

Una 'app' obtendrá algoritmos de detección temprana de COVID-19 con sonidos de pacientes

Esta aplicación, desarrollada por investigadores de la Universidad de Cambridge de Reino Unido, utiliza técnicas de aprendizaje automático para ayudar a saber si una persona está afectada por el coronavirus basándose en el sonido de su voz, su respiración y su tos. Los datos solo se utilizarán con fines de investigación y la *app* no proporcionará ningún tipo de asesoramiento médico, aclaran desde la institución.

SINC

7/4/2020 13:40 CEST



La grabación de sonidos de la voz, tos y respiración de pacientes servirá para desarrollar nuevos algoritmos de detección temprana. / [Pixabay](#)

La COVID-19 es una enfermedad respiratoria y los sonidos que hacen las personas que la tienen son muy específicos. Por ello, a **Cecilia Mascolo**, investigadora de la **Universidad de Cambridge**, se le ha ocurrido poner en marcha [COVID-19 Sounds App](#), una aplicación que recopila datos para desarrollar **algoritmos** de *machine learning* que ayuden a detectar automáticamente si una persona está afectada por **coronavirus** basándose

en el sonido de la **voz**, la **respiración** y la **tos**.

Las personas que crean tener COVID-19 pueden instalar la 'app' e introducir datos sobre sus síntomas. Se les pedirá que graben toses y algunos segundos de respiración

“Todavía hay mucho que no sabemos sobre este virus y la enfermedad que causa, y en una situación de **pandemia** como la actual, cuanta más información fiable se pueda obtener, mejor”, dice Mascolo, que trabaja en el departamento de [Ciencias Computacionales y Tecnología](#) de la universidad británica. En el desarrollo de la **app** han colaborado también investigadores de física del [Cavendish Laboratory](#) y expertos en biología respiratoria e infección pulmonar.

La investigadora explica que “las personas que crean tener COVID-19 pueden instalar la aplicación en su teléfono móvil e introducir datos sobre la evolución de sus **síntomas**. Se les pedirá que graben algunas toses y algunos segundos de respiración, así como que respondan a preguntas sobre su temperatura corporal, frecuencia de la tos, frecuencia del pulso, sexo, edad y condiciones médicas existentes”.

Además de recoger información demográfica y médica básica de los usuarios y las grabaciones de voz, respiración y tos a través del micrófono del teléfono, **COVID-19 Sounds App** también pregunta a los usuarios si han dado positivo en el test de coronavirus.

“La gente puede participar de forma voluntaria y contribuir a la investigación de la enfermedad. La idea es desarrollar análisis basados en audio para una evaluación automática de la COVID-19 a través de los sonidos”, dice Cecilia Mascolo

“La gente puede participar en este estudio de forma voluntaria,

contribuyendo a la **investigación de la enfermedad**. En última instancia, nuestra idea es desarrollar **análisis basados en audio** para una evaluación automática de COVID-19, principalmente a través de los sonidos”, dice Mascolo.

Datos abiertos para investigación

Esta *app* no hará un seguimiento de los usuarios y solo recogerá datos de localización cuando las personas la estén utilizando. Estos datos se almacenarán en los servidores de la universidad y se utilizarán únicamente con fines de investigación. Además, no proporcionará ningún tipo de asesoramiento médico, aclaran desde la institución.

Una vez que haya completado su análisis, el equipo científico de Cambridge liberará el **conjunto de datos** a otros investigadores. Esta información podría ayudar a arrojar luz sobre la **progresión de la enfermedad** y si la complicación respiratoria tiene o no relación en el historial médico, por ejemplo.

Mascolo comenta que “una de las cosas más comunes que notan los médicos en estos pacientes es la manera en la que se quedan **sin aliento** cuando hablan, así como una **tos seca**, y los intervalos de sus patrones de respiración”.

La investigadora agrega que “hay muy pocos conjuntos de datos de **sonidos respiratorios**, así que para hacer mejores algoritmos que puedan ser usados para la detección temprana necesitamos muestras de tantos participantes como podamos conseguir”.

Para hacer mejores algoritmos que puedan ser usados en detección temprana, el equipo necesita muestras de tantos participantes como pueda conseguir

“Incluso si no obtenemos muchos casos positivos de coronavirus, podríamos encontrar vínculos con otros problemas de salud”, continúa la

experta.

La aplicación web ya está disponible para los navegadores **Chrome** y **Firefox**. Las versiones para **Android** e **iOS** estarán listas pronto, señala la universidad.

El estudio ha sido aprobado por el **comité de ética** del departamento de Ciencias Computacionales y está financiado parcialmente por el **Consejo Europeo de Investigación** (ERC), a través del [proyecto EAR](#). Cecilia Mascolo obtuvo esta ayuda *Advanced Grant* del ERC en 2019 para el desarrollo de aplicaciones de móviles para salud y va a utilizar parte en este nuevo proyecto.

Copyright: **Creative Commons**.

TAGS

DETECCIÓN TEMPRANA | MACHINE LEARNIG | APP | APLICACIÓN |
CORONAVIRUS | COVID-19 | ALGORITMOS |

Creative Commons 4.0

You can copy, distribute and transform the contents of SINC. [Read the conditions of our license](#)