

# ¿Somos esclavos de los algoritmos?: Ingeniero estudia cómo se definen los gustos musicales

Para su doctorado en Barcelona el uruguayo Andrés Ferraro fue parte de un estudio que arrojó que los algoritmos perjudican a las artistas mujeres. Hoy cursa un posdoctorado en Canadá.

ANALÍA FILOSI  
Jueves, 07 Abril 2022 04:00

Compartir esta noticia



Las plataformas musicales recurren a algoritmos que privilegian el interés económico.

**Este contenido es exclusivo para nuestros suscriptores.**

Un **algoritmo** es una secuencia de pasos finitos bien definidos que permiten solucionar un problema. En esa definición entra desde cepillarse los dientes, un manual de armado de un mueble o lo que hace Netflix cada vez que nos recomienda una serie.

A **Andrés Ferraro** (34 años), ingeniero de sistemas, siempre le interesó el impacto que tenían los algoritmos en las personas, sobre todo en lo que a música refiere. Es así que tanto la maestría que cursó tras recibirse en la ORT, como el doctorado que hizo en Barcelona y el actual posdoctorado que está desarrollando en Canadá tienen que ver con temas musicales.

La maestría, que realizó en la Universidad de la República con **Guillermo Moncecchi** y **Pablo Cancela** como supervisores, apeló al estudio de los algoritmos para deducir el año de composición de un tango o el artista que lo interpretó a partir de las letras de las canciones.

Culminado este trabajo, del que el ingeniero tiene muy buenos recuerdos, volvió a Barcelona, ciudad en la que ya había estado luego de trabajar un tiempo en la industria del software en Uruguay. En este segundo viaje la idea era hacer un doctorado en el **Music Technology Group del Departamento de Tecnologías de la Información y la Comunicación de la Universitat Pompeu Fabra**, uno de los más grandes que hay enfocado en música y tecnología.

“Mi tesis de doctorado se basaba en **sistemas de recomendación de música** y cómo los algoritmos pueden tener un impacto en las personas. Lo que me interesaba era ver cómo estaban afectando los algoritmos a los artistas y cómo podían ser más beneficiosos en el futuro”, contó Ferraro en diálogo telefónico desde Montreal (Canadá).

Fue así que primero se contactó con artistas de distintas partes del mundo, entre ellos varios de Uruguay. Una de las cosas que encontró fue que notaban que hacía falta un mayor balance en cuanto al género de lo que promovían las **plataformas musicales**.

“Me pareció súper interesante y lo comencé a estudiar a partir de métodos cuantitativos. Eso quiere decir tomar un conjunto de datos de lo que escuchan las personas, analizarlo, entrenar un sistema de recomendación sobre estos datos y ver qué recomendación se le estaría dando a esos usuarios”, detalló Ferraro.

Dentro de los dos conjuntos estudiados los investigadores detectaron que alrededor de un 25% de lo que los usuarios escucharon correspondía a **canciones interpretadas por mujeres** y el resto a artistas hombres.

“Para escuchar la primera canción de una mujer el usuario tendría que primero escuchar seis o siete canciones de un hombre. O sea que tiene que poner más esfuerzo para escuchar una canción de una mujer y eso ya lo predispone a lo que va a escuchar. Es como cuando buscás algo en Google y tenés que ir a la tercera página para encontrar tu resultado; es más difícil que lo hagas. Es más probable que escuchemos o leamos aquello que nos ponen primero”, señaló.

A partir de esos resultados los investigadores intentaron ver qué ocurriría a largo plazo si las recomendaciones estuvieran planteadas de otra manera; una especie de **simulación de la realidad**.

“Para mí lo más interesante de este estudio fue ver que el algoritmo se retroalimenta, es como un *loop*. Como los usuarios escuchan menos artistas femeninas el algoritmo recomienda menos artistas femeninas y, como el algoritmo recomienda menos artistas femeninas, los usuarios escuchan menos artistas mujeres. Es una cadena que en algún momento hay que cortar si en realidad queremos cambiar lo que está sucediendo”, indicó Ferraro.

Al ingeniero lo que le parece importante es que seamos conscientes de lo que está sucediendo y podamos pedir un cambio.

“En el estudio pudimos ver que es posible ese cambio simplemente reordenando la lista que se le presenta al usuario, poniendo más arriba las canciones de artistas femeninas. Con eso vamos a ver que en el largo plazo el balance se logra naturalmente y ya no es necesario seguir haciendo modificaciones”, explicó.

Aclaró, de todas formas, que “estos algoritmos están basados en inteligencia artificial. El problema es que los métodos que se usan funcionan como cajas negras, es decir que no son muy transparentes en cuanto a cómo generan las predicciones”.



## Más avances.

En octubre de 2021 Ferraro comenzó a cursar un posdoctorado en Canadá que es una especie de continuación de lo que estudió en el doctorado de Barcelona.

Lo realiza en **Mila, Quebec Artificial Intelligence Institute**, un centro de investigación que agrupa a varias universidades de Montreal, entre ellas la **McGill University**, a la que él está asociado. Mila está dirigido por **Yoshua Bengio** (**Premio Turing** por su trabajo en aprendizaje profundo), uno de los científicos más influyentes dentro de la computación.

