Kathryn Atherton

SPAN 41500

Profesora Cecilia Tenorio

Proyecto de Investigación

07/12/2017

**Cómo Google ha mejorado el software de Google Translate**

En el mundo actual, el uso de la tecnología para conectar con otros partes del globo es inevitable. Con la mejora de la tecnología rápida, se puede comprar billetes para viajar y aprender de las culturas en menos de un segundo con una máquina que cabe en el mano. Sin embargo, no ha sido una mejora tan rápida en la tecnología de traducción y por eso, el software como Google Translate ha convertido en chiste. En el programa de *The Tonight Show with Jimmy Fallon*, hay un juego en que Jimmy y su huésped cantan las letras de una canción popular que fue traducido con Google Translate a una idioma oscura, como húngaro, y a la idioma original de nuevo. El resultado es ridículo y cómico. Por ejemplo, las letras de la canción “La forma que tienes” por Ed Sheeran son “Estoy enamorado de la forma que tienes”, pero después de las traducciones, son “Me gusta ese cadáver”.

A pesar de los problemas, hay necesidad para Google Translate. El software empezó en 2006 y hoy sirve a 500 millones de personas cada mes con 140 mil millones de palabras cada día en más de cien idiomas (Lewis-kraus, 2016). Hay una importancia geopolitical también. Después de la crisis de los refugiados sirios, traducciones entre las idiomas de árabe y alemán quintuplicaron (Lewis-kraus, 2016). Aparte de la incorporación de más idiomas, no ha sido una mejora grande hasta el año 2014 cuando Google implementó una colaboración masiva en forma de Comunidades de traducir.

Antes de eso, la aplicación Duolingo usaba la colaboración masiva, que se llama “Inmersión”, para traducir paginas del web mientras la gente aprende idiomas nuevas. Usaba el promedio de las traducciones de sus usuarios en las publicaciones y los usuarios podrían corregir los intentos de otros usuarios. Hoy en dia, Duolingo no tiene esta opción por razones legales, pero Google ha usado el modelo de Duolingo Inmersión para crear los Comunidades de traducir. La gente puede mejorar las traducciones de Google Translate para que el software puede aprender de sus errores. Por eso, idiomas oscuras, como bengalí, han sido mejorado mucho y otras idiomas fueron añadido, como kirguís.

En 2016, Google implementó un sistema de inteligencia artificial que se llama traducción automática neuronal. Con este sistema, ha sido una mejora grande. El software de Google Translate es más de 60% más preciso y la inteligencia artificial ha reducido los errores en un 87% (Turner, 2016). La precisión entre unas idiomas ha mejorado más que otras. En el caso de las idiomas de inglés y español, la traducción de español a inglés ha mejorado un 63% y la traducción de inglés a español ha mejorado un 87% (Matacic, 2016).

Las mejoras del software viene del método de “aprendizaje profundo” en que la máquina usa las estadísticas para predecir la traducción mejor. Para las traducciones, la computadora traduce las palabras en vectores que muestran las relaciones entre otras palabras para decidir la traducción más apropiada en la situación (Matacic, 2016). Por ejemplo, la palabra “vacío” tiene una relación más cerca a “llena” que “llama”. Para cada idioma, hay miles de relaciones de palabras y el sistema tiene 10.000 parejas de idiomas que puede traducir entre.

Antes del uso de la inteligencia artificial, el software de Google Translate uso un método de traducir en que rompe una frase en grupos de palabras y traduce los grupos. Ahora, el sistema de inteligencia artificial considera la colección entire para obtener lo más contexto posible. Por eso, es más preciso. Google había tenido esta tecnología por unos años pero fue demasiado despacio para el uso en el Internet hasta el año pasado. Por la mejora del software con el uso de la álgebra linear, un trabajo de traducción que duró 10 segundos ahora dura 300 milisegundos, una mejora de un 97% (Metz, 2017).

Mientras el sistema de traducción automática neuronal aprende más y más de las idiomas, la dirección próxima de Google Translate es la interpretación verbal inmediatamente. En el octubre, Google lanzó los audífonos intraural con su celular nuevo, el Pixel. Google promueve que los audífonos pueden escuchar y traducir más de 80 idiomas inmediatamente. El análisis del producto dice que las traducciones son demasiado literales y que un intérprete profesional es más de cinco veces más rápido (Wong, 2017). También, el diseño de tener la otra persona hablar en el celular es burdo y forzado. Puede ser embarazoso para hacer en otras culturas.

El software de Google Translate es muy lejos de ser perfecto y es posible que nunca fuere tan preciso como intérpretes profesionales. Problemas como la ambigüedad siempre seran dificiles para enseñar a las computadoras. Por ejemplo, una computadora no puede traducir perfectamente el frase, “el trofeo no puede caber en el armario porque es demasiado grande” porque no tiene el sentido común para decidir que el trofeo es lo que es demasiado grande (Turner, 2016). Por eso, aunque Google Translate es muy útil para traducir cosas simples o navegar un país extranjero, todavía necesitamos los traductores e intérpretes profesionales para traducir no solo cosas complicadas o raras, sino también la cultura. Independientemente del número de palabras y frases que una computadora aprende, nunca podrá aprender la cultura, ni las experiencias, ni las emociones de una gente. Y eso es lo que hace el trabajo de traducir tan difícil pero tan gratificante y especial.

**Bibliografia**

1. Lewis-kraus, G. (2016, 14 diciembre). “The Great A.I. Awakening.” Recuperado 06 diciembre, 2017, de https://www.nytimes.com/2016/12/14/magazine/the-great-ai-awakening.html
2. Matacic, C. 27 septiembre, 2016 , 14:45, Anne C. Mulkern, E&E News 6 diciembre, 2017, 6, 2. A., 6, 2. E., 5, 2. B., 1, 2. H., . . . 4, 2. D. (2017, 26 julio). “Google's new translation software is powered by brainlike artificial intelligence.” Recuperado 06 diciembre, 2017, de http://www.sciencemag.org/news/2016/09/google-s-new-translation-software-powered-brainlike-artificial-intelligence
3. Metz, C. (2017, 03 junio). “An Infusion of AI Makes Google Translate More Powerful Than Ever.” Recuperado 06 diciembre, 2017, de https://www.wired.com/2016/09/google-claims-ai-breakthrough-machine-translation/
4. Turner, K. (2016, 03 octubre). “Google Translate is getting really, really accurate.” Recuperado 06 diciembre, 2017, de https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2016/10/03/google-translate-is-getting-really-really-accurate/?utm\_term=.2ea636514b88
5. Wong, R. (2017, 05 diciembre). “Google's Pixel Buds are no match for professional interpreters.” Recuperado 06 diciembre, 2017, de http://mashable.com/2017/12/05/google-pixel-buds-real-time-translations-vs-un-interpreter/#NduL5l.ahOqm