

## COSAS PARA COMPARTIR ©



### ¿EL MUNDO ES PEQUEÑO?

#### Un poco de historia

Todo comenzó en 1967, cuando Stanley Milgram ([www.stanleymilgram.com](http://www.stanleymilgram.com)), sociólogo estadounidense fallecido en 1984 a los 51 años de edad, introdujo una nueva técnica de enviar paquetes tipo pasaportes a unos pocos cientos de individuos elegidos al azar en los estados de Nebraska y Kansas, en los EE.UU., con el propósito de que los mismos llegaran a dos destinatarios residentes en Boston, a fin de demostrar su hipótesis de que *“El mundo es pequeño, por lo tanto cualquier persona estaría conectada con otra a través de pocos intermediarios que conforman un canal de comunicación con enlaces”*.

En su investigación, la tarea que Milgram asignó a los individuos tenía la condición adicional de que cada persona podía enviar el paquete, luego de registrar ciertos detalles demográficos acerca de ellos mismos, sólo a aquellas personas que conociera por su primer nombre, y que tenían mejor posibilidad de conocer al destinatario que ellos mismos.

Milgram también proveyó cierta información sobre el destinatario, incluyendo nombre, localidad de residencia y profesión.

Luego hizo un rastreo de cada uno de los paquetes, requiriendo a cada uno de los participantes en la cadena que enviara, por correo a su domicilio de Harvard, una tarjeta que debían recortar del paquete.

Su famoso resultado, ahora venerado en la cultura popular y casi un dogma sociológico, fue que el largo promedio de las cadenas era aproximadamente de seis, donde el último individuo de la cadena era el destinatario buscado.

Este resultado generó el conocido paradigma de los “Seis Grados de Separación”, luego popularizado en la película homónima (*Six Degrees of Separation*) estrenada en 1993, dirigida por Fred Schepesi y protagonizada por Will Smith.

En la era del correo electrónico por Internet, muchas personas, desde científicos sociales a matemáticos, o gente común, asumen que la hipótesis ha sido demostrada y que el mundo es, en este sentido, “pequeño”. ¿Pero es esto realmente cierto???

Una cuidadosa lectura de los hallazgos de Milgram, sugiere que el fenómeno del mundo pequeño, tal cual es comúnmente concebido, se basa en una extremadamente tenue base empírica.

La evidencia que Milgram presenta como basamento para su hipótesis es bastante más restringida de lo que se le atribuye a su trabajo (sólo datos de un destinatario fueron utilizados y solo unas cuantas docenas de cadenas fueron completadas, y aun así el fenómeno del pequeño mundo es frecuentemente mencionado como universalmente válido).

Más aún, de acuerdo a una investigación no publicada por Judith Kleinfeld, basada en su relevamiento de los apuntes originales de Milgram, guardados en los archivos de la Universidad de Yale, con datos que Milgram no publicó (acerca del estudio de Kansas), no probarían su hipótesis.

A pesar de que se hicieron nuevos estudios, los mismos fueron pequeños o muy restringidos en su red social (ambiente universitario), o de igual magnitud que los llevados a cabo por Milgram y lo que resulta sorprendente es que no se hicieran estudios posteriores en gran escala.

### **Lo que hizo la Universidad de Columbia en su proyecto “Mundo Pequeño”**

En el proyecto mencionado intentaron realizar la primera verificación global en gran escala de la hipótesis “El mundo es pequeño”, utilizando el e-mail como equivalente al pasaporte de Milgram.

Los científicos pretendían probar no solamente los valores estadísticos conocidos de las cadenas, sino también la distribución de otros valores, como son la raza, clase social, nacionalidad, profesión y educación.

Intentan cuantificar el impacto de información adicional del destinatario sobre el éxito de la búsqueda y el largo de cadena y, además, investigar la importancia de individuos “centrales”, que se piensa que existen y que son desproporcionadamente responsables de dirigir los mensajes a los destinatarios.

Utilizando el poder y la conveniencia del correo electrónico, advirtieron que comprendían que el protocolo de la investigación excluirá a una gran parte de participantes potenciales que no tienen acceso a esta tecnología, dirección de correo electrónico, de modo que los resultados también serán una versión restringida de la hipótesis del pequeño mundo. No obstante, la población global de usuarios de e-mail en 2003 se estima en aproximadamente 120 millones de personas (en una población mundial de 6.300 millones), lo cual representa una interesante red social, y una que es lo suficientemente grande como para proveer resultados estadísticos confiables.

### **Los resultados**

Hace unos días, en la revista Science, se publicaron los primeros resultados del estudio realizado en la Universidad de Columbia, EE.UU. donde se comprobó que es posible localizar a cualquier persona en el mundo por medio de Internet con sólo reenviar un e-mail seis veces.

Para realizar el experimento se invitó a participar a más de 60.000 usuarios de Internet, distribuidos en 166 países, que poseían correo electrónico.

Su tarea era intentar hacerle llegar un mensaje de correo electrónico a 1 de los 18 individuos establecidos como objetivos por los científicos. Los objetivos estaban ubicados en 13 países.

De las personas objetivo del mensaje sólo se conocía su nombre, su profesión y la ciudad de residencia.



El método para llegar a estas personas era comenzar enviando e-mails a conocidos hasta que la cadena de contactos permitiera llegar a la persona indicada.

De los 24.613 e-mails enviados a partir de la cadena originada por el experimento, solamente 384 (2%) alcanzaron el objetivo.

Las cadenas más exitosas lograron su meta requiriendo apenas 4 reenvíos para hacerlo.

Muchas cadenas se encontraron con el obstáculo de que muchos usuarios confundieron el experimento con SPAM (correo masivo no deseado) y rompieron la cadena.

El estudio de la Universidad de Columbia también reveló que el 57% de los hombres mandó el mensaje a otros hombres, y el 61% de las mujeres a otras mujeres.

El objetivo del experimento fue explorar en detalle los resultados de Milgram, a través de un interrogante matemático y social: ¿qué motiva a algunas personas a participar reenviando un e-mail y a otras personas a no hacerlo? Las respuestas comprometen a los científicos de la informática que estudian los flujos de la información como a los sociólogos y a los psicólogos sociales que se interesan por los mecanismos de comunicación y las tendencias culturales.

Si le interesa conocer más al respecto, lo puede hacer en el sitio web del proyecto [www.smallworld.columbia.edu](http://www.smallworld.columbia.edu) o contactarse con el Dr. Duncan J. Watts en su página web [www.smallworld.sociology.columbia.edu/watts.html](http://www.smallworld.sociology.columbia.edu/watts.html) o en su dirección de correo electrónico [djw24@columbia.edu](mailto:djw24@columbia.edu).

COLUMBIA UNIVERSITY  
(*Gracias Leslie Donald Widd*)

*Gracias por compartir tu valioso tiempo con nosotros.*

**©1999-2008 COSAS PARA COMPARTIR (CPC) y ©2002 LA ARGENTINA QUE NOS MERECEMOS.**

Copyright por TECSIMA S.A. Consultora en Marketing, Gestión y Calidad. Publicación original: 09/2003. Editor Responsable de CPC: Jorge Luis Sánchez, Presidente. [tecsima@tecsima.com.ar](mailto:tecsima@tecsima.com.ar) - [www.tecsima.com.ar](http://www.tecsima.com.ar)  
Producto/Servicio desarrollado en el marco de la Responsabilidad Social Empresaria de la consultora. Todos los derechos reservados. Prohibida su venta. Permitida su reproducción completa sin modificaciones ni quitas.