

Investigador de la UAA desarrolla un modelo de análisis con inteligencia artificial para predecir brotes de Covid-19

Desarrollo proyecto PIINF20-8C

SLIDE 1



BOLETÍN 282

- El proyecto contempla el diseño de bases de datos con información de personas contagiadas por SARS-CoV 2; posteriormente, estas bases servirán para desarrollar modelos que permitirán predecir brotes de esta enfermedad.
- El objetivo consiste en alcanzar una mayor comprensión del comportamiento de la covid-19, lo que se traduciría en la creación de nuevas políticas públicas que conduzcan a un mejor manejo de la crisis sanitaria.

Consciente de las problemáticas que se viven a consecuencia del brote de covid-19, la Universidad Autónoma de Aguascalientes recientemente publicó la “Convocatoria Especial de Investigación covid-19”, con el propósito de proponer y abonar soluciones desde los ámbitos científico, tecnológico y de innovación.

Uno de los proyectos que respondieron a esta convocatoria es el liderado por el Dr. Francisco Javier Álvarez Rodríguez, profesor investigador del Departamento de Ciencias de la Computación del Centro de Ciencias Básicas (CCB) de la UAA, responsable del trabajo denominado “Análisis de desarrollo de

infecciones del covid-19 en localidades en México a través de *Datamining*", cuyo objetivo consiste en diseñar bases de datos con información de personas que han sido contagiadas por el SARS-CoV 2; en un segundo momento, estas bases favorecerán el desarrollo de modelos que permitirán predecir brotes de esta enfermedad.

Al respecto, el Dr. Álvarez Rodríguez argumentó que actualmente expertos epidemiólogos han utilizado herramientas estadísticas que no han ofrecido los resultados esperados en materia de predicción del comportamiento de la covid-19. Por ello, su investigación se enfoca en el uso de la minería de datos, tecnología que surge de las ciencias de la computación y que se relaciona directamente con la inteligencia artificial: a través de diversos algoritmos, se desarrollan modelos que, si bien no son determinantes o absolutos, pretenden brindar una mayor comprensión de la forma en que se comporta esta enfermedad.

Para alcanzar esta meta, se trabaja con datos provenientes de la información que aporta la sintomatología de los propios pacientes, así como los decesos y las personas que se han recuperado de coronavirus en los estados de Aguascalientes, Jalisco y Guanajuato. Todo lo anterior se cruzará, a su vez, con información que arrojen otros parámetros más específicos que se refieren a las características físicas y fisiológicas de la población, como la obesidad, hipertensión, diabetes y otros factores determinantes en el comportamiento de la covid-19. En caso de que se logre desarrollar los modelos de manera efectiva, será posible predecir brotes de covid con meses de anticipación e, incluso, con porcentajes de incremento de contagios.

El investigador de la UAA señaló la importancia de que su proyecto se desarrolle con éxito, pues serviría para sentar las bases que conduzcan a crear nuevas políticas públicas que permitan enfrentar la pandemia con mejores estrategias. En este momento, la investigación se encuentra en la fase de recolección de datos, para posteriormente continuar con la organización y diseño de las bases de datos. Se espera que a finales de año se pueda iniciar con el trabajo de modelos basados en inteligencia artificial para encontrar patrones de conducta y así, en una tercera etapa a desarrollarse en 2021, se logre realizar predicciones que sean más próximas a la realidad.

Por último, el Dr. Francisco Javier Álvarez Rodríguez agradeció a la Universidad Autónoma de Aguascalientes por interesarse en que su personal académico participe en el estudio y desarrollo de soluciones a los problemas tan complejos que trajo consigo esta enfermedad, pero sobre todo tratar de impactar de manera positiva en el entorno social por medio de las aportaciones realizadas al interior de la institución.