

ALGORITMOS PARA MEDIR SENTIMIENTOS EN REDES SOCIALES

## Una aplicación en Facebook sabe si tienes un mal día y se lo cuenta a tu profesor

Investigadores de lenguajes y sistemas informáticos de la Universidad Autónoma de Madrid han desarrollado una aplicación, llamada SentBuck, capaz de deducir el estado anímico de los usuarios de Facebook analizando sus mensajes mediante algoritmos. Los autores creen que esta herramienta podría ser útil para educadores *on line*, ya que les daría una información similar a la que obtienen los profesores de clases presenciales al mirar las caras de sus alumnos.

SINC

18/12/2014 09:24 CEST



La aplicación SentBuck es capaz de deducir de manera automática el estado anímico de los usuarios de Facebook. / SINC

La información procedente de las redes sociales se está convirtiendo en una mina de oro para las firmas comerciales, de marketing y publicidad. Ahora, un equipo de investigadores de lenguajes y sistemas informáticos de la Universidad Autónoma (UAM) ha visto también un gran potencial en el análisis de las emociones que transmiten los usuarios de la mayor de estas

redes: [Facebook](#).

Según explica a Sinc Álvaro Ortigosa, director del Centro Nacional de Excelencia en Ciberseguridad de la UAM, él y su equipo han desarrollado una aplicación, denominada SentBuck, que es capaz de deducir de manera automática el estado anímico de los usuarios de Facebook analizando sus mensajes en la red social mediante algoritmos. Los resultados del trabajo se han publicado en la revista *Computers in Human Behavior*.

“SentBuck es una aplicación externa de Facebook que, tras el consentimiento del usuario, analiza los mensajes publicados por éste y calcula su estado emocional. La herramienta está basada en dos algoritmos: el primero calcula la carga emocional de cada mensaje y lo clasifica como positivo, negativo o neutro. El segundo deduce el estado comparándolo con la carga emocional de los últimos mensajes”.

---

SentBuck es una aplicación externa de Facebook  
que analiza los mensajes publicados por los  
usuarios y calcula su estado emocional

La herramienta –indica Ortigosa– “utiliza una técnica de análisis de lenguaje natural para reconocer palabras significativas con carga emocional. También usa un sistema de clasificación automática, tipo *machine learning*. Partiendo de un gran conjunto de frases clasificadas por humanos, se ha entrenado a la aplicación para que aprenda a reproducir el juicio humano. La carga emocional asignada a cada frase surge de una combinación de ambos cálculos”, señala.

### **‘E-learning’ adaptativo**

Los científicos de la UAM creen que esta aplicación se podría utilizar en educación *on line* adaptativa: aquella que trata de proponer tareas al alumno en el momento más idóneo.

“La información obtenida a través de SentBuck, con el visto bueno del usuario –insiste Ortigosa–, se podrá utilizar para evitar proponer trabajos

especialmente complejos en momentos en los que se detecta que el alumno tiene un estado negativo o menos positivo de lo habitual”.

En estas situaciones, en cambio, “se podrían asignar actividades con menos contenido pedagógico, pero que sí tengan como objetivo motivar a los estudiantes”.

En su opinión, el análisis de la tendencia general de un grupo de alumnos estudiantes durante los cursos vía web “puede dar al profesor una retroalimentación similar a la que obtiene mirando a las caras de sus alumnos en una clase presencial, una información que normalmente no es posible tener en educación *on line*”.

### **Ensayos de campo**

Ortigosa y los coautores del trabajo han hecho pruebas con SentBuck y han incorporado la información del estado emocional de los alumnos en un sistema de *e-learning*.

Según el experto, en su forma más básica la aplicación ofrece una alerta a los profesores cuando se detecta que un número significativo de estudiantes presenta un estado emocional negativo. “Estos mensajes son analizados en el contexto. Aunque puede haber muchos motivos para ese estado, la hipótesis es que estas emociones negativas deberían estar uniformemente distribuidas en el tiempo”.

Por otro lado –añade–, los estudiantes de una clase *on line* poseen poca o ninguna relación entre sí, más allá de ser compañeros en un curso determinado. Por este motivo, “si en un momento dado se detecta un pico emocional negativo en un conjunto representativo de los alumnos, es muy probable que la variación emocional se deba a alguna situación del curso y, por ello, la herramienta enviará un mensaje de aviso al profesor”.

---

La herramienta alerta a los profesores cuando detecta que un número significativo de estudiantes presenta un estado emocional negativo

## Otras aplicaciones

Álvaro Ortigosa indica que se trata de una técnica no intrusiva que “permite tener un termómetro del estado emocional de los usuarios de Facebook”. Una vez dados todos los permisos correspondientes a la aplicación, esta deduce su estado emocional observando el comportamiento en su interacción, presumiblemente normal y espontánea, con la red social.

Esta información se podría utilizar en numerosos contextos. “Por ejemplo, como complemento a monitorización remota de enfermos o para medir el estado de satisfacción de usuarios. En este ámbito, las firmas comerciales podrían aprovechar la información para ajustar los productos o servicios ofrecidos a potenciales consumidores.

La investigación del equipo de la UAM forma parte de un trabajo más amplio que busca inferir características generales, tales como personalidad y carga emocional, de los usuarios de redes sociales virtuales, como Facebook y Twitter.

### Referencia bibliográfica:

Alvaro Ortigosa, José M. Martín, Rosa M. Carro “Sentiment analysis in Facebook and its application to e-learning”. *Computers in Human Behavior* (07 de agosto, 2013).

Derechos: **Creative Commons**

TAGS

FACEBOOK | APLICACIÓN | E-LEARNING | SENTIMIENTO | ALGORITMO |

### Creative Commons 4.0

Puedes copiar, difundir y transformar los contenidos de SINC. [Lee las condiciones de nuestra licencia](#)

