

# El mundo en tiempos de pandemia: COVID-19<sup>1</sup>



Instituto  
**Belisario Domínguez**  
Senado de la República





# El mundo en tiempos de pandemia: covid-19<sup>1</sup>



# El mundo en tiempos de pandemia: covid-19<sup>1</sup>



Instituto  
**Belisario Domínguez**  
Senado de la República

SENADO DE LA REPÚBLICA  
INSTITUTO BELISARIO DOMÍNGUEZ

**Publicación a cargo de la Dirección  
General de Difusión y Publicaciones**

Sen. Miguel Ángel Osorio Chong  
**Presidente**

Rodrigo Ávila Barreiro  
**Secretario Técnico**

Martha Patricia Patiño Fierro  
**Directora General de Difusión y Publicaciones**

*El mundo en tiempos de pandemia: covid-19*

ISBN: 978-607-8620-37-1

Primera edición: 2020

DR© INSTITUTO BELISARIO DOMÍNGUEZ,  
SENADO DE LA REPÚBLICA

Donceles 14, Colonia Centro, Alcaldía Cuauhtémoc,  
06020, Ciudad de México.

Coordinación editorial:  
Martha Patricia Patiño Fierro  
Magda Olalde Martínez

DISTRIBUCIÓN GRATUITA

Queda prohibida la reproducción parcial o total, directa o indirecta, del contenido de la presente obra, sin contar previamente con la autorización expresa y por escrito del Senado de la República, en términos de lo así previsto por la Ley Federal de Derechos de Autor y, en su caso, por los tratados internacionales aplicables.

Las opiniones expresadas en este documento son de exclusiva responsabilidad de los autores y no reflejan, necesariamente, los puntos de vista del Instituto Belisario Domínguez o del Senado de la República.

Impreso en México.

# Índice

---

Presentación.....	11
Senador Ricardo Monreal Ávila	
Prólogo.....	13
Gerardo Esquivel Hernández	
<b>Panorama global .....</b>	<b>17</b>
Teoría de riesgo y decisiones públicas: reflexiones en los tiempos de la pandemia .....	19
Marta Ochman	
La covid-19, las pandemias y la neocolonización económica del Siglo XXI .....	29
Simón Levy-Dabbah	
Comunicar en medio de una pandemia. Aciertos y errores de los gobiernos en la difusión de políticas públicas en torno del covid-19 .....	45
Juan Pablo Aguirre Quezada	
<b>Educación, ciencia y conectividad .....</b>	<b>55</b>
La educación en tiempos de covid, una experiencia desde China el epicentro de la pandemia .....	57
Alfonso Araujo González	
Pandemia, educación y desigualdad .....	65
Eduardo Bautista Martínez	
Leticia Briseño Maas	



Educación superior y pandemia..... 75  
Alma Maldonado Maldonado  
Juan Carlos Aguilar Castillo

Control de tabletas y teléfonos  
celulares para mejorar la salud de las  
y los adolescentes en México ..... 85  
Mauricio Reyna Lara

## La salud mental y la covid-19 ..... 97

Protección a la salud mental en época de pandemias ..... 99  
Ma. Elena Medina Mora  
José Benjamín Guerrero López  
Bernardo Ng

Capacitación en salud mental en trabajadores  
de la salud durante la pandemia covid-19 ..... 111  
Alejandro Molina López

8 La salud mental y la covid-19 ..... 117  
Sofía Sánchez Román

La muerte por suicidio en tiempos de covid-19..... 123  
Paulina Arenas Landgrave  
Hugo Miguel Malo Serrano

## La pandemia en México, acciones y lecciones ..... 133

Opinión y valoración social de la información  
situacional sobre la pandemia covid-19 en México ..... 135  
René Leyva Flores  
Belkis Aracena Genao  
Shoshana Berenzon Gorn  
Ingrid Vargas-Huicochea  
Gabriel Millán-Garduño  
Wendy M. Orzúa de la Fuente  
Andrés Carmona Yopez

Para trascender el diluvio económico .....	147
Rolando Cordera Campos	
El rostro de los indígenas en México ante la covid-19 .....	157
Carlos Iván Islas Aguirre	
México ante la covid-19.....	173
Frida Alejandra Esparza Márquez	
<b>Salud y ciencia .....</b>	<b>179</b>
Atención ginecológica y obstétrica de la covid-19.....	181
Christian Rodríguez Castillo	
Indicadores de pronóstico para apoyar medidas de mitigamiento y contención de covid-19 en Sistemas Estatales de Salud: caso Jalisco, México.....	193
Armando Arredondo López	
Fernando Petersen-Aranguren	
Tizoc Vejar-Aguirre	
Edtna Jáuregui-Ulloa	
Jaime Álvarez-Zayas	
Ricardo Zavala-Hernández	
Karen Gallo-Sánchez	
Algunos factores asociados con fallecimientos por covid-19 empleando algoritmos de aprendizaje máquina.....	207
Alejandro Díaz Domínguez	
Enfermedades infecciosas emergentes y re-emergentes, una amenaza en el siglo XXI.....	217
Israel Gómez Sánchez	
La pandemia y la desconfianza en la ciencia .....	231
Octavio Gómez Dantés	
Julio Frenk Mora	



# Presentación

Senador Ricardo Monreal Ávila

Por más que llevemos mucho tiempo leyendo o escuchando sobre la pandemia de la covid-19, nunca será excesivo ni exagerado alertar sobre el tipo de cambios drásticos que ha desatado en los diferentes ámbitos de la vida social, económica, política y cultural.

Desde el mes de abril, cuando ya las víctimas y las personas contagiadas se contabilizaban por miles en la mayor parte de los países del orbe, las y los especialistas en salud y en economía, principalmente, previnieron que los estragos y consecuencias de la crisis sanitaria dejarían sentir su peso, al menos, hasta el año 2022.

A partir de entonces y hasta ahora, diferentes sectores de la sociedad mexicana se han dado a la encomiable tarea de explicar los diferentes aspectos en torno a esta vorágine de acontecimientos globales y de información enfrentada, lo que vuelve necesario y urgente establecer, responsablemente, los parámetros objetivos, científicos y claros para entender y afrontar en mejores condiciones esta crisis.

Por ello, el Instituto Belisario Domínguez, fiel a su espíritu plural, incluyente y democrático, ha reunido a importantes especialistas de varias áreas del conocimiento y de la academia, pero también a personas servidoras públicas de diferentes administraciones, para opinar sobre la estrategia económica, educativa y de salud que para enfrentar la pandemia y sus efectos ha implementado el Gobierno federal, así como sus debilidades, aciertos y desafíos.

Hoy como nunca es tiempo de sumar propuestas y alternativas que coadyuven al legítimo propósito de ofrecer soluciones a los diversos problemas que nos aquejan; es necesario escuchar a todas las voces,

desde las del medio académico, las de organizaciones sociales, los institutos de investigación, los congresos federal y locales, la administración pública y la opinión pública, hasta las de la ciudadanía en general.

Como he indicado en otros espacios, cuál sino éste puede ser el momento para el reencuentro de las ideas y la definición del rumbo que asumirá México en el concierto de los países, ante la etapa pos-covid-19 que ya se advierte en el futuro inmediato.

El presente texto busca dar respuestas a algunas de las interrogantes y los retos que se presentan para enfrentar el vendaval que se aproxima y sobre el que urge repensar los nuevos modelos de economía, sociedad y política que deberán reconstruir el orden mundial.

Por lo pronto, las y los articulistas de este libro han hecho justicia a esa primera línea de batalla contra la enfermedad covid-19, conformada por profesionales de la medicina y la enfermería, personal paramédico y todas y todos los trabajadores de la salud que, con su gran sacrificio, dedicación, disciplina y valor nos han dado una poderosa lección de unidad y servicio a la nación.

Otro ámbito de esta batalla es atenuar, en la medida de lo posible, los efectos de la pandemia en la educación de nuestros niños, niñas y jóvenes, lo cual ha sido motivo de un amplio análisis. Aquí, otro ejército se ha erigido, digno y leal, en una de las mejores causas sociales de México: de los miles de maestros y maestras que enfrentan el reto de formar y proveer de conocimiento a estudiantes de todos los grados, impartiendo clases a distancia para evitar la propagación de los contagios.

La pandemia, a pesar de todo, nos ha brindado una ocasión sin igual que debemos aprovechar para mostrar el instinto solidario y de fraternidad que nos caracteriza como pueblo mexicano. En el Senado de la República hemos trabajado mano con mano para tomar ventaja de la actual experiencia, apostando por la innovación y el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación, que han comprobado su extraordinaria utilidad en la reactivación económica de miles de pequeños negocios, en la vida cultural, social y educativa y, desde luego, en los procesos políticos y parlamentarios, cuya continuidad encontró un gran aliciente en la comunicación a distancia.

Las y los lectores de *El mundo en tiempos de pandemia: covid-19* encontrarán en sus páginas una serie de claves para la comprensión del fenómeno con mayor impacto desde la Primera y Segunda guerras mundiales, que trajo cambios profundos a las estructuras económicas, políticas, sociales y culturales del planeta. De todas y todos depende que lo que aprendamos de estos cambios, sea para bien de la humanidad y, por supuesto, para el de nuestro país.

# Prólogo

Gerardo Esquivel Hernández

Durante 2020 el mundo se enfrentó a una situación para la que no estaba del todo preparado: la aparición de un nuevo y letal virus (el SARS-COV2) que para fines de octubre de ese mismo año ya había dejado cerca de 45 millones de personas infectadas y más de un millón de muertes atribuibles a la enfermedad conocida como covid-19. A la par de la aparición del nuevo virus se adoptaron diversas medidas para tratar de contener su propagación, lo que dio paso a la suspensión de actividades productivas y educativas, al confinamiento de las personas en sus hogares y a la aplicación de medidas de distanciamiento social. El resultado de estas medidas ha sido muy desigual: mientras que en el continente asiático se ha avanzado significativamente en la contención de la propagación del virus y ya ha comenzado un significativo retorno a la normalidad, en otras partes del mundo los contagios han continuado y en algunos lugares ya se vive incluso un rebrote de la enfermedad; en varios países aún no se da por terminado el confinamiento y muchas actividades aún continúan suspendidas.

Los intentos por controlar la pandemia han tenido ya un impacto muy significativo sobre la economía mundial. Las expectativas son de una contracción global superior a 4 % en 2020, con una afectación particularmente severa en los países desarrollados (cercana al 6 %) y especialmente en Europa (con caídas de 10 % o más en algunos países). Los países en desarrollo también se verán muy afectados, aunque de una manera incluso más heterogénea, siendo América Latina una de las zo-

13

---

1 Economista. Miembro de la Junta de Gobierno del Banco de México.

nas más afectadas por la pandemia. También se anticipa que el comercio mundial se contraerá en más de 10 % en 2020.

Los enormes costos en salud, económicos y sociales asociados a la pandemia han acelerado la búsqueda por una vacuna. Aunque ha habido avances importantes, la producción y aplicación masiva de una vacuna aún se ve algo lejana y podría tardar varios meses. Por lo tanto, es de esperarse que las precauciones y medidas para evitar los contagios nos acompañarán todavía por cierto tiempo, con los consecuentes efectos en la economía y en nuestra vida cotidiana.

La aparición de la pandemia tendrá efectos trascendentales en nuestras vidas. Por un lado, deberemos empezar a prepararnos para enfrentar un potencial episodio similar. En ese sentido, es imperativo reforzar la visión de la salud pública como un bien público global. Los costos económicos y sociales de la pandemia serán de tal envergadura que no podemos subestimar la importancia de dedicar mayores recursos a la atención de estos temas, tanto a nivel global como nacional e individual. Esto implica destinar mayores recursos a los sistemas de vigilancia epidemiológica mundial y local. También implica la necesidad de fortalecer los sistemas de salud pública nacional y los mecanismos de prevención. A nivel individual debemos modificar hogares y hábitos de vida de tal forma que sean compatibles con la nueva normalidad.

14

Por otro lado, también es claro que la pandemia y los intentos por combatirla tendrán efectos significativos y duraderos en otras dimensiones. Las brechas de desigualdad de distintos tipos se ampliarán. Las personas de escasos recursos que requieren de un flujo de ingreso para sobrevivir han sido afectadas de manera directa e inmediata por el confinamiento y la suspensión de actividades económicas. Esto por sí mismo tendrá un efecto importante sobre la profundidad y extensión de la pobreza en todo el mundo. Los niños, adolescentes y adultos que asistían a actividades educativas han tenido que adaptarse a nuevas modalidades de enseñanza, para lo cual unos cuantos están sin duda mejor preparados que la gran mayoría de la población en términos de conectividad, equipos de comunicación y condiciones de vivienda. El confinamiento de los niños en edad escolar también ha reforzado patrones de género que acentúan la desigualdad en contra de las mujeres. Muchas de ellas han tenido que abandonar el mercado laboral para dedicarse al cuidado

de niños y adultos mayores. Al mismo tiempo, el encierro y las mayores dificultades económicas también han contribuido a acentuar patrones de agresión intrafamiliar y problemas de salud mental entre distintos segmentos de la población.

Este libro aborda varios de los temas que serán más apremiantes en un mundo que ha atravesado por una pandemia como la del covid-19: educación, salud mental, ciencia y desigualdad. Algunos de estos temas nos servirán para entender cómo podríamos enfrentar de mejor manera una situación parecida en el futuro y otros nos servirán para entender mejor las consecuencias económicas y sociales de lo ocurrido. En ambas dimensiones considero que los trabajos en este volumen nos ayudarán a tener una mejor comprensión de los retos que enfrentaremos como sociedad en esta materia. Los invito a leer estos trabajos con atención.





# Panorama global

---



# Teoría de riesgo y decisiones públicas: reflexiones en los tiempos de la pandemia

Marta Ochman\*

En los años noventa los planteamientos de Ulrich Beck sobre la sociedad de riesgo inspiraron a sociólogos eminentes, —como Zygmunt Bauman o Niklas Luhmann—, en sus reflexiones sobre los cambios que implicó el paso de la Modernidad a la Postmodernidad. En contraste, fue relativamente escaso su impacto en el ámbito de las políticas públicas. Hoy en día, cuando nos aproximamos a la tercera década del siglo XXI agobiados por la pandemia del covid-19, esta teoría adquiere una relevancia renovada, por la luz que arroja sobre el proceso de toma de decisiones públicas, y las dinámicas que definen la construcción de la legitimidad del gobierno.