El uruguayo integra un **equipo multidisciplinario enfocado en temas de recomendación musical** con objetivos que van más allá de lo comercial (*ver recuadro*) y que supervisa el investigador de Google, **Fernando Díaz**.

Ese equipo a su vez forma parte de un proyecto más grande, que pertenece a la **European Research Council** y que involucra a investigadores de todo el mundo. Lo lidera la antropóloga y musicóloga **Georgina Born**, de la **Universidad de Oxford**.

“Tenemos un objetivo que es bastante ambicioso y contamos con poco plazo”, dijo Ferraro sobre esta investigación del **impacto de los algoritmos en lo que consumimos en materia musical**. “Es un tema que me apasiona y espero poder seguir trabajando más allá de este proyecto”, auguró como plan de futuro.

## Buscar que el objetivo no sea económico

“Formo parte de un equipo multidisciplinario en el que intentamos ver cómo se podrían diseñar algoritmos que en lugar de tener un objetivo económico, tuvieran otro tipo de objetivos”, señaló el ingeniero **Andrés Ferraro** sobre el tema de su posdoctorado en Montreal.

“Hoy en día los algoritmos que vemos en las plataformas tienen sobre todo como objetivo tener más usuarios, retener los que tienen... siempre es un objetivo económico. Ahí se generan situaciones que no queremos como sociedad”, añadió.

Explicó que, por ejemplo, en el rubro musical el universo de posibilidades es tan grande e imposible de abarcar que el sistema lo que hace es seleccionar unas canciones, ponerlas ahí delante y decimos ‘esto es lo que tenés que escuchar’. “Esa selección nos está marcando el camino y eso es un poco lo que intento estudiar: cuál es el impacto que tienen los algoritmos en lo que consumimos”, apuntó.

¿Pero existe la posibilidad de escapar del mandato o interés económico que rigiere al sistema?

“Nosotros hacemos investigación y decimos ‘esto sería mejor’. Estamos en la academia, luego la industria decidirá. Lo estudiamos desde el punto de vista de qué es lo que más le conviene a la sociedad”, contestó Ferraro.

Dijo que hoy se nos recomienda aquello que refuerza lo que creemos de la realidad en la que estamos inmersos. “Eso no ayuda a crear una sociedad que sea consciente de los problemas, que sea civilizada y democrática”, acotó.

Agregó que para él, obligar a que las plataformas funcionen de otra manera es un tema de los que legislan o de los políticos. “Pero lo primero que necesitamos es tener una base científica que ayude a tomar esas decisiones en base a evidencia. Necesitamos generar conciencia para generar el cambio”, destacó.



## Formación en Uruguay, España y Canadá

Luego de recibirse de **Ingeniero en Sistemas en la Universidad ORT Uruguay**, en 2012, **Andrés Ferraro** trabajó un tiempo en la industria del software en Uruguay.

Después viajó a Barcelona, volvió y realizó un máster en la **Universidad de la República** y un doctorado en la **Universitat Pompeu Fabra de Barcelona**. Hoy cursa un posdoctorado en la **McGill University de Montreal**.

Le gustaría poder seguir investigando el impacto de los algoritmos en lo que consumimos, sobre todo en materia musical, aunque no descarta otros temas. Tampoco descarta incursionar en la docencia, por ahora ha supervisado maestrías o tesis.

En cuanto a volver a Uruguay y lo que le pueda deparar el futuro, dijo que hasta ahora ha priorizado seguir las oportunidades e intentar continuar creciendo en lo que hace, “trabajando con gente que me parece que es referente en el área, e intentando aprender, publicar y tener un cierto impacto”, afirmó.

## Repercusiones en los medios y en la gente

Por el algoritmo que privilegia a artistas masculinos, Ferraro fue entrevistado por varios medios (radio, TV y prensa) y sigue recibiendo mensajes de elogio.

## LAS MÁS VISTAS

**Escalaron edificio de Punta del Este y robaron unos US\$80.000 y joyas en cinco apartamentos**



El momento en que un misil partió en dos a un helicóptero ruso en pleno vuelo en Ucrania



Las hijas del presidente Vladimir Putin, el secreto mejor guardado del Kremlin



La increíble anécdota de Letorri con el maestro Tabárez en Boca: “Te voy a dar cinco partidos”



A cambio de votar el préstamo del BID, coalición le exige a Cosse saneamiento para 20 mil vecinos



Hay indicios para identificar a presuntos violadores en la fiesta de los jóvenes blancos



“Bake Off Uruguay”: eliminan a participante que dejó papel aluminio dentro de una torta



El blooper de Graciela Bianchi con Petinatti: “Fue mi manera de militar contra la LUC”



Shoppings, gimnasios, comercios, ómnibus, espectáculos: cómo cambian horarios, protocolos y uso de tapabocas



Iturralde informó que el edil Juan López “no pertenece más al Partido Nacional”

