempo? ¿Cómo se puede contener el rumor/epidemia?, entre otras.

Pero también hay diferencias entre ambos procesos. Posiblemente la diferencia más importante radica en las redes de transmisión, que son determinadas por los mecanismos a través de los cuales se propagan las enfermedades y los rumores, respectivamente. Por ejemplo, el rumor que afectó a Cuernavaca se transmitió por correos electrónicos, por conversaciones telefónicas, por conversaciones personales, e incluso por algunos medios de comunicación masiva. En cambio, epidemias como la de influenza se propagan

principalmente por transmisión de fluidos (lágrimas, saliva, etc); mientras que el SIDA se transmite principalmente por contacto sexual y por transfusiones de sangre. Los rumores se esparcen a través de las redes sociales de los individuos que conforman a la sociedad, y la transmisión del rumor puede hacerse por medio de cualquiera de los medios de comunicación que estén disponibles, de manera que los rumores se pueden transmitir de manera selectiva, en conversaciones uno a uno con amigos, o de manera colectiva a muchas personas, en reuniones o mediante correos electrónicos enviados a largas listas de contactos. Esto explica en parte la eficiencia con la que se propagan hoy en día los rumores. Mientras que en el caso de epidemias, una persona con SIDA, por ejemplo, sólo puede contagiar a sus parejas sexuales, en el caso de un rumor una persona en internet lo puede transmitir a cientos de conocidos, con un teclazo. Además de las diferencias entre las redes de comunicación sobre las que se propagan los rumores, y las redes de contactos cercanos sobre las que se propagan las epidemias, hay otra diferencia notable entre los procesos de propagación de rumores y de epidemias. En el caso de rumores, es frecuente que la gente haga un esfuerzo por transmitir el rumor, resultando en una propagación más eficiente; en cambio, es raro que un una persona enferma busque activamente contagiar a sus conocidos. De hecho, cuando hay alguien enfermo de una enfermedad contagiosa se le aísla, poniéndolo en cuarentena, con el objetivo de reducir el número de gente que entra en contacto con él y así reducir la capacidad de propagación de la enfermedad.

Otro aspecto interesante en la propagación de rumores, que también tiene analogías en el contexto de epidemias, en donde el agente infeccioso puede mutar mientras se propaga, es que el contenido del rumor, el mensaje, también puede cambiar al ser transmitido de una persona a otra. Esto ocurre por varias razones, entre las que destacan: que la persona retransmitiendo el rumor no lo haya entendido correctamente al recibirlo, como ocurre en el juego de teléfono descompuesto; otra posibilidad es que la persona retransmitiendo el rumor lo modifique intencionalmente, ya sea omi-

# ACADEMIA DE CIENCIAS DE MORELOS, A.C.



tiendo detalles que a él le parecen irrelevantes (o incorrectos) y/o añadiendo información extra (lo que llamaríamos "echarle de su cosecha"). Volviendo a la situación que vivimos en Cuernavaca, a mí me llegaron dos versiones del rumor, una como la describí al inicio de estas líneas, y otra, aparentemente menos difundida, en la que se afirmaba que eran las autoridades las que habían decretado un toque de queda para el viernes en la noche. Bien podría haber sido el caso que una de las versiones fuera una "mutación" de la otra. Esto nos lleva, finalmente, a la pregunta de la veracidad de los rumores. En general, es difícil decidir qué tan veraces son los rumores cuando se originan. Sin embargo, si son susceptibles a ser modificados durante su transmisión, suelen degenerar en mensajes que tienen poco o nada que ver con el rumor original, en cuyo caso, probablemente tengan pocos elementos de verdad. Aunque también se puede dar el caso en que las modificaciones durante la transmisión corrigen los detalles incorrectos del mensaje original, dando lugar a rumores extremadamente veraces. Esto último es infrecuente porque requiere que el mensaje pase a través de personas con suficiente información y criterio como para corregir los errores antes de que cambien el sentido del mensaje, y retransmitan el rumor "corregido". En el caso del rumor en Cuernavaca, los mecanismos de transmisión electrónica redujeron las posibilidades de cambiar el mensaje (ya que se redirigía la carta "original") y solamente la transmisión oral del rumor debe de haber sido la causa de que hubieran ocurrido los posibles cambios en el mensaje original. En vista de lo anterior, en general es recomendable sospechar de la veracidad de rumores que han adquirido contenidos diferentes, ya que esto significa que han tenido tiempo de ser modificados durante su propagación. Sin embargo, si hay razones para creer que el rumor no ha sido modificado, o si las diversas versiones coinciden en su mensaje esencial aunque no en sus detalles, es decir, si uno aún puede discernir el mensaje original, entonces sólo teniendo acceso información veraz y oportuna por otros medios, se puede determinar la veracidad o falsedad de dicho mensaje.

Para actividades recientes de la Academia y artículos anteriores puede consultar:  
[www.acmor.org.mx](http://www.acmor.org.mx)




La Academia de Ciencias de Morelos  
A.C. y el Centro Universitario Anglo  
Mexicano (CUAM) invitan al

## XXI Congreso de Investigación CUAM-ACMor





Es el congreso de mayor tradición en el Estado y pionero a nivel nacional

### Jueves 29 de Abril de 2010

9:00 a 10:30 hrs: Mesa Redonda. "Biodiversidad".  
 10:30 a 12:30 hrs: Sesión de Congreso Académico: Exposición de los trabajos por los alumnos participantes.  
 12:30 a 13:30 hrs: Conferencia Magistral "Por qué no hay extraterrestres en la Tierra".  
 16:00 a 19:00 hrs: Seminario para profesores-asesores sobre "Metodología de la Investigación".

### Viernes 30 de Abril de 2010

9:00 hrs. Inauguración.  
 9:30 a 12:00 hrs. Presentación de los trabajos ante los jurados.  
 12:00 a 13:30 hrs. Segunda ronda de evaluación.  
 14:30 hrs. Ceremonia de clausura y premiación.

Entrada libre, Cupo limitado

## Se presentarán 194 trabajos de 34 escuelas tanto públicas como privadas de 6 estados de la República



El jurado está formado por investigadores de alto nivel, varios de ellos miembros de la ACMor. Este evento es clasificatorio para las Expociencias Nacionales y Expociencias Internacionales, así como otros eventos Internacionales de "Milset"



Los ganadores tendrán derecho a una beca, otorgada por la Academia Mexicana de Ciencias, para un "Verano de la Investigación"

**Para mayores informes**  
**Lic. Alma Ayala**  
**Presidenta del Comité Organizador**  
[almaayal@gmail.com](mailto:almaayal@gmail.com)  
[aayala@hicuam.cuam.edu.mx](mailto:aayala@hicuam.cuam.edu.mx)  
 (777) 316 2339

**M. en B. Alma Caro**  
**Secretaria Ejecutiva de la ACMor**  
[almadcaro@yahoo.com.mx](mailto:almadcaro@yahoo.com.mx)  
 Celular (777) 155 7221 Tel. (777) 311 0888

www.cuam.edu.mx

www.acmor.org.mx

Centro Universitario Anglo Mexicano S.C.  
 Calle Luna 44, Jardines de Cuernavaca  
 Cuernavaca, Morelos 62360  
 Tel. 777 315 6888; 777 316 2389 y Fax 777 322 3400




Este evento cuenta con el co-patrocinio del CCyTEM, a través de un proyecto del Fondo Mixto CONACYT- Gobierno del Estado de Morelos