19

De ahí que el objetivo de este ensayo es analizar la crisis ocasionada por covid-19 desde el aparato crítico de la sociedad de riesgo, para apuntalar algunas ideas sobre el proceso de decisiones públicas, y su impacto en la legitimidad de los gobiernos.

## Algunas precisiones conceptuales

En el planteamiento de Luhmann (1996), el riesgo se refiere al problema de que algunas ventajas son accesibles únicamente si se asume la posibilidad de sufrir un daño. Es decir, el riesgo es un daño futuro derivado de las decisiones presentes, y particularmente de las decisiones que buscan

---

\* Profesora-investigadora en la Escuela de Gobierno y Transformación Pública, y del Departamento de Derecho y Relaciones Internacionales del Tecnológico de Monterrey.

una ganancia, un beneficio que no sucedería, no sería alcanzable, sin asumir el riesgo de un costo.

En este sentido, el riesgo es distinto al peligro, porque este último se ubica en el mundo de la Naturaleza, mientras que el riesgo es una construcción social. El virus SARS-CoV-2, como cualquier agente biológico, representa un peligro por su grado de letalidad y facilidad de contagio. Pero una vez que en diciembre de 2019 irrumpe en el mundo humano, enfrenta a las personas y a las autoridades a la necesidad de tomar decisiones que deben balancear los beneficios inmediatos y la posibilidad de costos futuros. Estas decisiones implican un riesgo, no un peligro.

Es así que el gobierno de China —en el contexto de la pugna por el liderazgo mundial, y para evitar el impacto negativo sobre su imagen—, decide minimizar el brote de la enfermedad y no prohíbe los viajes hasta finales de enero de 2020. Conociendo ya la información sobre contagios en Europa, personas en Argentina deciden tomar un crucero porque ya lo pagaron y eran vacaciones de sus sueños, preparados con tiempo y esfuerzo económico. Los gobiernos nacionales o locales se resisten a imponer una cuarentena rigurosa, por el costo económico y político de una medida restrictiva. Todas estas decisiones, sean de autoridades públicas, sean de individuos, implican una evaluación de costos y de beneficios, y una apuesta de que los beneficios de la decisión se materialicen, mientras que los costos serían meras incomodidades.

20

A nueve meses del brote de covid-19 en Wuhan, con más de 20 millones de contagiados y casi 800 mil muertos, el mundo se asombra por la imprudencia de estas decisiones individuales y públicas. Sin embargo, hace unos meses, el *hoy* era parte del futuro, y el futuro siempre es incierto. El riesgo es efecto de la incertidumbre. Si tuviéramos la certeza del resultado, tomaríamos decisiones sin asumir el riesgo. Evidentemente en el mundo moderno existe la exigencia de la racionalidad, de hacer un cálculo de costo y beneficio, para no llegar al umbral de catástrofe, cuando el costo rebase por mucho los beneficios. No obstante, este cálculo se realiza bajo condiciones de incertidumbre profunda. Incluso si está asistido por cálculos matemáticos, complejos modelos económicos o epidemiológicos, cada situación, cada decisión es única y sus costos son difíciles de ponderar. En el caso de covid-19, el gobierno de China consideró la evolución de otro coronavirus, cuyo brote en el año 2003 se extendió a varios países del mundo con impactos limitados: unos 8000 contagiados y menos de 800 muertos. Considerando este antecedente, la decisión de ignorar el escenario catastrófico que vivimos hoy, no es sorprendente.

En el caso de México, para muchas personas y para las autoridades, la referencia fue la influenza N1H1, que en 2009 originó el cierre de actividades económicas y espacios públicos, y después resultó ser una enfermedad fácil de curar y con índices de mortalidad bajos.

El caso de la influenza N1H1 es interesante porque ilustra otro aspecto del riesgo altamente relevante para el ámbito de las decisiones públicas. Los ciudadanos esperan que el gobierno los proteja de los daños probables y evitables. La legitimidad del gobierno depende de su capacidad de tomar decisiones acertadas en este sentido. Uno de los grandes relatos de la Modernidad (Lyotard, 1998) es el postulado de racionalidad, de tomar decisiones informadas, basadas en el cálculo certero de costos-beneficios, y también de tomar medidas preventivas. Pero la prevención no escapa de la lógica de riesgo, porque la prevención puede ser inefectiva, innecesaria y siempre implica costos. En el caso de la influenza N1H1, la decisión del gobierno de Felipe Calderón de cerrar la economía fue criticada una vez que resultó ser innecesaria, o exagerada ante las dimensiones de la enfermedad. Pero en el momento de tomar esta decisión, no existía información suficiente sobre el virus, las muertes se acumulaban, no se sabía si existía una medicina efectiva y varios países suspendieron los vuelos comerciales y de pasajeros desde y a México. ¿Escenario muy distinto a lo sucedido en marzo de 2020? No para los tomadores de decisiones. En abril de 2009, la decisión de cerrar la economía mexicana era racional, sin embargo, el futuro que se cristalizó unas semanas después fue distinto, menos catastrófico, y el gobierno de Felipe Calderón tuvo que asumir las consecuencias de una medida preventiva percibida como exagerada. A la luz de la experiencia mexicana con la influenza N1H1, las declaraciones del presidente López Obrador de que la covid-19 sería una gripe como cualquiera, no parecen tan irracionales. Los tomadores de decisiones públicas tienen su propia memoria, que proyecta la sombra sobre el cálculo de riesgo. Cuando el futuro se vuelve presente, es fácil evaluar los costos y los beneficios de las decisiones pasadas y señalar las alternativas que hubieran aminorado los daños. Pero el *hubiera* no existe.

Hay otro aspecto de la toma de decisiones en la sociedad de riesgo que es relevante señalar aquí. Incluso una decisión acertada no es capaz de prevenir riesgos futuros, evitar la necesidad de otras decisiones orientadas a aminorar el efecto negativo de las decisiones presentes. Es decir, no existe una solución perfecta, que solamente produzca benefi-

cios. En el contexto de covid-19 el dilema entre la imposición de una cuarentena estricta para salvar vidas y la reactivación económica para salvar empleos, es el más analizado y debatido en la opinión pública. Pero hay otras muchas decisiones que tomamos, como gobierno y como individuos, que impactan el entorno y necesitarán en el futuro otras decisiones para aminorar efectos negativos. Consideremos el uso de los desechables: guantes, cubrebocas, plástico para envasar la comida... La pandemia revirtió muchos de los avances logrados para eliminar el plástico o limitar el uso de productos desechables. Pensemos en la educación: nadie se hace ilusiones de que la educación a distancia, implementada en una situación de emergencia, tenga la misma calidad que la interacción en salones de clase. Y no es solamente el problema del sistema educativo mexicano, el mismo debate existe en países europeos, por ejemplo, a pesar de que tienen un sistema de educación pública mucho más sólido. Se reconoce el impacto del confinamiento sobre la violencia intrafamiliar, pero poco se dice sobre el revés a la equidad de género en cuanto al trabajo de cuidado, que les corresponde tradicionalmente a las mujeres. El servicio público de guarderías, escuelas, cuidados a enfermos y adultos mayores ha sido una estrategia más efectiva para descargar parcialmente a las mujeres del trabajo reproductivo y no pagado. Pero la pandemia regresa estas obligaciones al ámbito familiar, y otra vez sobrecarga a las mujeres con las tareas de cuidado, que deben equilibrar con un trabajo remunerado. Los costos sociales del aislamiento, su impacto en la confianza interpersonal, en la forma en que vamos a interactuar en la sociedad de la postpandemia. Estos costos son reales, aunque se debatan poco. Y si queremos limitar los impactos negativos, desde ahora debemos pensar en cómo aminorarlos, debemos prepararnos a las decisiones futuras, que conllevarán sus propios riesgos.

Finalmente, el covid-19 ilustra muy bien la evolución de cómo el riesgo se relaciona con el tiempo y el espacio. El riesgo es un concepto relacionado con la Modernidad y su postulado de racionalidad y de progreso. En la Premodernidad no existía concepto de riesgo, porque la vida se regía por la lógica de la fatalidad o de la voluntad de Dios, fuerzas externas a la decisión humana. Se calcula que la peste negra extinguió la tercera parte de la población en Europa. Pero ni los que morían ni los que sobrevivieron atribuyeron responsabilidad alguna a los gobernantes. Era voluntad de Dios, un castigo a la humanidad por sus pecados, sin que individuos particulares, por muy pudientes que fueran, pudieran hacer algo para detener la enfermedad o proteger a sus súbditos.

La Modernidad libera a los individuos de la fatalidad. El desarrollo de la ciencia promueve la confianza en la capacidad humana de transformar el entorno natural y hacerlo más seguro y cómodo para la humanidad. Nace la idea del progreso, pero también la conciencia de que —si el ser humano es capaz de controlar a la Naturaleza—, también es responsable por los intentos fallidos. La muerte infantil ya no es atribuida a la voluntad de Dios o a la fatalidad, sino a falta de servicios, de atención médica, incluso de ignorancia en cuanto a los hábitos de higiene.

En este contexto, el Estado moderno se fortaleció como el garante de la seguridad, la protección contra el riesgo. La conciencia de que el progreso crea sus propios riesgos es acompañada por la confianza en la capacidad del Estado de proteger a la población en contra de los daños, de aplicar medidas preventivas o correctivas, que a la larga van a equilibrar los costos y los beneficios. Los riesgos se percibían como espacialmente acotados a los Estados nacionales, por ende, manejables a través de las políticas públicas. El surgimiento del Estado de bienestar fue la culminación de esta confianza en la capacidad del Estado de controlar los riesgos, o al menos de compensar los daños más graves. La idea del progreso creó la visión de un interés nacional compartido a través de las generaciones. Como lo planteó muy bien T.H. Marshall (1996), el teórico de la ciudadanía en el Estado de bienestar, ser ciudadano significa ser miembro pleno de una comunidad, con derecho a compartir la herencia social. En este sentido, el riesgo era acotado a un espacio definido, y en cuanto al tiempo, la fe en el progreso permitía tener confianza que las decisiones presentes apuntalarían beneficios futuros, al mismo tiempo que controlarían los daños.

No obstante, desde la década de los ochenta el mundo vive cambios profundos, que marcan el paso de la Modernidad a la Postmodernidad. Para el problema de riesgo, dos son los más importantes. Por un lado, es la globalización que facilita el movimiento de mercancía, ideas y personas. Por el otro, la individualización. La peste negra en el siglo XIV mató al tercio de la población en Europa, pero el mundo no estaba suficientemente interconectado para que se extendiera a otras regiones del mundo. Aunque existían relaciones comerciales con el norte de África o con Asia, las personas morían antes de recorrer extensiones grandes. En el caso de la pandemia actual, es suficiente un día, unas cuantas horas para cruzar el mundo. Los Estados nacionales pueden prohibir vuelos, imponer cuarentenas a los viajeros, pero ni estas medidas son capaces de prevenir el contagio trasfronterizo. Hoy en día, la decisión de un Es-



tado de ignorar el brote de un virus —o el efecto de los gases de invernadero—, produce daño a ciudadanos de otros Estados, y los enfrenta a las consecuencias de las decisiones que ni siquiera han tomado.

La imposibilidad de limitar los riesgos a un espacio territorial es acompañada por una perspectiva temporal distinta. La misma definición del riesgo —un daño futuro derivado de las decisiones presentes—, pone en evidencia que la distribución de costos y beneficios puede implicar injusticia transgeneracional: disfrutamos los beneficios en el presente y dejamos a las generaciones futuras la obligación de pagar la factura. De ahí la movilización de los jóvenes en torno al problema del cambio climático, protagonizada por la joven Greta Thunberg. La confianza en un futuro mejor ha sido minada irremediablemente.

Por su parte, la individualización, tan característica de la Postmodernidad, socava la fe en un presente y un futuro compartido, la lealtad a las instituciones, incluyendo el Estado, y finalmente produce un sentimiento de angustia y pesimismo. El mito de un individuo fuerte, que vence con sus propios recursos las dificultades de la vida, ha sido sustituido por historias de individuos angustiados, rebasados por la envergadura de los daños ya acumulados, y que piden a los gobiernos una protección, una cura milagrosa que los salven de la pandemia, de la contaminación, la delincuencia organizada, los migrantes, el terrorismo. La lista es interminable.

Recapitulando entonces, el riesgo es efecto de las decisiones que buscan el beneficio, pero reconocen y evalúan también la probabilidad de daños futuros. Ni las decisiones públicas ni las privadas pueden escapar del riesgo. Las decisiones públicas atienden sobre todo a riesgos producidos socialmente, por ende, imposibles de solucionar con recursos individuales. El dilema que enfrentan los gobiernos en la sociedad de riesgo es que la solución perfecta no existe, pero su legitimidad depende de proteger a los ciudadanos de los daños. Si las decisiones públicas siempre van a producir riesgos futuros, ¿cómo reconstruir la legitimidad de la política y evitar el triunfo de los populismos?

## Decisiones públicas en la sociedad de riesgo: algunas recomendaciones

---

La pandemia de covid-19 nos ha permitido observar la experiencia de distintos gobiernos y aprender lecciones valiosas sobre la toma de deci-

siones en la sociedad de riesgo y cómo estas impactan la legitimidad de los gobiernos. La primera es la importancia de una alianza sólida entre el gobierno y el mundo de la ciencia. Aunque vivimos en los tiempos de la post-verdad, los hechos importan. En su análisis seminal del fenómeno, Ralph Keyes (2004) define la sociedad de la postverdad como la que prefiere discursos emocionales y personalidades carismáticas a hechos objetivos. El mentir no importa, siempre y cuando exista una «honestidad emocional», una «pureza de intenciones». Esto puede ser cierto en los tiempos «normales», cuando los ciudadanos tienen una conciencia vaga de los posibles daños futuros, pero no en tiempos de emergencia, cuando una pandemia o una crisis económica amenazan directamente el bienestar individual o familiar. Cuando el daño es inminente, los ciudadanos esperan acciones certeras y sobre todo consistentes. Consideremos aquí las decisiones de dos gobiernos europeos, el alemán y el sueco, que fueron diametralmente opuestos en cuanto a las medidas asumidas ante la pandemia, pero similares en su fundamentación de las mismas.

