

Carlos Humberto Castaños Valenzuela, quien suscribe, diputado federal integrante del Grupo Parlamentario del Partido Acción Nacional de la LXIV Legislatura del honorable Congreso de la Unión, con fundamento en lo dispuesto en los artículos 71, fracción II, de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos; y 6, numeral 1, fracción I, 77 y 78 del Reglamento de la Cámara de Diputados, somete a consideración de esta honorable asamblea la presente iniciativa con proyecto de decreto, somete a consideración de esta honorable asamblea la presente **iniciativa con proyecto de decreto por el que se reforman la fracción V del artículo 24, el primer párrafo del artículo 25, el segundo párrafo del artículo 40, la fracción IV del artículo 50, y se adiciona una fracción IV Bis al artículo 37, todos de la Ley de Ciencia y Tecnología y de la misma forma se agrega un párrafo al artículo 99 de la Ley General de Salud** con la finalidad de crear un programa, al tenor del siguiente;

Planteamiento del problema.

La iniciativa busca que se desarrolle un programa para poner a disposición de los ciudadanos mecanismos basados en la aplicación de la Inteligencia Artificial para diagnosticar enfermedades, así como generar un programa en el que participen diversas Universidades de todo el país, áreas de investigación y desarrollo de tecnología, de Inteligencia Artificial, y que tengan como finalidad estimular la investigación científica y tecnológica para la realización de actividades de vigilancia epidemiológica, de prevención y control de enfermedades. Este programa deberá ser revisado y actualizado anualmente por las autoridades que dirijan el programa.

Una aplicación muy importante que se plantea es que exista un bot que brinde consultas médicas en línea para detección y tratamiento de diversos padecimientos, y su adecuada canalización con un especialista médico.

Se plantea esta iniciativa al tenor de la siguiente:

Exposición de Motivos.

En México se ha padecido en muchos sentidos la nula aplicación de políticas públicas estratégicas y la falta total de acciones eficientes, sobre todo en materia de salud.

En nuestro país se vivió la más fuerte epidemia de influenza de la que tengamos registro ocasionada por el virus H1N1, que en ese momento era completamente desconocido a nivel mundial, esta terrible situación dejó muchas experiencias, que parecen haber quedado en el olvido. Las consecuencias económicas y la falta de previsión sin duda impacta de manera negativa en las finanzas públicas.

La Organización Mundial de la Salud, en diversos foros ha alertado con insistencia a las naciones a prepararse contra diversas epidemias, por lo que es necesario realizar acciones frontales para revertir la debilidad que afecta al sistema de salud mexicano. Por ello es necesario hacer una propuesta que tenga visión de Estado y desarrollo a futuro, la cual involucre innovación y desarrollo en nueva tecnología.



Se deben de tomar decisiones partiendo desde el concepto de que la salud pública es un tema de seguridad nacional¹ y ante este reto, se plantea en este trabajo parlamentario una propuesta para discutir el uso e inclusión de la inteligencia artificial en las áreas de salud y de la vida diaria de todas y todos los mexicanos.

La falta de previsión y diseño de estrategias de políticas públicas traen profundas consecuencias en la salud pública, se generan problemas como el rezago de comunidades enteras, la pobreza, pérdidas económicas, afectaciones en la formación del núcleo familiar, y desgraciadamente, como estamos viendo en la emergencia sanitaria provocada por el SARS-CoV-2, causante de Covid-19, y la afectación de la economía al encontrarnos en una parálisis.

Como ya hemos referido, durante la emergencia sanitaria por la influenza humana, se expuso la fragilidad del sistema nacional de salud y se vivió una de las peores crisis económicas de la historia.

El sistema nacional de salud está generando infinidad de datos, experiencias e informaciones que deben de ser interpretadas y utilizadas para tomar mejores decisiones y así reaccionar. Ésta es precisamente una de las situaciones que a nivel mundial ayuda a resolver la Inteligencia Artificial, la cual puede alimentarse con esos datos y comenzar a generar algoritmos que den soluciones para enfrentar un virus tan terrible como ha sido el SARS-CoV-2, causante de Covid-19. Debemos plantearnos que frente a la evidencia, vale la pena preguntarse si en la respuesta a la emergencia haría una gran diferencia en los diagnósticos el uso de Inteligencia Artificial para reconocer las deficiencias, para construir una estrategia más sólida.

