

Informe TDL - Caso de uso del lenguaje R

Martín Andrés Suarez - 101.540

10 de agosto del 2020

Utilización de R por parte de Google para predecir beneficios de publicidades

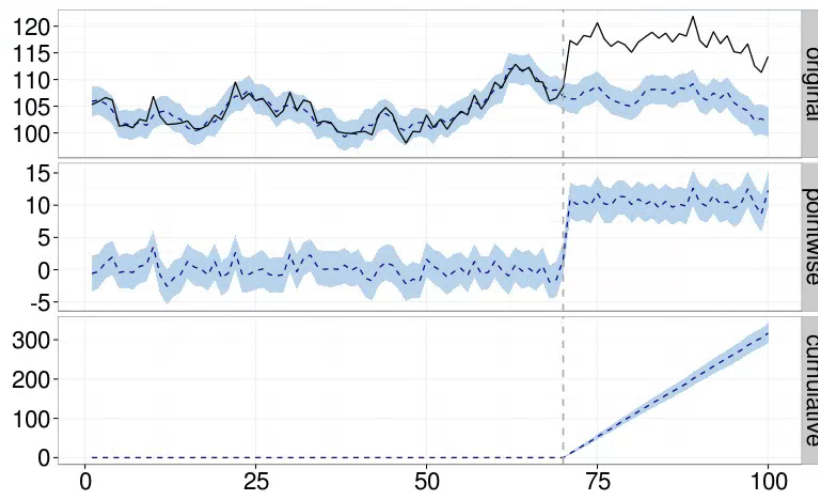
Google, en un posteo de septiembre de 2014, anunció el lanzamiento de un paquete de R denominado CasualImpact. Declaran que es el sistema que utilizan para distintas mediciones con respecto al impacto de las publicidades en los usuarios.

El paquete utiliza un sistema de predicciones Bayesianas basadas en una serie de tiempo. Se busca, entre otras cosas, responder a inferencias de causalidad como ¿Cuál es el impacto de cierta publicidad en un usuario sin saber que hubiera pasado si esa publicidad no existía? ¿Cuál es el impacto de cierto feature nuevo en la cantidad de descargas que tiene una app? ¿Cómo comparar la efectividad de una publicidad entre distintos países?

El paquete funciona recibiendo una serie de tiempo a analizar (que fue sometida a publicidades) y una serie de tiempo de control (sin intervención de publicidades). A partir de allí construye un modelo Bayesiano que predice el contrafáctico de nuestra serie de tiempo a analizar: ¿Que hubiera pasado si no se encontraban las publicidades que añadimos?

A continuación se puede observar un gráfico de un análisis ya realizado. El primer plot muestra, con línea negra continua, la serie de tiempo real y, con línea punteada, la predicción de la serie de tiempo sin intervención.

El segundo plot muestra la diferencia entre lo real y lo predicho, mientras que el tercero muestra la diferencia acumulada en el tiempo.



Referencias

Artículo en Google Open Source Blog: <https://opensource.googleblog.com/2014/09/causalimpact-new-open-source-package.html>