El gobierno de Alemania optó por un confinamiento, en tanto que el de Suecia no aplicó ninguna medida restrictiva. Mientras las calles de Berlín se veían vacías, en los parques y plazas de Estocolmo la gente tomaba sol y comía helados, como si nada estuviera pasando. Ambos gobiernos ampliamente enmarcaron sus decisiones en interpretaciones científicas sobre la pandemia y la mejor manera de combatirla, resultado de consultas con la academia e institutos de investigación. Alemania apostó por evitar el contagio, Suecia, por la inmunidad de rebaño. Cada una de estas decisiones ha tenido sus costos. En Alemania hubo protestas en contra de la limitación de libertades individuales que implicó el confinamiento. El ministro de salud sueco fue criticado por el darwinismo social. Pero ninguno de estos gobiernos enfrentó una crisis de legitimidad generalizada. Y fue así porque el gobierno explicó la evidencia científica detrás de estas decisiones, estructuró una campaña de comunicación en torno a las consultas con los científicos, proyectó la imagen de consistencia, de certeza sobre las medidas aplicadas. Aunque la teoría de riesgo plantea que no hay forma científica de calcular los daños futuros, la sociedad espera que las decisiones de su gobierno no sean ocurrencias. No es la decisión en sí, sino la forma de tomarlas y de transmitir las, lo que importa. La antítesis de Alemania, tan alabada en su gestión de la crisis de covid-19, no es Suecia. Más bien, para ambos, es Donald Trump o Alexander Lukashenka, y sus mensajes irresponsa-

bles sobre los remedios contra el covid. El presidente de Estados Unidos está perdiendo en los sondeos preelectorales, y el de Bielorrusia, tuvo que recurrir a un fraude burdo y enfrenta protestas postelectorales nunca vistos en este país.

El segundo aprendizaje que nos deja la teoría de riesgo sobre las decisiones públicas atañe a la distribución de responsabilidades. Como hemos señalado, los riesgos se producen socialmente y los ciudadanos perciben como injusto que deban enfrentarlos con recursos individuales. Es innegable que existe una responsabilidad individual en cuanto a los daños. El uso de cubrebocas es un ejemplo muy ilustrativo, dado que es una medida que protege en mayor grado a los demás que al portador del cubrebocas, pero las incomodidades son exclusivamente para el portador. La falta de aire, el dolor de cabeza, pueden ser incomodidades nimias frente al alto número de contagios y muertos que México reporta diariamente, pero provocan resistencia. De ahí que no se puede dejar toda la responsabilidad a los individuos o actores privados, porque esta conducta de la autoridad pública rompe los lazos de co-responsabilidad y solidaridad intra-societal. En el mismo sentido, son inaceptables los mensajes que culpabilizan a un grupo específico por originar un problema. La asignación de culpa a un actor específico —el gobierno de China, los ricos o los migrantes que viajan, por ejemplo—, puede reeditar en cuanto a la legitimidad inmediata, pero mina la cohesión social y aumenta los niveles de violencia y de exclusión. Las decisiones o declaraciones públicas no deben estigmatizar, sino enviar un mensaje de que los costos se van a distribuir de una manera lo más justa posible. Los individuos deben quedarse en casa, pero no es su problema de qué viven, porque el gobierno asegura un sueldo ciudadano, como lo ha hecho la mayoría de los países europeos. El sueldo ciudadano no es una ayuda, no es un apoyo a los pobres. Es una medida que expresa el reconocimiento de la sociedad hacia los ciudadanos que responsablemente asumen un costo individual más alto, para que todos podamos regresar a la normalidad más rápidamente, sin perder a los seres queridos. Las empresas suspenden las actividades económicas, pero existen estímulos fiscales, apoyos directos o préstamos preferentes, que permitan conservar los trabajos e invertir en las medidas de seguridad. Evidentemente, estas decisiones de apoyo activo por parte del gobierno no escapan de la lógica del riesgo, implican daños futuros como endeudamiento o déficit fiscal. Y estos costos también tendrán que ser enfrentados con recursos conjuntos del

gobierno y de la sociedad. Porque en la sociedad de riesgo, dejar que los ciudadanos enfrenten solos los costos de las decisiones públicas, es minar la legitimidad no solamente del Estado, sino de la política misma.

Esto nos lleva a la última consideración, quizás la más importante en cuanto a la construcción de la legitimidad a largo plazo. El discurso que legitimaba la acción del Estado en la Modernidad se enfocaba en la distribución justa de los *bienes*. Incluso si existía la conciencia de costos asociados a las decisiones públicas, esta estaba acompañada por la confianza en la capacidad de la ciencia, del Estado y de los individuos mismos de resolver cualquier problema emergente. De ahí que los debates públicos se centraban en temas como la redistribución de la riqueza, desigualdades de clase social o subdesarrollo de algunas regiones. Hoy en día la función principal del Estado es distribuir *males*. No obstante, ni los tomadores de decisiones ni los ciudadanos hemos cambiado la forma de pensar y de dialogar respecto a este contrato simbólico entre la sociedad y el gobierno. Si analizamos el debate sobre la responsabilidad del gobierno ante la pandemia en México, es obvio que el discurso sigue enmarcando sus medidas en la lógica de distribución de bienes, particularmente ayudas sociales a los «más pobres» o «más necesitados». Y regreso aquí a la diferencia entre ayuda social y sueldo ciudadano. La promesa de las ayudas sociales responde a la lógica de distribución de bienes. El sueldo ciudadano que el gobierno otorga a los ciudadanos —incluso si no es un sueldo universo, sino focalizado— tiene lógica de protección de los ciudadanos que se ven obligados a asumir mayores costos por el confinamiento y la suspensión de las actividades económicas. El caso de apoyo a las empresas es todavía más ilustrativo. Desde la lógica de redistribución de bienes, las empresas no merecen el apoyo, porque ya son ricas. Desde la lógica de distribución de males, y la necesidad de protección, es legítimo financiar la ayuda pública hacia las empresas que tuvieron que asumir el costo de la lucha contra la pandemia. En esta lógica de distribución de males y de la protección pública, el Estado no debe actuar con la lógica de clases sociales, pobres vs ricos. El análisis desde la sociedad de riesgo reconoce que cualquier decisión que produce un bien social, también produce un daño asociado. Una decisión justa es la que considera medidas de protección o compensación del daño hacia los sectores de la población más afectados.

La pandemia de covid-19 ilustra los retos que enfrentarán los decisores públicos incluso cuando la crisis termine. México encara muchos

desafíos que solo pueden ser atendidos si entendemos las dinámicas de la sociedad de riesgo. La crisis medioambiental, la inseguridad, el desarrollo científico-tecnológico, son algunos ejemplos. Las crisis no son ya una excepción sino una normalidad. Somos una sociedad que produce riesgos nuevos con cada decisión pública, por lo tanto, su legitimidad depende de la capacidad de prever los daños futuros y ofrecer las medidas de protección.

## Bibliografía

---

- Beck, Ulrich (1998) *La sociedad del riesgo: hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós
- Keyes, Ralph (2004) *The Post-Truth Era: Dishonesty and Deception in Contemporary Life*. New York: St. Martin's Press
- Luhmann, Niklas (1996) «El concepto de riesgo» en: Jostxo Beriain (comp.) *Las consecuencias perversas de la modernidad*. Barcelona: Anthropos, pp.123-153
- Liotard, Jean-François (1998) *La condición posmoderna. Informe sobre el saber*. Madrid: Minuit
- Marshall, T.H. y Tom Bottomore (1996) *Citizenship and Social Class*. Chicago: Pluto Press

# La covid-19, las pandemias y la neocolonización económica del Siglo XXI

Simón Levy-Dabbah\*

Las guerras como las depresiones económicas transforman intereses, transforman realidades y definen prioridades que cambian el curso tecnológico, económico y social en segundos.

Sólo ayer, ya es un largo pasado y el mundo que conocimos previo al covid-19 agotó la tendencia del curso histórico de la humanidad.

El problema económico de los últimos 40 años ha sido la confusión intencional entre crear riqueza y producir ricos queriendo reducir la pobreza fabricando más pobres y con la entrada a una economía de guerra que, como más adelante explicaremos, producirá una economía de la resiliencia, consecuencia de la llegada de la nueva pandemia.

El SARS en el año 2003 generó una contracción mundial del 0.1 %; mientras que el AHN1 en el 2009 provocó una pérdida entre el 0.5 % y el 1.5 % del del PIB global.

## La pérdida del rumbo del crecimiento y la productividad

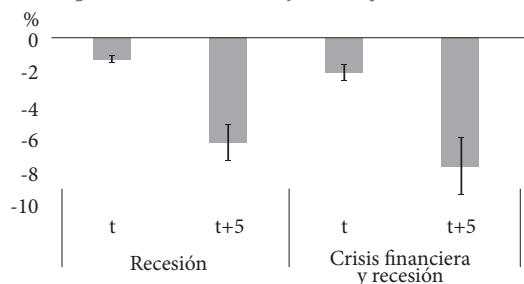
Las pandemias están incrementando el estrés financiero que impulsa la crisis de la productividad e incentivan el poder de la especulación para manipular la acumulación de la riqueza y así acentuar y encontrar nuevas formas de permanencia de privilegios y de la hegemonía de unos

\* Subsecretario de Turismo del Gobierno mexicano de diciembre de 2018 a mayo de 2019. Actualmente, es el presidente de Ideasia Investment Fund y se desempeña como Director de Resiliencia de WAMS, The World Academy of Medical Sciences.

sobre otros; no para democratizar la productividad o provocar nuevas fuentes de desarrollo económico y social. Ese será el gran impacto y el legado de la covid-19 alrededor del mundo: su capacidad para acentuar las grandes desigualdades y vulnerabilidades en las personas.

En un estudio publicado por Dana Vorisek el 8 de junio de 2020 en el Banco Mundial<sup>1</sup> muestra la afectación de la productividad laboral, la deuda pública y la producción acumulada de las economías emergentes.<sup>2</sup>

### *Producción potencial acumulada en las MEED después de recesiones y crisis financieras*

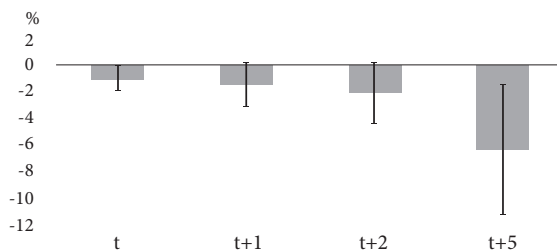


30

Fuentes: Ha, Kose y Ohnsorge (2019); Banco Mundial.

Notas: Las líneas verticales muestran bandas de confianza del 90%. La muestra incluye 75 MEED durante el período comprendido entre 1982 y 2018.

### *Producción laboral acumulada después de epidemias*



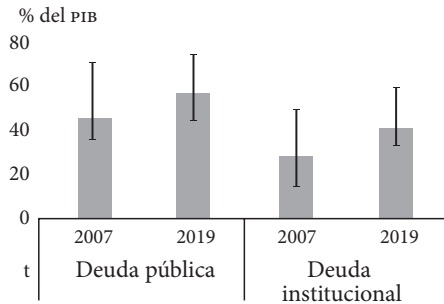
Fuentes: Banco Mundial.

Notas: Las barras muestran los impactos estimados del SRAG (2002-03), el SROM (2012), el virus del Ébola (2014-15) y el virus del Zika (2015-16). Las líneas verticales muestran el rango de las estimaciones con un nivel de significación del 90%. La muestra incluye 30 economías avanzadas y 86 MEED.

1 <https://blogs.worldbank.org/es/voces/la-covid-19-coronavirus-dejara-secuelas-economicas-duraderas-en-todo-el-mundo> (<https://bit.ly/3iQA6Mr>)

2 <https://blogs.worldbank.org/voices/covid-19-will-leave-lasting-economic-scars-around-world>

### Deuda pública e institucional



Fuentes: Fondo Monetario Internacional; Banco Mundial.

Notas: Las barras muestran promedios no ponderados. Las líneas indican un intervalo entre curatiles. El gráfico se basa en datos de hasta 152 MEED.

De acuerdo al artículo publicado por la especialista Dana Vorisek la covid-19 ha hundido la economía mundial en la peor recesión desde la Segunda Guerra Mundial. Según las previsiones del mismo organismo, su tamaño se reducirá 4,9%, tan solo este año. Es la primera vez, desde 1870 que tantas economías colapsan simultáneamente. Para 2021, el Fondo Monetario Internacional (FMI) proyecta un crecimiento mundial del 5,4% mundial dejando el PIB de 2021 en un 0,4% por debajo que en las proyecciones anteriores a la covid-19 de enero de 2020. (Global Economic Prospects, 2020)

En las economías más avanzadas y desarrolladas, se proyecta que el crecimiento de -8% en 2020, será 1,9% menos de lo proyectado en abril de 2020 (Ver tabla supra).

País	Crecimiento en 2020
Estados Unidos	-8%
Japón	-5,8%
Reino Unido	-10,2%
Francia	-12,5%
Italia	-12,8%
España	-12,8%
Alemania	-7,8%

Fuente: elaboración propia con cifras del Banco Mundial en el Global Economic Prospects 2020



En contraste, las economías emergentes parecen también afrontar un panorama complicado. Los pronósticos de los expertos del Fondo Monetario Internacional nos dejan proyectan un devenir desalentador. De acuerdo con ellos, los países industrializados pueden perder uno o dos años de crecimiento económico, mientras las economías emergentes podrían tener una década perdida. El Banco Mundial ha pronosticado una caída del 3 % promedio en las economías emergentes para este 2020. Puede, a priori no sonar tan mal, si le comparamos con el 8 % pronosticado y ya mencionado para países desarrollados. Pero, para los mercados emergentes, esta será su peor recesión económica desde la década de 1960 (World Economic Outlook, 2020).