En las informaciones a las que hemos tenido acceso, se plantea como un grave problema la falta de inversión en infraestructura en salud para construir, ampliar y equipar hospitales de tercer nivel de atención así como diversos establecimientos, consideramos que se debe agregar a la problemática la falta de desarrollo e inversión en materia de investigación y desarrollo de tecnología, incluida la falta de desarrollo en materia de Inteligencia Artificial.

Se debe de garantizar la disponibilidad de vacunas, sueros y reactivos que demandan los programas de salud y para ello se debe de interpretar de manera adecuada toda la información generada hasta ahora.

Utilizar Inteligencia Artificial podría generar estudios para identificar cómo y qué medicamentos ya existentes en el mercado pueden utilizarse para paliar y luchar contra enfermedades como el coronavirus causante del Covid19. La eficiencia de técnicas de diseño de fármacos asistidas por ordenador para identificar rápidamente candidatos prometedores de reutilización de fármacos, especialmente después de que se resuelven las estructuras 3D detalladas de las proteínas virales clave, así como el desarrollo de simulaciones de dinámica molecular, seguidas de cálculos de energía libre, que se utilizan para el desarrollo de muchas medicinas, en México no se ha invertido en generar ni recursos humanos, ni se ha invertido en

Carta

¹ <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2014.v40n4/247-248/es>

generar proyectos importantes de Inteligencia Artificial para generar resultados que beneficien a la población.

Generar simulaciones para conocer las cantidades de medicamentos que pueden actuar de manera más eficiente en el combate de muchas enfermedades, sería mejor si tuviéramos proyectos funcionales apoyados con el desarrollo de Inteligencia Artificial.²

Es importante invertir con visión a crear independencia, invertir en investigación, en desarrollo de ciencia mexicana, lo que podría desembocar en, por ejemplo, la producción de nuestras propias vacunas, o bien en métodos de diagnóstico más eficientes, en donde no sería necesario que el paciente vaya a un hospital, la Inteligencia Artificial estudiaría detalles que escapan a la percepción humana, salvando vidas. La tecnología debe ser involucrada en el sistema nacional de Salud. En la creciente crisis por coronavirus en el mundo la inteligencia artificial ayudó a identificar el brote días antes que la OMS emitiera un comunicado sobre el nuevo coronavirus y para detectarlo con un 96% de precisión, en Panamá la OPS ha activado a la Doctora R.O.S.A. (Respuesta Operativa de Salud Automática) el cual es un bot que funciona en un número de Whatsapp para conversar con los ciudadanos y practicarles un tamizaje virtual e identificar aquellos casos, que según el protocolo definido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) deben ir a hacerse la prueba, y en aquellos casos en los que no deben practicárselas la Dr. R.O.S.A. les reitera la instrucción de quedarse en casa.³

Permítanme señalar en esta investigación más datos, el tamizaje virtual realizado con Inteligencia Artificial permite evitar la sobrecarga del sistema de salud, utilizar las pruebas para detectar el Coronavirus como indican los protocolos internacionales de la OMS y brindarle tranquilidad a los ciudadanos atendiéndolos de una manera masiva.

Esta es una innovadora medida que libera de una carga importante de trabajo al personal de salud y permite cerrar el ciclo a los pacientes que resulten negativos que además de sentirse atendidos, verán disminuida su ansiedad al recibir su diagnóstico y recomendaciones sanitarias para cumplir las disposiciones en las que se encuentra ahora mismo el país y el mundo.⁴

Para los pacientes que resulten positivos la Secretaría de Salud seguirá el protocolo de atención dispuesto. Se necesitan llevar a cabo acciones coordinadas entre las entidades federativas, las universidades, los centros de investigación científica y tecnológica y las dependencias del gobierno federal, a fin de avanzar en la

² <https://www.revista.unam.mx/2020v21n1/inteligencia-artificial-en-todo-y-para-todos/>

³ https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_content&view=article&id=1355:inteligencia-artificial-la-herramienta-de-panama-para-contener-el-covid-19&Itemid=442

⁴ https://www.paho.org/pan/index.php?option=com_content&view=article&id=1355:inteligencia-artificial-la-herramienta-de-panama-para-contener-el-covid-19&Itemid=442

Handwritten signature

prevención de epidemias y tener una autosuficiencia en la investigación y elaboración de medicamentos y vacunas, así como generar un proyecto de Inteligencia Artificial que apoye a la población a obtener atención médica efectiva, y así tener la respuesta oportuna ante epidemias como la que estamos viviendo. Además en estos tiempos en los que debemos pensar en como enfrentar la terrible crisis económica, estaríamos ante la posibilidad de generar nuevos empleos para especialistas en estos temas y se ahorraría a largo plazo el Estado muchos recursos consumiendo medicamentos, vacunas y estrategias nacionales, incluso podríamos vender estos productos y obtener recursos adicionales por ello.