El turismo tardará mucho tiempo en recuperarse y las PyMEs turísticas tendrán que reinventarse en este compás de espera. Aquellas que, en lugar de aislarse del mundo por su tamaño, se integren por su ligereza tendrán éxito.

Lo anterior resulta ser muy problemático, especialmente para las economías emergentes. En muchas de ellas existe una gran proporción del PIB entorno a esta actividad. En países europeos como Montenegro, el turismo aporta más del 20 %. En Turquía, alrededor del 12 %. En otras economías como México aporta alrededor del 8 % mientras que en Filipinas aporta el 25 % (Kholmann, 2020).

Por esa razón, y mientras el turismo como lo conocíamos no regrese —no hay garantía de que esto suceda— la industria turística deberá seguir buscando reinventarse ante la adversidad. Incluso en economías más desarrolladas, como la China o la India, el turismo tiene una gran relevancia. En China, la industria turística asciende al 11 % mientras que en India llega al 9 %. Reactivar el turismo será sin duda uno de los grandes retos en la economía post covid-19 (Kholmann, 2020).

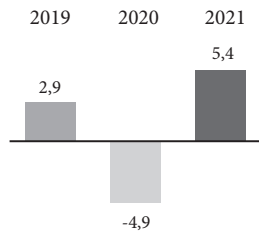
Por regiones nos encontramos de la misma forma ante un panorama cuando menos desalentador. La Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) ha estimado que las economías emergentes características de Asia se contraerán un promedio del 2,9 % durante el 2020. La interesante excepción a la regla es Vietnam, país que con un eficiente control de la pandemia evitó la catástrofe económica y hoy puede pronosticar un crecimiento económico del 2,5 % en 2020.

En América Latina, el golpe será especialmente brutal. Se espera que la actividad económica se desplome hasta un 7,2 % en 2020 y que abone a profundizar las desigualdades existentes. Las dos mayores economías

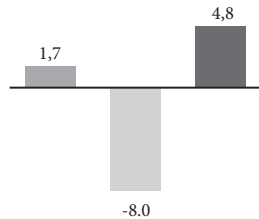
de la región experimentarán un fuerte golpe a su crecimiento porcentual del PIB. Brasil, por un lado, se contraerá en un -9,1 %, mientras que México lo hará en un 10,5 % en 2020 (World Economic Outlook, 2020).

*Perspectivas de la economía mundial  
Prónosticos de crecimiento (%)*

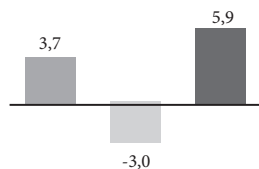
Economía mundial



Países industrializados



Países emergentes y en desarrollo



Fuente: Deutsche Welle con datos del FMI. World Economic Outlook. Junio 2020

Estas malas proyecciones económicas tienen un origen claro. La demanda se ha colapsado como consecuencia del confinamiento y los bajos ingresos en los hogares. Las cadenas de valor se han empezado a romper y los niveles de inversión empiezan ya a reflejar la salida de capitales que ante el Gran Confinamiento vuelan a lugares que en teoría otorguen mayor seguridad.

En el caso mexicano las salidas de capital son cada vez mayores. En un contexto de pandemia mundial con una difícil reactivación, hacerle frente a este reto nos requiere a todas y todos. De acuerdo con reportes del Banco de México (BANXICO), entre el 23 de marzo y el 23 de abril (última fecha para la cual se dispone información) salieron del país 142 mil 101 millones de pesos correspondientes a inversiones de extranjeros en bonos del gobierno mexicano (Gianella Cindy, 2020).

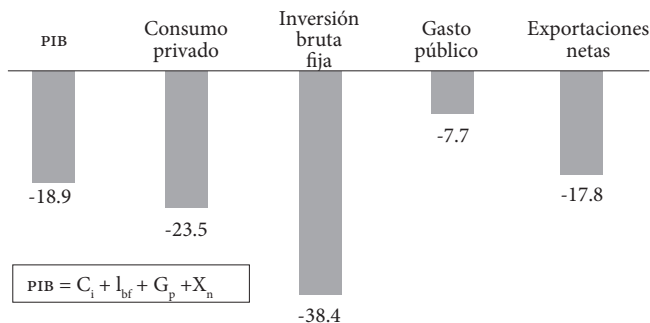
La caída en inversión se refleja en una rápida pérdida de empleos que deriva en informalidad y una caída en los ingresos de los hogares. Este declive en los ingresos disminuye el consumo privado y termina afectando nuestra recaudación fiscal. En mayo el confinamiento derivado de la pandemia de covid-19 impactó los ingresos presupuestarios del país, se desplomaron el 23.1 % anual en mayo, de acuerdo con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP).

Es un hecho que el confinamiento y las cuarentenas intermitentes afectarán a la gran parte de las economías, tanto las emergentes, como las que están en vías de desarrollo y las grandes potencias hegemónicas.

Las caídas mundiales en mercado de consumidores incapaces de salir al mundo repercutirán en el consumo y la inversión, haciendo que los países en vías de desarrollo tengan más vulnerabilidades y fragilidad. El peso del sector informal en sus economías hace la diferencia. Tanto la formalidad como la informalidad se verá afectada, sin embargo, el sector informal será mucho más vulnerable ante su bajo ingreso, precarización y falta de protección.

En el segundo trimestre de 2020, la economía mexicana se contrajo en prácticamente 19 %. La gran caída en el consumo privado y la inversión bruta fija no han contribuido a parar la desaceleración mundial en un complicado contexto pandémico (Forbes, 2020).

34



Fuente: elaborado por el Observatorio de las Finanzas Públicas con datos del Inegi y la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.

En una economía de tamaño similar a la mexicana, con respecto al PIB nominal, como es la de Indonesia, la historia no es diferente. La economía indonesia se contrajo por primera vez desde la crisis financiera asiática hace más de dos décadas. Así, las restricciones de movimiento y el confinamiento han afectado la economía más grande del sudeste asiático, que ya está experimentando los estragos de la covid-19 y la pandemia (Grace Sihombing, 2020).

Así, observamos que el PIB disminuyó un 5,32 % en el segundo trimestre respecto al año anterior, según han mostrado datos del propio gobierno. Esta es la contracción más profunda desde los primeros tres meses de 1999. En Indonesia, la pandemia ha causado grandes estragos en el consumo privado: este disminuyó un 5,51 % en comparación con el consumo privado del año anterior. Por otro lado, la inversión bruta de capital fijo disminuyó un 8,61 % y las exportaciones bajaron un 11,6 %. Además, el gasto público cayó un 6,9 % (Grace Sihombing, 2020).

En suma, la pandemia nos ha demostrado lo vital que es el consumo y el factor humano en el mismo. Para regresar a niveles aceptables de bienestar, tendremos que adaptar la economía en un ejercicio de resiliencia.

¿Cómo volver a la senda de un crecimiento económico con bienestar?: la inclusión financiera y tecnológica.

En este ejercicio, es importante que los gobiernos provean a todas las empresas, pequeñas, medianas y grandes de la capacidad para transitar a una economía cada vez más integrada y menos física. Por ello, es imprescindible que en este proceso de reactivación nadie se quede atrás.

Debemos reforzar el e-commerce como una herramienta que evite el contacto personal en una tienda física en tanto sea seguro hacerlo. Abrazar la modernidad y unirnos al mundo en lugar de escapar de él. Agilizar los métodos de pago y hacerlos sin contacto es también imprescindible en un mundo donde el contacto físico puede ser peligroso.

Resulta interesante analizar también los flujos migratorios en los tiempos de pandemia. En lo que denomino la era microglobal las migraciones de trabajadores buscando satisfacer la demanda de mano de obra se daban hacia los países con la suficiente capacidad de innovación que produjera dichos puestos de trabajo. El día de hoy, ante la llegada de nacionalismos y la compleja situación sanitaria que atraviesa el mundo dichos, los flujos se han frenado o han sufrido importantes modificaciones.

De acuerdo con el sondeo Efectos de la covid-19 en la Población Migrante la pandemia ha ocasionado «efectos en las tendencias migratorias y

en las necesidades de asistencia de esta población,» el número de migrantes varados será un reto para los países en tránsito y los países expulsos.

El comercio más que libre, debe ser inteligente, si no, hay que ver lo que China ha aprovechado con relación al valor de contenido regional en Norteamérica: por cada 10 dólares del superávit que tiene México frente a Estados Unidos, cinco se los regresamos al país asiático en el déficit que tenemos con ellos, que es de 65 a 67 mil millones de dólares.

## Fórmulas para la nueva productividad frente a la automatización laboral

---

*Es la hora de ser creadores y ya no maquiladores*

El mundo comenzaba a olvidar que la fuente más grande y permanente de riqueza está en las cosas más básicas de nuestra existencia. La covid-19 ha venido a recordárnoslo. Mientras los fierros se deprecian y el mundo físico se detiene, las mentes y las ideas con valor son el semillero de una nueva realidad y de una economía poderosamente nueva, basada en el regreso a los orígenes de la convivencia humana.

36

Debemos así preguntarnos ¿Qué crea hoy más valor: fabricar millones de pares de zapatos o diseñar sus prototipos? ¿Ensamblar televisores o producir prototipos de diseños industriales? ¿Cómo acelerar la transformación de obreros en ingenieros? El valor de las ideas y de la creación superará a cualquier país capaz de maquilar millones de pares de zapatos anuales.

El mundo necesita apostar a sociedades que busquen crear, innovar y generar valor. La deuda se ofrece como una alternativa que esclaviza naciones y hace más lenta la recuperación económica.

El mundo se invierte: la versión de Estados Unidos con Trump se parece más a la China de Mao; la versión de la China de Xi se parece a los Estados Unidos de Obama. El autoritarismo avanza frente a los movimientos sociales como es el caso de Estados Unidos que comienzan a figurar motivados por una complicada situación económica mundial. Por otro lado, China, sigue consolidando su poder suave y apunta a una reactivación económica a pasos descomunales. El gigante asiático que sufrió su primera contracción económica en décadas lleva la delantera mundial en el combate a la recesión que algunos expertos ya denomi-

nan El Gran Confinamiento. El producto interior bruto de China en el segundo trimestre de 2020 ha crecido un 11,5 % respecto al trimestre anterior, además, es probable que aun cuando fueron el epicentro mundial de esta gran pandemia logren crecer al 1 % en 2020.

Estas cifras explican en parte el enfrentamiento discursivo entre la administración de Trump y las afrentas en contra de compañías como Huawei o Tik Tok. China reclama su lugar en la hegemonía mundial con un Estados Unidos paralizado e incapaz de tomarle el paso.

China y Estados Unidos están inevitablemente entrando en una competencia por tomar el liderazgo de la economía y el sistema político en la era post covid-19. Puede sonar a cliché, pero el mundo definitivamente no será igual a como lo conocíamos.

Las guerras como las depresiones económicas transforman intereses, cambian realidades y definen prioridades que cambian el curso histórico en segundos. Solo ayer, ya es un largo pasado. El mundo Antes de la covid-19 (AC) se acabó y no volverá. Asegurar que el Coronavirus es una pandemia pasajera de un par de meses es un error.

La mortandad de empresas y los efectos económicos tendrán efectos de mayor escala que el propio coronavirus. El necesario confinamiento para salvar vidas costará millones de empleos haciéndonos volver a los niveles de desempleo como si fuese la Segunda Guerra Mundial del siglo xx en proporción de los niveles de población del siglo xxi.

Después de esta pandemia China y Estados Unidos saldrán de shopping a comprar las grandes infraestructuras y activos del mundo a precios de remate cuando todo el valor real haya caído. Será así como acentúen su hegemonía mundial y aviven una vieja competencia, que, si bien no es comparable a la Guerra Fría por las condiciones del Sistema Internacional actual, tiene similitudes en materia de la gran rivalidad que se empieza a generar.

Nos encontramos frente al agotamiento del imperativo categórico de libertad económica, del crecimiento económico y del desarrollo. En el objetivo ulterior de las pandemias en el siglo xxi está la distorsión de la productividad para encontrar nuevas formas de concentración de poder y gravitación de dominación. Esto es además un problema institucional.

El mundo está en pleno auge de la globalización con economías cada vez más integradas, mientras que las instituciones sociales y políticas solamente tienen un alcance local, nacional o regional. Ninguno de los mecanismos o instituciones globales existentes proporciona un control

democrático acorde con los mercados globales, ni corrige las desigualdades básicas entre los países.

Por ello, la pandemia ha golpeado con mucha más severidad a ciertas regiones como América Latina y África. Los notables desequilibrios nos reflejan la necesidad de mejorar la institucionalidad global si queremos que la globalización cumpla sus promesas.

Antes, la ciencia geográfica de las nacionalidades competía por los puestos de trabajo; ahora será la eficacia de los algoritmos la que asigne a la mejor fortuna de productividad y así se revolucionará una nueva forma de trabajo. El valor de los algoritmos se ha vuelto incalculable. Whatsapp no tiene ningún tipo de infraestructura en telecomunicaciones, pero conecta a las personas con 35.000 millones de mensajes diarios. Por otro lado, Uber, la principal empresa de transporte estilo «taxi» en el mundo, no es dueño de ningún auto y, sin embargo, emplea impresionantes algoritmos para conectar a los pasajeros, los vehículos y a los operadores de éstos.

Es mucho más difícil luchar contra una realidad que no se puede ver y mucho menor difícil entender a una que es antagónica. No se puede luchar contra enemigos invisibles.

38

A partir de ahora, el libre comercio mundial del futuro se transformará por la mentefactura, la inteligencia artificial y la economía del conocimiento, porque no solo están impactando las economías de Estados, sino que están transformando regiones geográficas que impulsarán la migración y transformarán la vida cotidiana de los seres humanos por las nuevas formas en cómo se crea valor y empleo.

Este proceso se verá fuertemente acelerado por una nueva normalidad que poco a poco se convierte en normalidad ante la ausencia de una vacuna o tratamiento eficiente. Veremos así, cada vez más sectores de la economía completamente automatizados, ante la necesidad de generar nuevas formas de empleo y crear valor.

Las cifras de desempleo comienzan a ser devastadoras. Tan solo en Estados Unidos, observamos una tasa de desempleo del 10,2% de la población económicamente activa. La pandemia, el cierre de negocios debido a la contingencia sanitaria y la inevitable necesidad de automatizar los procesos productivos generaron el cierre de plazas laborales como pocas veces antes.

El caso de México es también muy particular. Ante la sostenida caída de las plazas laborales, la población económicamente activa —aquella mayor a los 15 años empleada o que busca ser empleada— aumentó del 47.4% en mayo al 53.1% en junio. Sin embargo, el desempleo continúa al alza.

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi) ha informado que suman más de 15.7 millones de adultos sin empleo en México a causa de la pandemia de covid-19. Es decir, nuestros jóvenes empiezan a buscar activamente un sustento que pueda generar un apoyo económico en sus hogares sin un mercado que sea activamente capaz para proveerlos de un empleo formal.

En un paradigma más general, las cifras siguen siendo devastadoras. Según la encuesta del Inegi, en 30.4 % de los hogares algún integrante de la familia perdió su empleo como consecuencia de la pandemia y en 65.1 % de las viviendas los ingresos han disminuido durante la contingencia. La automatización parece ganar cada día más terreno sin que se tenga claridad de que en algún momento del futuro se podrán recuperar dichos empleos como los conocíamos (El Financiero, 2020).

Las viejas revoluciones se hacían contra la explotación del trabajador. Ahora, de acuerdo con Frey y Osborne (2013) en «The future of emplomen», se pueden clasificar 702 ocupaciones según cuán susceptibles son a la automatización. La conclusión de los autores es por lo menos impactante. Señalan que, en las próximas dos décadas, el 47 % de las y los trabajadores estadounidenses estarán amenazados por la automatización. Esta predicción sin duda podría acelerarse en el contexto pandémico contemporáneo. La necesidad de las empresas de empezar a operar para comenzar la recuperación y de evitar riesgos de contagio hará que el capital humano busque ser limitado al máximo. McKinsey, por su parte, señala en un informe reciente casi lo mismo que los autores anteriores: el 45 % de las y los trabajadores estadounidenses están en riesgo de perder sus empleos debido a la automatización. Por ello, las revoluciones buscarán revindicar la importancia del factor humano en cualquier asociación productiva o empresa.

39

## La construcción de una economía progresista frente al» fin de la historia»

Frente a esta amenaza global, el proyecto político de un movimiento progresista del siglo XXI debe ser el de construir una economía en la que la gente ya no dependa solo del trabajo remunerado para sobrevivir, sino de tener la absoluta libertad para aprender a generar valor y transformar para que la creación de productividad sea la palanca de



la movilidad social y del desarrollo regional. Por ello, debe existir un Estado presente y capaz, que provea a la población de las herramientas necesarias para que puedan embarcarse en esta gran transformación y evolución tecnológica de la economía.

La tecnología no se está usando para favorecer el trabajo humano sino para automatizarlo. Cada día, hay más estabildades económicas sin empleos bien pagados; estabilidad para las élites, y crisis permanente para los trabajadores que serán sustituidos por la automatización.

Las pandemias han reinaugurado la economía-residencia basándose en los sentimientos de adaptabilidad y del miedo en lugar de la creatividad y la ambición al desarrollo. Y tiene sentido; las sociedades han desarrollado un sentimiento de temor hacia lo desconocido. La magnitud del confinamiento ha sido tal que la Organización Internacional del Trabajo (OIT) señala que más de 80 % de mano de obra global es afectada por pandemia de covid-19. La pandemia ha perjudicado en sus horas laborables a cuatro de cada cinco personas o el 81 % de una mano de obra mundial de 3.300 millones de personas está afectada en la actualidad (Etcétera, 2020).

40

La estrategia de activación puede venir en la era después de la covid-19 (DC), consistente en una estrategia nacional público-privada para la digitalización de las empresas, que incluya la apertura directa al comercio electrónico de las PyMEs.

Los países y sus gobiernos deben apelar a la unidad y al multilateralismo en lugar de la división y competencia. El mundo debe adoptar una estrategia de contención que puede basarse en evitar la mortandad de las micro PyMEs, por eso proponemos crear un Ingreso Básico Empresarial Mensual (IBE) con urgencia, aplicado a las micro y pequeñas empresas durante la pandemia y al menos seis meses después de su terminación. Los créditos no funcionan. Lo que las Pymes requieren es liquidez y no deudas. Los ingresos del IBE pueden salir temporalmente de los recursos asignados al tren Maya.

Sin apoyo a las PyMES no hay actividad empresarial, sin esta, no hay recaudación de impuestos. Sin recaudación, no hay recursos para la prioridad social nacional: los pobres. La pobreza para dejar de existir necesita productividad. El Estado no es un empleador de largo plazo.

El financiamiento del desarrollo nacional no lo hacen los grandes consorcios, lo hacen las clases medias y las pequeñas y medianas empresas. El Estado con sus políticas públicas y decisiones en estos momentos, es el que ecualiza la inequidad o profundiza la desigualdad. Por

ello debe existir un Estado presente y enfocado a los más pobres, que con todas las carencias que les ha traído una completa desprotección y abandono son hoy los más vulnerables.

Es hora de impulsar a las PyMEs para la generación de empleos en el nuevo contexto en el que nos encontramos, por ello mi principal consejo a una PyME es: dejen de ser físicas y vuélvanse virtuales. Las distancias son oportunidad, no obstáculo. Conéctense al mundo no le rehúyan. Es hora de salir de casa y entrar a la nueva economía que surgirá después de este gran confinamiento.

Debemos de integrar a las cadenas de valor a las PyMEs, como una estrategia de rescate del mercado nacional, pero sobre todo de nuestra industria. Para eso llegó la economía colaborativa y será la base de la economía después del coronavirus.

La ciencia de datos revolucionará la productividad y será la nueva fuente de crecimiento. Por ello será importante unir inteligencia artificial a industrias y agricultura, importar datos aislados para exportar inteligencia pública y crear bienes tecnológicos.

México debe, de esta forma, renovar la institución de la maquila en la e-maquila, impulsar el desarrollo regional para la competitividad del territorio y convocar con urgencia a una nueva convención hacendaria para la transformación fiscal rumbo a: liberar las nuevas formas de creación de empleos, generar ingresos y entender el consumo.

¿Qué es la e-maquiladora? Para crear productividad pasemos del ensamble de manufacturas baratas a conectarnos a cadenas internacionales de servicios tecnológicos de alto valor agregado; transformar el ensamble que permita la exportación de bienes en un programa internacional para atraer a ingenieros y desarrolladores de todo el mundo con el fin de crear activos tecnológicos en México como nuevos bienes de capital que puedan convertirse en servicios públicos adquiridos por el Estado y el mercado.

La economía debe especializarse en un desarrollo regional por sectores. Unamos a los mercados financieros al capital de riesgo a favor de la adquisición de nuevas tecnologías, con la certeza que el Estado pueda adquirirlas para crear servicios públicos generales.

Debemos impulsar el desarrollo de un nuevo sistema nacional de proveeduría de servicios de alto valor agregado, remotos y especializados para cadenas globales, transformando el empleo dependiente de manufactura al autoempleo. Si la maquila se centró en manufacturas, la e-maquiladora debe ir tras la nueva economía digital y colaborativa,

el big data, la inteligencia artificial, la robótica, la internet de las cosas y la impresión 3D.

El paradigma mundial ha cambiado. La empresa grande ya no compete contra la pequeña, sino la rápida contra la lenta.

Los sentimientos económicos se mueven por la necesidad de supervivencia; lo esencial y lo más básico que era un valor descontado, ahora es lo que tiene un valor incalculable.

Hemos alcanzado la realidad de lo que en economía se llama competencia imperfecta; el miedo, la sobrevivencia, las necesidades sobre los deseos y la falta súbita de entendimiento de realidades donde lo que ayer existía ya no.

El mundo está siendo azotado por una pandemia sin precedentes que afecta nuestra forma de vida, nuestro contacto humano y, por tanto, a la economía. En esta rápida aceleración de procesos ya iniciados como la automatización y la digitalización de la economía y el comercio se hace obligatorio a todas las pequeñas y medianas empresas iniciar su proceso de digitalización e introducirse al nuevo mercado global lo antes posible.

## Referencias

---

- Barce, Hilario. «Se apagaron los motores del crecimiento económico nacional.» El Demócrata. Consultado el 21 de agosto de 2020. Disponible en: <https://eldemocrata.com/se-apagaron-los-motores-del-crecimiento-economico-nacional/>
- Efectos de la covid-19 en la población migrante. Organización Internacional para la Migración. ONU. (Junio 2020)
- Frey, C. B., & Osborne, M. A. (2013). The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?(2013). Oxford: Oxford Martin Programme on the Impacts of Future Technology. Zugriff am, 19, 2016.
- Gianella Tutivén Desintonio, Cindy. «La crisis de covid-19 en los países emergentes y en desarrollo.» (2020). Economía y sociedad en Nexos. Consultado el 22 de agosto 2020, disponible en: <https://economia.nexos.com.mx/?p=3044>
- Global Economic Prospects. Banco Mundial. (2020)
- Kholmann, Thomas. «¿Hunde El Coronavirus Definitivamente A Los Países Emergentes? DW |13.07.2020«. DW.COM. Accesado el 22 de agosto de 2020. Disponible en: <https://www.dw.com/es/hunde-el-coronavirus-definitivamente-a-los-paises-emergentes/a-54156974>.

- Manyika, J., Chui, M., Miremadi, M., Bughin, J., George, K., Willmott, P., & Dewhurst, M. (2017). *Un futuro que funciona: automatización, empleo y productividad*. Mckinsey Global Institute, 7.
- Navarro, M. (2020). Economía mexicana se derrumba 18.9% en el segundo trimestre, su peor caída en la historia Forbes México. Forbes México. Consultado el 22 de agosto 2020, disponible en <https://www.forbes.com.mx/economia-mexicana-se-derrumba-18-9-en-el-segundo-trimestre-su-peor-caida-en-la-historia/>
- OIT: Más de 80% de mano de obra global es afectada por pandemia de covid-19. (2020). Etcétera. Consultado el 22 de agosto 2020 <https://www.etcetera.com.mx/internacional/oit-mas-de-80-de-mano-de-obra-global-es-afectada-por-pandemia-de-covid-19/>
- Sihombing, Grace. Indonesia Economy Shrinks for First Time Since Asian Crisis. Yahoo Finance . Consultado el 22 de agosto 2020, disponible en: <https://ca.finance.yahoo.com/news/indonesia-gdp-shrinks-5-32-041234938.html>
- Santirso, Jaime. (2020) «China Crece Un 6,1% En 2019, Su Ritmo Más Bajo En 29 Años». EL PAÍS. Consultado el 22 de agosto de 2020. Disponible en: [https://elpais.com/economia/2020/01/17/actualidad/1579235103\\_910784.html](https://elpais.com/economia/2020/01/17/actualidad/1579235103_910784.html).
- Tello, Cristian. En uno de cada tres hogares mexicanos se perdió algún empleo por covid-19: Inegi . (2020). El Financiero. Consultado el 22 de agosto 2020, disponible en: <https://www.elfinanciero.com.mx/economia/en-uno-de-cada-tres-hogares-se-perdio-empleo-segun-inegi>
- World Economic Outlook, FMI. (Junio 2020)



# Comunicar en medio de una pandemia. Aciertos y errores de los gobiernos en la difusión de políticas públicas en torno del covid-19

Juan Pablo Aguirre Quezada\*

## Introducción

Comunicar en una época de crisis es una gran responsabilidad debido a las decisiones que pueden tomar las personas receptoras del mensaje. En ese sentido, la emergencia mundial ocasionada por el coronavirus (covid-19) ha dejado importantes enseñanzas en las administraciones públicas en distintos países. Por tanto, la comunicación social emanada por las instituciones gubernamentales realiza «cálculos estratégicos [...] para tratar de profundizar en la comprensión de las dinámicas socio-políticas.» (Crespo y Moreno, 2015:1). Estas estrategias aplicadas de forma eficiente generan confianza y certeza en la población, así como la aplicación correcta de las medidas que permitan disminuir el impacto de las consecuencias que genera la contingencia.

Durante el proceso mundial de la pandemia por el covid-19 se observan diferentes estrategias para difundir las medidas a tomar, desde discursos televisados, conferencias de prensas diarias con evolución de datos, campañas publicitarias e incluso medidas drásticas. En ese sentido, el presente artículo se divide en dos grandes segmentos. El primero aborda las *experiencias en la comunicación gubernamental de la pandemia* tanto a escala internacional como nacional y local de nuestro país, a fin de generar un contexto que permita reflexionar acer-

\* Investigador C, Instituto Belisario Domínguez. El autor agradece a los prestadores de servicio social Kevin García Ángeles y Víctor Ramón García Gorostieta su asistencia en la investigación para la elaboración del presente artículo.

ca de cómo las respuestas de la administración pública fueron aplicadas y asumidas por parte de la población objetivo. A continuación, el tema *lecciones de las comunicaciones gubernamentales con motivo del covid-19* permite visualizar diferentes aprendizajes que pueden ser un referente a futuro acerca de la importancia de la comunicación oficial en una situación de emergencia.

## Experiencias en la comunicación gubernamental de la pandemia

---

### *China*

46 Al ser el país de origen del brote del covid-19, el gobierno chino emitió las primeras acciones gubernamentales para atender la emergencia ante la propagación del virus. En ese sentido, una acción política de gran trascendencia fue la construcción en tiempo récord del hospital Huoshanshen en la ciudad de Wuhan, lugar donde presuntamente se inició el brote de pandemia, el cual dio servicio el 3 de febrero del presente año; es decir, 10 días después de iniciar su construcción. Esta imagen dio la vuelta al mundo como una respuesta eficiente ante la emergencia. Un mes después, el presidente Xi Jinping sorpresivamente visitó dicha urbe, en un acto que fue visto «como una reafirmación de que la emergencia del coronavirus está ya prácticamente bajo control; también es una especie de luz verde nacional, una forma de mandar una señal de que la vuelta a la *normalidad* debe continuar» (BBC, 2020). Ejemplo de esto fue el descenso de casos y decesos posteriores a fechas finales de marzo e inicios de abril.