Por lo anterior, se vuelve indispensable realizar acciones legislativas, con la mira ta eliminar las deficiencias descritas en este trabajo parlamentario,

En esta iniciativa se propone crear un programa en el que participen diversas áreas de investigación, a fin de generar e invertir en investigación científica y el desarrollo tecnológico y de Inteligencia Artificial para lograr actividades de reacción y vigilancia en materia epidemiológica, de prevención y control de enfermedades transmisibles, en el que participen profesionales médicos, biólogos, médicos infectólogos, especialistas en temas de Inteligencia Artificial, matemáticos, y diversos analistas e investigadores mexicanos en general, este nuevo panorama podría generar muchas oportunidades para nuestros jóvenes.

Por lo expuesto y fundado, someto a esta soberanía la siguiente iniciativa con proyecto de **Decreto por el que se reforman la fracción V del artículo 24, el primer párrafo del artículo 25, el segundo párrafo del artículo 40, la fracción IV del artículo 50, y se adiciona una fracción IV Bis al artículo 37, todos de la Ley de Ciencia y Tecnología y de la misma forma se agrega un párrafo al artículo 99 de la Ley General de Salud** para quedar como sigue:

DECRETO POR EL QUE SE REFORMAN LA FRACCIÓN V DEL ARTÍCULO 24, EL PRIMER PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 25, EL SEGUNDO PÁRRAFO DEL ARTÍCULO 40, LA FRACCIÓN IV DEL ARTÍCULO 50, Y SE ADICIONA UNA FRACCIÓN IV BIS AL ARTÍCULO 37, TODOS DE LA LEY DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA Y DE LA MISMA FORMA SE AGREGA UN PÁRRAFO AL ARTÍCULO 99 DE LA LEY GENERAL DE SALUD.

Primero.- . Se reforman la fracción V del artículo 24, el primer párrafo del artículo 25, el segundo párrafo del artículo 40, la fracción IV del artículo 50, y se adiciona una fracción IV Bis al artículo 37, todos de la Ley de Ciencia y Tecnología, para quedar como sigue:

Artículo 24. El establecimiento y operación de los Fondos Institucionales del CONACyT se sujetará a las siguientes bases:

I. a IV. ...

V. El objeto de cada fondo invariablemente será el otorgamiento de apoyos y financiamientos para: actividades directamente vinculadas al desarrollo de la investigación científica y tecnológica; becas y formación de recursos humanos especializados; realización de proyectos específicos de investigación científica, desarrollo tecnológico, innovación y modernización tecnológica; **la realización de proyectos que impulsen el uso ético de la Inteligencia Artificial en el desarrollo de proyectos de alto impacto económico y social**; el registro nacional o internacional de los derechos de propiedad intelectual que se generen; la vinculación de la ciencia y la tecnología con los sectores productivos y de servicios; la divulgación de la ciencia, la tecnología y la innovación; creación, desarrollo o consolidación de grupos de investigadores o centros de investigación, así como para otorgar estímulos y reconocimientos a investigadores y tecnólogos, en ambos casos asociados a la evaluación de sus actividades y resultados.

Artículo 25. Las Secretarías de Estado y las entidades de la Administración Pública Federal, podrán celebrar convenios con el CONACyT, cuyo propósito sea determinar el establecimiento de fondos sectoriales CONACyT que se destinen a la realización de investigaciones científicas, desarrollo tecnológico, innovación, **de proyectos que impulsen el uso ético de la Inteligencia Artificial en el desarrollo de proyectos de alto impacto económico y social**; el registro nacional o internacional de propiedad intelectual, y la formación de recursos humanos especializados, becas, creación, fortalecimiento de grupos o cuerpos académicos o profesionales de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, divulgación científica, tecnológica e innovación y de la infraestructura que requiera el sector de que se trate, en cada caso. Dichos convenios se celebrarán y los fondos se constituirán y operarán con apego a las bases establecidas en las fracciones I y III del artículo 24 y las fracciones I, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX del artículo 26 de esta Ley y a las bases específicas siguientes:

I. a V.

...