Por su parte, la embajada de la República Popular China en México informó acerca de la «situación de la epidemia en China, las medidas más estrictas y exhaustivas que ha tomado el gobierno chino y sus resultados positivos, así como la cooperación internacional entre China, la OMS y otros países» (Embajada China, 2020). A fin de generar certeza y confianza de que el brote puede ser controlado.

### *Estados Unidos*

Aquel país afrontó la pandemia del covid-19 mediante esfuerzos de gobiernos locales y nacionales, así como el apoyo de las organizaciones de la sociedad civil. Ejemplo de las labores subnacionales como las llevadas

a cabo en Nueva York, uno de los lugares con mayor número de decesos y enfermos de coronavirus a escala mundial. En ese sentido, el gobernador del estado de Nueva York, Andrew Cuomo señaló que la emergencia estaba rebasando a las instalaciones médicas de la demarcación, además de la disminución de otro tipo de ingresos hospitalarios ante el descenso de accidentes o víctimas de crímenes. Debido a ello, el funcionario logró acordar «que el gobierno federal ha otorgado su solicitud para permitir que los pacientes con covid-19 sean tratados en el USNS Comfort. La aprobación proporcionará 1 000 camas adicionales, atendidas por personal federal, para atender a pacientes con covid-19 en Nueva York.» Dicho estado ha reportado la gravedad de la pandemia, al tiempo de mostrar información basada en estadísticas, haciendo énfasis cuando disminuían el número de casos diarios de esta enfermedad.

En tanto, el Gobierno federal de los Estados Unidos de América ha brindado información a la población a través de diferentes medios de comunicación, a fin de prevenir el contagio; por ejemplo, evitar la automedicación y obedecer los protocolos de atención médica. En ese sentido, el Departamento de Salud y Servicios Humanos de aquel país informan en cinco idiomas diferentes (inglés, chino, coreano, vietnamita y español) las actividades de los Centros para el Control y la Prevención de enfermedades (CDC) para aplicar acciones públicas que contrarresten los efectos del covid-19.

47

### *Alemania*

La cancillera Angela Merkel mostró valor frente a la sociedad alemana, al conmovirse de la magnitud esperada del daño contra la población, y pese a que ella tuvo que aislarse debido a tener contacto con personas infectadas de covid-19. Al respecto, la mandataria expresó: «permítanme decirles: la situación es seria. Tienen que tomarla también en serio. Desde la reunificación de Alemania... no, desde la Segunda Guerra mundial, no se había planteado a nuestro país otro desafío en el que todo dependiera tanto de nuestra actuación solidaria mancomunada» (BBC, 2020a). Debido a esta responsabilidad, diferentes analistas consideran que el número de decesos en Alemania por el coronavirus es bajo en comparación con otros países de la Eurozona, como España, Francia, Italia y el Reino Unido.



Dos elementos que permitieron resultados favorables contra el covid-19 en Alemania fueron que «los alemanes se estaban preparando incluso antes de que el coronavirus llegara al país [...] y] el amplio alcance de los exámenes [...] ha permitido identificar la epidemia desde una etapa muy temprana» (BBC, 2020a), por lo que las políticas públicas con enfoque de prevención y cobertura a la población objetivo permitieron soportar la pandemia con menor pérdida de vidas humanas.

### *Ecuador*

Las imágenes de los muertos y ataúdes en las calles de la ciudad de Guayaquil dieron la vuelta al mundo mostrando deficiencias tanto en el sistema médico como en los servicios fúnebres ante el avance del coronavirus contra la sociedad. Consciente de la crisis de sanidad que vivía su país, el presidente Lenin Moreno expresó: «sabemos que tanto en número de contagios, como de fallecimientos, los registros oficiales se quedan cortos. La realidad siempre supera el número de pruebas y la velocidad con la que se presta la atención» (BBC, 2020b). La preocupación oficial se enfocó a controlar la rapidez del elevado número de contagios.

48

Ante las demandas sociales por la situación que vivían las familias en Guayaquil, el mandatario ecuatoriano ordenó que «toda la información sea pública y transparente, 'por dolorosa que esta sea'. Según los investigadores científicos, con toda seguridad, hoy tenemos decenas de miles de contagios y ya cientos de vidas segadas por este virus, aunque algunos casos se reporten todavía únicamente como sospecha» (BBC, 2020b). La rendición de cuentas fue la estrategia de comunicación gubernamental a fin de generar confianza en la población a través de las acciones de políticas públicas empleadas en aquel país sudamericano.

### *México*

En nuestro país se implementó la campaña nombrada Jornada Nacional de Sana Distancia, a fin de concientizar en la población la importancia de guardar distancia entre las personas para evitar la propagación del coronavirus. Dicha medida fue impulsada por el Gobierno de la República el pasado 23 de marzo, fecha que es señalada como el inicio de la contingencia en México. Entre las acciones a comunicar están: 1. la puesta en marcha de medidas básicas de prevención (lavado frecuente de manos, estornu-

do de etiqueta, saludo a distancia y recuperación efectiva); 2. suspensión temporal de actividades no esenciales; 3. reprogramación de eventos de concentración masiva, y 4. protección y cuidado de las personas adultas mayores (Salud, 2020). A fin de generalizar la difusión del mensaje, la estrategia utilizó una caricatura nombrada —Susana Distancia—, lo que facilitó la recepción del mensaje. Cabe destacar que las instituciones de salud gubernamentales como el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS), Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE); y dependencias de la Secretaría de Salud siguen esta pauta. Además, el Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) ha difundido a través de su página de internet información en tiempo real en constante coordinación con la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2020).

Al ser una república federal, en México los gobiernos de las distintas entidades federativas han manejado su propia comunicación política para contrarrestar los efectos de la pandemia; incluso en coordinación con otros estados vecinos, o con acciones locales para evitar factores de propagación. Ejemplo de esto es la mesa conjunta entre los gobiernos de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila; que generaron acuerdos tripartitas, como:

Justificación técnica para la solicitud de recursos económicos ante la Federación; homologación de esfuerzos y lineamientos en el tema de escuelas, aeropuertos, centros recreativos, parques, penales, empresas y comercios; reunión con autoridades del estado de Texas, Estados Unidos, para la homologación de lineamientos en la frontera; coordinación y atención a migrantes; coordinación absoluta en procedimientos e infraestructura de salud; Coordinación entre las situaciones específicas y autoridades según el avance de la gravedad del contagio; entre otros (Coahuila, 2020).

49

## Comunicación por parte de instituciones internacionales: el caso de la Organización Mundial de la Salud (OMS)

La OMS instancia rectora en el rubro, adscrita a la Organización de las Naciones Unidas (ONU) ha dado seguimiento a las consecuencias del coronavirus al tiempo de continuar con el trabajo relacionado a otras enfermedades. Si bien el desarrollo inicial del virus ocurrió en China a finales de 2019, el primer comunicado de prensa de la OMS fue difundido debido a la detección de un paciente con coronavirus en Tailandia, el pasado 13

de enero. En dicha información: «el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, Director General de la OMS, consultó con los miembros del Comité de Emergencias y convocó a una reunión urgente de este» (OMS, 2020). Por lo que el organismo procedió a difundir la información del virus y sus potenciales riesgos en todos los idiomas oficiales de la ONU (chino, árabe, ruso, inglés, francés y español); solicitando la coordinación de esfuerzos con diferentes instituciones públicas de salud de todos los países miembros; comunicando medidas de prevención; avances en investigación; financiamiento para combatir el coronavirus, entre otros.

Las recomendaciones para la comunicación de temas relacionados con covid-19 hechas por la OMS han generado una pauta internacional, a fin de evitar noticias falsas o tendenciosas que puedan alterar el orden social o daños a la salud mental de las personas. Por otra parte, los lineamientos en higiene y prevención de la covid-19 emitidos por dicho organismo fueron de gran aceptación mundial, lo que sin dudas contribuyó a un mejor manejo de la crisis por parte de los países partes.

## Lecciones de las comunicaciones gubernamentales con motivo del covid-19

---

50

Un aprendizaje a escala mundial observado durante esta etapa es la importancia de comunicar a fin de no generar psicosis, sino más bien promover una respuesta proactiva por parte de la población ante las amenazas y desafíos presentados en la emergencia del coronavirus. En ese sentido, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) generó ciertas líneas de orientación para mejorar la comunicación de los líderes de opinión, con ejes claves como: generar confianza y credibilidad; oportunidad temprana para anunciar; transparencia; involucrar a la comunidad; planificar con tiempo; cumplimiento de metas de comunicación por covid-19; certeza en los mensajes; orientaciones en la comunicación de riesgos; entre otros (OPS, 2020).

Ejemplo de la importancia en el cuidado del uso de la información —en especial la gubernamental— es lo que enfatiza la OPS al mencionar que «la información a las audiencias públicas debe ser accesible, técnicamente correcta, honesta, transparente y suficientemente completa para promover el apoyo de políticas y de medidas oficiales sin parecer condescendiente con el público» (OPS, 2020:14). Por lo que estas accio-

nes gubernamentales deben evitar infundir pánico en la población; al tiempo de promover prácticas colectivas realizadas por la audiencia, y que contribuyan a resolver los problemas generales, en este caso, prevenir los posibles riesgos del coronavirus.

En tanto, algunas medidas eficaces en la solución de las políticas públicas para afrontar la contingencia del coronavirus es la prevención en la adquisición de equipo médico, además de fortalecer las medidas de higiene en la población; a fin de tener un mayor control acerca de los servicios médicos y evitar en lo posible un mayor número de contagios. Al respecto, López Calva afirma que «la combinación de políticas como el distanciamiento social, el confinamiento y las cuarentenas implican una reducción, cuando no una parada total, de las actividades de producción y consumo por un periodo de tiempo incierto, que desploma los mercados y puede llevar al cierre de empresas, llevando al desempleo a millones de trabajadores» (López Calva, 2020). Por lo que, pese a las medidas de contingencia, aún se desconoce el daño que pueden realizar los efectos colaterales de la pandemia de covid-19.

Un sector vulnerable en cuanto a su desarrollo personal es el de las y los estudiantes, debido al cierre de escuelas y descuidos en su alimentación. Al respecto, algunas voces refieren que «las respuestas a la crisis generada por el covid-19 requieren planificación, pero hay que estar preparado para ir ajustando los planes, ya que los escenarios sobre la pandemia cambian día a día, y existe además incertidumbre en torno a la efectividad y cumplimiento de las medidas de mitigación que los países están tomando» (Saavedra, 2020). Por lo que un desafío mundial es continuar con el cumplimiento de los planes educativos tanto por docentes como el alumnado, con los desafíos que implica en la calidad de la impartición de las asignaturas.

Otra enseñanza en la comunicación oficial ante la emergencia del covid-19 es la claridad de los mensajes, los cuales en algunos casos tenían que ser sencillos para ser comprendidos por diferentes públicos de distintos países, tal como lo hicieron los organismos mundiales como la oms. En tanto, las particularidades nacionales y regionales también influyeron a fin de brindar ideas accesibles que generan impactos positivos en la población.

En tanto, en el caso mexicano la Secretaría de Gobernación (SEGOB) realizó un exhorto a fin de difundir información verificada y oficial con relación a covid-19. En dicho documento es notoria la mención de «no

generar desorientación, temor o pánico entre la población. Es importante que toda opinión cuente con el soporte científico y de las autoridades sanitarias del país, lo cual permitirá darle protección, prevención y atención a la población oportunamente» (SEGOB, 2020). Esto, con la idea de evitar daños a la población, en especial por la psicosis que puede originarse debido a la contingencia.

Finalmente, el IMSS Bienestar ha difundido cápsulas en los idiomas maya y otomí para alertar a la población hablante sobre la pandemia.

## Comentarios finales

---

La comunicación gubernamental en tiempos de una pandemia como recientemente ocurrió a escala mundial con el brote de covid-19 demostró la necesidad de emitir ideas de rápida divulgación para aumentar la efectividad en la prevención mediante la adopción generalizada de diferentes acciones por parte de la población de todos los países del mundo. Si bien la OMS emitió estas recomendaciones, fueron los distintos gobiernos nacionales y locales quienes aportaron ciertas características propias para mejorar el vínculo del mensaje entre el emisor y receptor.

52

Aún es desconocido el daño a la humanidad que ocasionará el brote del coronavirus en todo el mundo; pero la emergencia provocó diferentes estrategias de respuesta gubernamental a fin de brindar soluciones a la sociedad. Por lo que esta experiencia generará una gran variedad de políticas públicas con alcances y eficiencias por evaluar y medir como muestra de los esfuerzos de diferentes administraciones públicas para responder de la mejor manera posible a la contingencia.

## Referencias documentales

---

- BBC News Mundo. ( 3 de febrero de 2020). *Coronavirus en Wuhan: lapso de tiempo del hospital que China construyó en 10 días*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-51361822>. (Fecha de consulta: 6 de abril de 2020).
- BBC News Mundo. (21 de marzo de 2020 a). *Coronavirus: ¿por qué Alemania tiene un número tan bajo de muertos por covid-19 en comparación con otros países?* Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-51980118>. (Fecha de consulta: 13 de abril de 2020).
- BBC News Mundo. (3 de abril de 2020 b). *Coronavirus en Ecuador «Los números se quedan cortos»: Lenín Moreno admite que la crisis del covid-19 es más*

- grave de lo informado*. Recuperado de <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-52143469>. (Fecha de consulta: 13 de abril de 2020).
- Centros para el Control y la Prevención de enfermedades de los Estados Unidos. (2020). *Enfermedad del Coronavirus 2019*. Recuperado de <https://espanol.cdc.gov/enes/coronavirus/2019-ncov/index.html>. (Fecha de consulta: 8 de abril de 2020).
- Crespo Martínez, I. y Moreno Martínez, C. (2015). Los efectos de la comunicación política en el comportamiento electoral. Tribunal Supremo de Elecciones, República de Costa Rica. Recuperado de [https://www.tse.go.cr/revista/art/20/crespo\\_moreno.pdf](https://www.tse.go.cr/revista/art/20/crespo_moreno.pdf). (Fecha de consulta: 3 de abril de 2020).
- Coahuila, Gobierno del Estado. (2020). Acuerdan acciones conjuntas Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas ante la contingencia del covid-19. Recuperado de <https://coahuila.gob.mx/noticias/index/acuerdan-acciones-conjuntas-coahuila-nuevo-leon-y-tamaulipas-ante-la-contingencia-del-covid-19-19-03-20>. (Fecha de consulta: 15 de abril de 2020).
- Embajada de la República Popular China en México. (2 de marzo de 2020). Embajada China ofrece conversatorio sobre coronavirus. Recuperado de <http://mx.china-embassy.org/esp/sgjs/t1751786.htm>. (Fecha de consulta: 7 de abril de 2020).
- Instituto Nacional de Salud Pública (INSP). Información sobre covid-19. Recuperado de <https://www.insp.mx/nuevo-coronavirus-2019/bienvenida-nuevo-coronavirus.html>. (Fecha de consulta: 15 de abril de 2020).
- López Calva, L. F. (2020). Evidencia, experiencia, y pertinencia en busca de alternativas de política eficaces. PNUD. Recuperado de [https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/crisis\\_prevention\\_and\\_recovery/evidence--experience--and-pertinence-in-search-for-effective-pol.html](https://www.latinamerica.undp.org/content/rblac/es/home/library/crisis_prevention_and_recovery/evidence--experience--and-pertinence-in-search-for-effective-pol.html). (Fecha de consulta: 16 de abril de 2020).
- Organización Mundial de la Salud. (2020). *Declaración de la OMS sobre el nuevo coronavirus detectado en Tailandia*. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/detail/13-01-2020-who-statement-on-novel-coronavirus-in-thailand>. (Fecha de consulta: 6 de abril de 2020).
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *covid-19*. Orientaciones para comunicar sobre la enfermedad por el coronavirus 2019. Guía para líderes. Recuperado de <https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:MOThNJxkP80J:https://www.paho.org/es/documentos/covid-19-orientaciones-para-comunicar-sobre-enfermedad-por-coronavirus-2019-0+&cd=1&hl=es&ct=clnk&gl=mx>. (Fecha de consulta: 14 de abril de 2020).
- Página de internet del gobernador de Nueva York. (6 de abril de 2020). El gobernador Cuomo anuncia que el gobierno federal ha concedido su solicitud para permitir que los pacientes con covid-19 sean tratados en USNS Comfort.

Recuperado de <https://www.governor.ny.gov/news/governor-cuomo-announces-federal-government-has-granted-his-request-allow-covid-19-patients-be>. (Fecha de consulta: 8 de abril de 2020).

Saavedra, J. (2020). covid-19 y Educación: Algunos desafíos y oportunidades. Banco Mundial. 30 de marzo. Recuperado de <https://blogs.worldbank.org/es/education/educational-challenges-and-opportunities-covid-19-pandemic>. (Fecha de consulta: 16 de abril de 2020).

Secretaría de Gobernación. (2020). Exhorto a medios de comunicación para difundir información verificada y oficial con relación a covid-19. Recuperado de <https://www.gob.mx/segob/prensa/exhorto-a-medios-de-comunicacion-para-difundir-informacion-verificada-y-oficial-con-relacion-a-covid-19?idiom=es>. (Fecha de consulta: 16 de abril de 2020).

Secretaría de Salud. (2020). Jornada Nacional de Sana Distancia. Recuperado de [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/541687/Jornada\\_Nacional\\_de\\_Sana\\_Distancia.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/541687/Jornada_Nacional_de_Sana_Distancia.pdf). (Fecha de consulta: 8 de abril de 2020).

# Educación, ciencia y conectividad

---







# La educación en tiempos de covid, una experiencia desde China el epicentro de la pandemia

Alfonso Araujo González\*

El 19 de enero de 2020 el mundo parecía normal, el mismo de siempre. Había muchos planes para el Año del Ratón. En 2019 arrancamos nuestro primer proyecto de cooperación tecnológica México-China, y para 2020 teníamos listos cuatro proyectos más, lo que significaba cuatro grupos de científicos mexicanos viniendo a China a trabajar con sus pares. Uno de ellos había llegado con su esposa y su hijo de cuatro años a principios de enero, y realizábamos planes para comenzar su cooperación, después de las vacaciones del Festival de Primavera, con una empresa china de logística. Todo estaba preparado: un departamento para un año y una escuela para el pequeño. El prospecto de que empezara a aprender chino a tan corta edad los emocionaba mucho.

Ese 19 de enero estaba en mi casa en Hangzhou, alistándome para tomar el tren rumbo a Taizhou, ubicado a dos horas al sur, donde pasaría los días del Año Nuevo Chino con mi niña y mi familia política. Estas celebraciones son como el periodo de Navidad y Año Nuevo en México donde sueles visitar familiares, comer como si no hubiera un mañana, ver películas, encender bengalas y repartir buenos deseos.

Pero justo antes de salir de casa, recibí una llamada de Taizhou que me advertía: «compra un cubrebocas y pónelo durante el viaje, hay una enfermedad seria y el gobierno ha dicho que hay que tomar precauciones, porque se transmite como el SARS.»

---

\* Fundador y presidente del Mexico-China Center en Hangzhou, China, así como director del IHUB TEC, una plataforma de cooperación fundada por el gobierno de Hangzhou-Jiangan y por el TEC de Monterrey.

En los siguientes días el mundo cambió radicalmente.

Todos en China recordamos la emergencia del SARS en 2003, que puso a tres ciudades grandes en alerta, con cuarentenas muy estrictas y con 6 mil casos a nivel mundial que causaron pánico.

Pero esto era bastante más serio. El 22 de enero se cerró la ciudad de Wuhan entera, al día siguiente los expertos chinos dijeron que esto era muchas veces peor que el SARS, y en pocos días se aisló por completo una provincia de 55 millones de habitantes, algo sin precedentes.

La historia ha sido contada con mucho detalle desde entonces. En China hubo confinamiento extremo y contención, lo que llevó a un control de la crisis en poco más de 40 días, pero el virus se esparció por el mundo y ha causado disrupciones gravísimas en todos los aspectos de nuestras vidas. A seis meses de la primera crisis, me quiero enfocar en la bitácora y el análisis de uno de los temas más delicados: el manejo en escuelas y más ampliamente, el debate de la educación al que hemos sido orillados en otras partes del mundo.

## La Bitácora

58

Primero quiero destacar que China, con su estrategia de inmovilización extrema de la población, controló la dispersión del virus e hizo que, desde la entrada hasta la salida de la primera curva epidemiológica, pasaran tan solo 44 días (salvo en la ciudad epicentro de Wuhan que siguió aislada 25 días más). Tras este espectacular éxito, la vida se normalizó en un periodo post-crisis que fue manejado con sumo cuidado, para reabrir todas las actividades a lo largo de casi un mes y medio. La actividad más delicada fue la reapertura de escuelas y eso es lo que voy a reseñar aquí.

**Enero 29.** Las vacaciones oficiales terminaban el 31 de enero, pero se posponen al 2 de febrero. Las escuelas reanudarían clases el 9 de febrero, pero se anuncia una nueva fecha tentativa para el día 17. Sin embargo, la población en general, viendo las noticias minuto a minuto en canales de TV y sitios de Internet que habían sido creados especialmente para este efecto, nos damos cuenta de que las fechas no son sino guías y que esto va para largo. Este mismo día, en la gran mayoría de los hogares, se empiezan a hacer planes de escuela en casa para nuestros niños.

**Febrero 5.** Aún no es siquiera la fecha original de reapertura de escuelas, pero ya es claro que esta epidemia no se va a controlar pronto. Muchísimos hogares empezamos a contratar servicios en línea de clases

de chino y matemáticas, las materias más importantes. En China la cultura digital ha avanzado a pasos agigantados en los últimos 20 años y las escuelas online son cosa común.

**Febrero 7.** La estrategia de contención empieza a dar resultados medibles. A 15 días del cierre de Wuhan, observamos el segundo día consecutivo de declive porcentual en el aumento de casos nuevos. La provincia epicentro de Hubei ha pasado de concentrar el 61% de los casos totales a 71%, lo que es alentador. El resto del país tiene poca dispersión. Dependiendo de la seriedad, cada gobierno provincial anuncia medidas, entre ellas la de reapertura de clases. El Gobierno de la Provincia de Zhejiang, una de las 3 más afectadas con 1006 casos, anuncia que la nueva fecha tentativa es al final del mes de febrero. Prácticamente todas las escuelas en el país han preparado esquemas de clases en línea, que empezarán entre el 16 y el 21 de febrero; hasta ese momento los niños siguen con clases de miles de sitios educativos especializados.

**Febrero 26.** Gracias al confinamiento, desde el 17 de febrero se observan bajas continuas de casos en todo el país; varias provincias están en su cuarto día de cero casos nuevos reportados. En Zhejiang, muchas escuelas tienen más de una semana dando clases parciales online; en Guangdong se anuncia que comenzarán el 2 de marzo; en Hong Kong seguirán cerradas hasta abril.

**Febrero 27.** El gobierno anuncia un plan inicial de reapertura escalonada de actividades. En los últimos 10 días, varias industrias consideradas clave o esenciales han abierto; las oficinas tienen que hacer una aplicación ante la policía para poder reabrir. Se debe hacer un reporte basado en honor, diciendo que ha mantenido la cuarentena de forma estricta y que no ha tenido síntomas en por lo menos dos semanas, para poder ser aprobado.

**Febrero 28.** A tan solo 36 días del cierre de Wuhan, el 28 de febrero a las 16:13 obtengo electrónicamente mi primer «código verde»: he sido aprobado para moverme por fin entre ciudades y regresar a Hangzhou a mi oficina. Sin embargo, decido guardarme una semana más, para evitar hacer cuarentena al llegar a Hangzhou, y porque la escuela de mi niña aún no abre. Las clases en línea continúan: 2 horas y pico cada día.

**Marzo 26.** Más de 20 provincias han abierto de nuevo sus escuelas. En Zhejiang, donde vivo y una de las cinco que rebasó los 1 000 casos, aún no lo hacen, pero han anunciado que ya no tardarán en hacerlo. Mi niña lleva más de un mes tomando clases en línea —tanto en vivo como pregrabadas— de chino, inglés y matemáticas. Como ya está acostum-

brada a la rutina de clases y tarea, aprovecho para ponerle práctica de español también, siempre cuidando que tenga suficiente tiempo para salir a jugar en el parque, donde niñas y niños salen con mascarillas.

**Abril 7.** El reto de que cientos de millones de personas regresen con seguridad a sus puestos de trabajo de una ciudad a otra, es colosal. Se ha hecho de forma escalonada, las fábricas aún no llegan a su capacidad normal mientras que las oficinas están prácticamente trabajando de manera regular. La vida aún no es la misma y no se baja la guardia: todos seguimos usando mascarilla en público, muchos edificios llevan control de temperatura y de «Códigos de Salud» que se deben renovar a diario. El repunte de casos —alrededor de 1500 confirmados y sospechosos— en Beijing, Shanghai, Shenzhen y Hong Kong, subraya la importancia del manejo post-crisis, principalmente en la revisión de viajeros internacionales, de donde proviene la mayoría de los casos. En las provincias más afectadas (incluyendo Zhejiang, una provincia de 57 millones de habitantes que tuvo 1300 casos totales y donde vivo) aún no se han reabierto las escuelas, y es uno de los temas más delicados. Niñas y niños siguen con clases en línea.

**Abril 26.** Han pasado 94 días desde el cierre de Wuhan, y 68 desde el inicio de las clases en línea. Hoy por fin llevo a mi niña de vuelta a la escuela y está contentísima. Todas las niñas y los niños llevan mascarilla, los salones han sido rearrreglados para mantener mayor espacio entre los pupitres, y tendrán más actividades en el patio.

**Mayo 11.** China empezó a detectar casos importados desde el 11 de marzo (5); para el 7 de abril eran más de 1000. Primero se pusieron restricciones en las fronteras y luego se cerraron a viajeros extranjeros, estabilizando los casos en menos de 1700 desde el 30 de abril. Con muchos controles en las fronteras y medidas de seguridad, que continúan en el transporte público y sobre todo en los desplazamientos entre ciudades (autobuses, trenes y aviones), el país sigue en su mayoría controlado. Las escuelas primarias y secundarias están abiertas. Las preparatorias y universidades aún no.

## La estrategia de reapertura de escuelas

---

Así como la reapertura escalonada de las actividades industriales fue paulatina y cuidadosa, la de las escuelas lo fue aún más. Esto fue a grandes rasgos cómo se hizo:

Las primeras en abrir fueron las escuelas primarias, después secundarias y preparatorias, y al final las universidades. Esto me pareció raro

y en principio me sonó peligroso, pero es lógico cuando uno entiende el sistema educativo de China.

La reapertura estuvo basada en la minimización de riesgo tras el confinamiento y para entender la lógica, explico dos cosas:

La primera es que, en China, en el caso de primaria y secundaria, debemos inscribir a nuestros niños en una de las escuelas que corresponda a nuestro distrito. No se puede ir hasta el otro lado de la ciudad donde se vive porque allá está la escuela que nos gusta, como se hace en México. Para poder hacer eso hay que literalmente comprar casa al lado de la escuela deseada, lo que por supuesto muy poca gente hace. En preparatoria hay más flexibilidad.

La segunda. En China, el movimiento para las universidades es extremo. El sistema educativo superior está dividido en varios niveles: las universidades de primera línea, que son menos de 40, las de segunda línea, las técnicas, las especializadas en ciertos temas, las vocacionales y las rurales. Al finalizar la preparatoria se presenta un examen nacional que se llama *Gaokao*, y dependiendo de la puntuación el alumno puede acceder a las universidades más prestigiosas o conformarse con las más cercanas. El resultado de esto es que, por un lado, un altísimo porcentaje de universitarios estudian en ciudades que no son la propia y, por otro lado, prácticamente todos los campus tienen dormitorios con gran capacidad.