...

Artículo 37. El Foro Consultivo Científico y Tecnológico tendrá las siguientes funciones básicas:

I. a IV. ...

IV Bis. Sugerir acciones, políticas públicas y reformas legales que impulsen el uso ético de la Inteligencia Artificial en el desarrollo de

(Handwritten signature)

proyectos de alto impacto económico y social en el ámbito de la investigación científica, el desarrollo tecnológico, y la innovación;

V. a VI. ...

Artículo 40. Para la creación y la operación de los instrumentos de fomento a que se refiere esta Ley, se concederá prioridad a los proyectos cuyo propósito sea promover la modernización, la innovación y el desarrollo tecnológicos que estén vinculados con empresas o entidades usuarias de la tecnología, en especial con la pequeña y mediana empresa.

De igual forma serán prioritarios los proyectos que se propongan lograr un uso racional, más eficiente y ecológicamente sustentable de los recursos naturales, **los que impulsen el uso ético de la Inteligencia Artificial en el desarrollo de proyectos de alto impacto económico y social**, las asociaciones cuyo propósito sea la creación y funcionamiento de redes científicas y tecnológicas, así como los proyectos para la vinculación entre la investigación científica y tecnológica con los sectores productivos y de servicios que incidan en la mejora de la productividad y la competitividad de la industria nacional.

...

...

Artículo 50. El establecimiento y operación de los Fondos de Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico se sujetará a las siguientes bases:

I. a III. ...

IV. El objeto del fondo será financiar o complementar financiamiento de proyectos específicos de investigación, de desarrollo tecnológico y de innovación, **en especial de aquellos que impulsen el uso ético de la Inteligencia Artificial en el desarrollo de proyectos de alto impacto económico y social**, la creación y mantenimiento de instalaciones de investigación, su equipamiento, el suministro de materiales, el otorgamiento de becas y formación de recursos humanos especializados, la generación de propiedad intelectual y de inversión asociada para su potencial explotación comercial, la creación y apoyo de las unidades de vinculación y transferencia de conocimiento, el otorgamiento de incentivos extraordinarios a los investigadores que participen en los proyectos, y otros propósitos directamente vinculados para proyectos científicos, tecnológicos o de innovación aprobados. [...]

...

V. a VI. ...

Segundo.- Se reforma el artículo 99 de la Ley General de Salud, adicionándole un párrafo, para quedar de la siguiente manera:

Artículo 99. La Secretaría de Salud, en coordinación con la Secretaría de Educación Pública y con la colaboración del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología y de las instituciones de educación superior, realizará y mantendrá actualizando un inventario de la investigación en el área de salud del país.

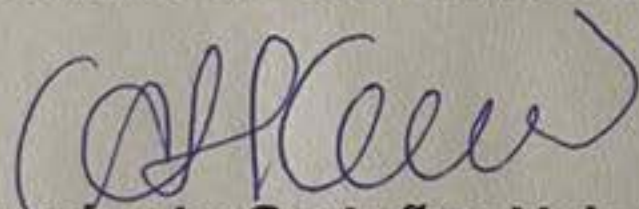
Atendiendo a lo señalado en el primer párrafo de este artículo, se creará un programa en el que participen diversas Universidades de todo el país, áreas de investigación y desarrollo de tecnología, de Inteligencia Artificial, y que tengan como finalidad estimular la investigación científica y tecnológica para la realización de actividades de vigilancia epidemiológica, de prevención y control de enfermedades. Este programa deberá ser revisado y actualizado anualmente por las autoridades que dirijan el programa.

Transitorios

Primero. El presente Decreto entrará en vigor el día siguiente al de su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Segundo. En un plazo no mayor a noventa días el CONACyT y la Secretaría de Salud deberán realizar los cambios a las normas y reglamentación correspondiente acorde con lo establecido en el presente decreto.

Dado en el Palacio Legislativo de San Lázaro a 14 de abril del 2020



Carlos Humberto Castaños Valenzuela.