Por estas razones se abrieron primero las primarias: para el momento en que tuvimos movilidad, después de vacaciones, era lógico pensar que las familias habíamos estado juntas y en periodos largos sin enfermarnos. Esto creó «burbujas familiares sanas». Las escuelas primarias, sabiendo que sus alumnos —y sus familias— tenían un mínimo riesgo, fueron las primeras en abrir, creando mini-comunidades de gente de bajo riesgo. Esto, aunado al hecho de que la movilidad de una niña o niño de primaria es mínima (casa-escuela) y que, durante las primeras semanas, incluso con nuestro código verde, los complejos habitacionales exigían revisarnos en cada entrada.

Esto no puede ser reproducido exactamente en México, pero equivaldría a realizar pruebas masivas para crear esas mini-comunidades de bajo riesgo en cada escuela.

De forma similar se procedió para la reapertura de secundarias y preparatorias. Las provincias definieron sus propias fechas dependiendo de su grado de infección; en general abrieron entre fines de abril y principios de mayo.

Finalmente, las universidades fueron las últimas porque la movilidad de un joven de 17 a 21 es mucho mayor, y por lo tanto más riesgosa. Cuan-

do los estudiantes por fin pudieron regresar de sus pueblos natales a las universidades, se pusieron en cuarentena por 30 días dentro de los campus, que como ya he dicho cuentan con capacidad de dormitorios. Para junio —130 días después del comienzo de la crisis— ya estaban tomando clases híbridas, mezcla de presenciales y en línea. De nuevo, el equivalente en México necesariamente tendría que pasar por pruebas y movilidad limitada para crear las burbujas de protección.

## El problema económico

El problema educativo no es solamente sanitario y académico: en países como México y EEUU, donde la crisis se ha prolongado de forma alarmante, la dimensión económica cobra una relevancia que no se vio en Asia. Los países asiáticos, al igual que China, entraron y salieron de sus primeras oleadas de la crisis de forma muy rápida (45-60 días) de modo que se enfocaron a reactivar sus actividades lo más pronto posible. En México, con más de 120 días sin llegar al pico de la epidemia, el factor económico pone una presión brutal en el sistema educativo y su entorno.

62

En un texto de *El Financiero* del 10 de agosto, se menciona la posibilidad que hasta un 40 % de escuelas privadas cierren o tengan impactos casi irreversibles. El sistema público de ninguna forma tiene la capacidad de absorber un volumen así de alumnos y menos de forma repentina.

Pero no solo eso: alrededor de las escuelas en sí, hay una gran cantidad de industrias que están sufriendo también el impacto de no poder reanudar clases: empresas de uniformes, libros, papelería y otros insumos; así como empresas de clases adicionales como baile, música, matemáticas, natación y un largo etcétera. El reabrir, no las escuelas sino *el sistema educativo completo* se vuelve una prioridad apremiante, pero no se puede realizar de cualquier forma, como lo están demostrando claramente los intentos apresurados en EEUU, Israel y otros países que han visto brotes masivos al no ser estrictos en la aplicación de reglas.

Si queremos que nuestros sistemas sobrevivan a este impacto brutal, necesariamente tenemos que velar por la seguridad por sobre todas las cosas: es notorio que en países como China, Corea o Vietnam, la discusión pública *nunca* fue acerca de la economía, sino solo acerca de la salud. A partir de ahí se tomaron decisiones y medidas inmediatas y en algunos casos draconianas, para contener la dispersión como primera prioridad.

México o EEUU desafortunadamente ya no están en ese caso, con dispersión masiva en sus territorios; por lo mismo es doblemente importante diseñar planes de reapertura metódicos, escalonados y estrictos.

## ¿Qué queremos de la educación?

Si algo nos ha enseñado 2020 es que necesitamos planes. Esta es una crisis que nadie vivo ha experimentado y esto nos debería dar pauta para pensar en lo fundamental de ser cuidadosos, por un lado, y estratégicos por el otro: pensar más allá de lo inmediato.

La otra cosa que esta crisis nos ha enseñado es que debemos replantear muchos de los conceptos que dábamos por sentados. El teletrabajo es el ejemplo más claro y manifiesto de que las cosas se pueden hacer diferente a las concepciones normales. Esto vale también para la educación.

Este es un llamado a mentalizarse a que esto no es un asunto de «superarlo y volver a la normalidad»: eso simplemente no va a pasar pronto así que, ahora mismo, lo que nos urge es encontrar formas que nos permitan primero superar la contingencia (como las clases virtuales) y luego ver cuáles de esas medidas de emergencia nos dan claves para mejorar nuestros sistemas educativos de forma permanente.

Por ejemplo: a nadie se le ocurre que las clases virtuales sean un método deseable para que las escuelas del futuro operen al cien por ciento, pero desde luego que se pueden aprovechar sus bondades en muchas áreas: por ejemplo, creando clases interdisciplinarias entre estudiantes de múltiples campus, ciudades y países. La educación no es un acopio de datos sino una expansión de nuestras mentes.

Finalmente, esto me lleva al punto más importante que esta pandemia nos ha enseñado: si queremos sobrevivir y superar esta y otras crisis que de seguro vendrán en el futuro, necesitamos darnos cuenta de algo:

La era que nos ha tocado vivir, la de la interconexión sin límites, nos permite entender de inmediato lo más importante que tenemos: el conocimiento y la cooperación.

Las naciones no pueden afrontar solas desastres de escala global, es simplemente imposible. Las crisis venideras del cambio climático o la seguridad alimentaria son retos incluso mayores que la que ahora vemos. Nuestra capacidad de crear conocimiento por medio de la ciencia, y nuestra capacidad de cooperar entre naciones es lo único que tenemos para afrontarlas.

Nunca en nuestra historia, jamás, hemos estado ni siquiera cerca de ver cooperación en la dimensión que estamos contemplando hoy mismo. ¿Las guerras mundiales? ¿La carrera espacial? Ni con mucho: en este momento, millones de mentes brillantes en todo el planeta han de-



dicado meses a pensar y actuar y cooperar con sus pares en todos lados, para afrontar un solo problema.

Una lista muy incompleta incluye microbiólogos, epidemiólogos, virólogos, inmunólogos, médicos y enfermeras, matemáticos, ingenieros de computación e inteligencia artificial, estadísticos, especialistas en alimentos, científicos del medio ambiente, químicos, bioquímicos, biólogos moleculares. Y esos son solo quienes están relacionados con el estudio del problema directamente. Hay una lista mucho más larga de especialistas en salud y política pública, divulgadores, expertos en logística, economistas, ingenieros y un larguísimo etcétera de temas relacionados para contribuir al manejo de este reto. Tenemos desde Bill Gates hablando de vacunas hasta jóvenes ingenieros en Sudáfrica inventando formas de compensar por la falta de válvulas de oxígeno en hospitales.

Pero no acaba ahí, hay otra lista más larga aún de quienes muestran su solidaridad por medio de sus empresas, organizaciones contribuciones y más, para hacer llegar recursos monetarios, insumos médicos o víveres a donde se requieran, para paliar los daños colaterales que causa la crisis de salud. Desde el Banco Interamericano de Desarrollo haciendo propuestas de apoyo a PyMEs en la región, hasta organizaciones vecinales llevando comida al personal médico que tiene que dormir en los hospitales.

Cooperación humana a una escala nunca vista.

Desafortunadamente, en medio de esta cooperación global sin precedente pero aún imperfecta, vemos también que los infaltables nacionalismos se aprovechan del miedo para rescatar ese viejo «ellos contra nosotros» que no podemos terminar de quitarnos de encima.

## Epílogo

Por un lado, estamos viendo una tragedia de dimensiones globales, pero por el otro estamos viendo un atisbo de todo nuestro potencial cuando colaboramos también de forma global. Escojamos esto en lugar del miedo al otro, porque ese ya lo conocemos desde siempre y no nos ha llevado a nada bueno.

El meteorito cayó. Pues bien, estamos juntos en esto. Este punto azul pálido, como lo llamó Carl Sagan, es nuestro hogar y no tenemos otro. Acostumbrémonos a cuidarnos unos a otros.

Y pensemos que en eso consiste la educación más fundamental.

# Pandemia, educación y desigualdad

---

Eduardo Bautista Martínez\*  
Leticia Briseño Maas\*\*

La pandemia provocada por la covid-19 que asedia a la humanidad entera, marca un escenario de ruptura, del antes y el después en el conjunto de formas y prácticas de organización, y revela profundas brechas de carácter social entre las regiones del país. La educación y, particularmente, la educación superior, que incluye a las universidades, adquiere una multiplicidad de tareas y retos que deben atenderse con prontitud y sobre la marcha.

En las decisiones, en todos los niveles, es importante considerar el contexto general al mismo tiempo que las particularidades propias de los distintos territorios, y las necesidades de las sociedades locales/regionales. La contingencia y las medidas sanitarias de distanciamiento social y confinamiento, ponen en evidencia las profundas asimetrías entre las diversas comunidades educativas y al interior de las mismas.

En esta coyuntura que marca la historia contemporánea, es importante observar el conjunto de relaciones sociales, de las instituciones, los alcances de las reglas, las formas en que nos hemos constituido como sociedad, no con un propósito meramente contemplativo sino como la oportunidad para sacudir inercias y marcar un nuevo rumbo de sociedad, la cual solo puede construirse a partir de una nueva educación con nuevas formas organización en todos los ámbitos de la misma.

---

\* Rector de la Universidad Autónoma «Benito Juárez» de Oaxaca (UABJO). Doctor en Ciencias Sociales por la Universidad Autónoma Metropolitana. Investigador Nacional CONACYT

\*\* Investigadora del Instituto de Ciencias de la Educación (UABJO). Doctora en Pedagogía por la Universidad Nacional Autónoma de México. Investigadora Nacional CONACYT.

Por ello, el objetivo del presente trabajo es hacer referencia de algunos problemas de carácter estructural que inciden en la educación, tales como la desigualdad entre regiones y sectores, el confinamiento que genera la desescolarización del sistema educativo, las brechas tecnológicas para la educación a distancia, al tiempo de plantear propuestas en términos de una nueva política pública educativa, intercultural, de carácter participativo y con inclusión social.

## Desigualdad entre regiones y sectores

---

Una de las lecciones de la contingencia sanitaria ha sido la mayor visibilidad de la desigualdad entre regiones y sectores sociales del país, así como la necesidad de emprender políticas públicas focalizadas con presupuestos compensatorios entre quienes han resentido los mayores rezagos en términos de inversión pública y de atención institucional.

66

La emergencia sanitaria ha dado cuenta del deterioro del sistema de salud, de sus limitaciones en recursos humanos, infraestructura, equipamiento y dotación de insumos médicos; es un hecho que tal deterioro tiene expresiones regionalizadas en donde existen zonas y sectores de población con más desventajas que otros.

Además de las diferentes presiones de la pandemia sobre el sistema de salud se encuentra también el sistema educativo, que concentra a una gran proporción de población, más de 37 millones de estudiantes y dos millones de docentes en todo el país. Es importante insistir en que las condiciones de quienes participan en el sistema educativo presentan marcadas diferencias por región, mostrando que el país no se ha movido al mismo ritmo en el norte, centro y sur, lo que genera grandes contrastes acentuando las desigualdades (OCDE, 2019).

Al respecto y para comparar las desigualdades entre sectores y regiones, podríamos considerar múltiples indicadores socioeconómicos o variables como el ingreso que percibe el personal docente. De manera más puntual observamos el salario de los profesores universitarios de diferentes regiones del país, es decir, con una calificación similar, la diferencia de salario es hasta de 200 puntos porcentuales, entre quienes laboran en instituciones de la capital o el norte del país respecto a sus similares del sureste, de Oaxaca, Chiapas y Guerrero.

Así, también, podríamos observar el presupuesto anual por estudiante que se asigna a las universidades públicas y notaríamos que las diferencias son abismales; las instituciones del centro y del norte, duplican el presupuesto que reciben sus similares del sureste. Por ello, en distintos foros los rectores de las universidades en desventaja presupuestal han reiterado la necesidad de no tener universidades de primera ni de segunda, en razón de la persistencia de criterios discriminadores en el financiamiento y en la atención institucional a las mismas.

Así tenemos que para el 2020, una universidad como la Autónoma «Benito Juárez» de Oaxaca recibió 45 mil pesos por estudiante al año, mientras que la Universidad Autónoma de Tamaulipas recibió más de 103 mil pesos por el mismo concepto.

La crisis por la pandemia y el prolongado confinamiento están revelando profundas desigualdades históricas, que se acentúan aún más entre sectores que se encuentran en situación de desventaja social y económica, como los pueblos indígenas y afrodescendientes, lo que lleva a plantear que las consecuencias son diferenciadas para el conjunto de la sociedad.

Si consideramos la persistencia de la desigualdad de condiciones en la organización de los espacios familiares en las zonas de mayor pobreza, caracterizados por la carencia de servicios básicos y hacinamiento, ni que decir de los costos de la inversión tecnológica para sectores sociales en desventaja y los alcances reales de la conectividad para participar en la urgente educación virtual, que permita dar continuidad a los programas educativos, como lo demandan los gobiernos federales y estatales.

Si bien es cierto que la crisis puede ser vista en términos de su propio fatalismo, también puede ser la oportunidad de revertir y reparar, de trazar rutas que permitan nuevas tareas emprendidas por los propios pueblos y una nueva agenda del Estado, con políticas públicas focalizadas para resarcir omisiones y criterios de discriminación y racismo.

## Desescolarización y oportunidad de la educación intercultural

---

La crisis de la escuela presencial, de predominio monocultural, construida durante los sucesivos gobiernos posrevolucionarios, ahora ante la pandemia se observa en una marcada desescolarización en sus distintos niveles educativos en zonas rurales, en una ausencia que no se llena

con tecnología, por la sencilla razón de que en estas zonas persiste una brecha tecnológica expresada en limitados accesos a computadoras y problemas de conectividad para los estudiantes.

De acuerdo con el estudio «Los pueblos indígenas de América Latina – Abya Yala y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible: tensiones y desafíos desde una perspectiva territorial», los lugares de residencia inciden en la posibilidad de los jóvenes indígenas de acceder a la educación superior y constituyen marcadores de exclusión en los países con población indígena. «Al igual que para el nivel secundario, residir en zonas rurales es un límite de orden estructural al acceso a los niveles más altos de educación, pero afecta siempre de manera más intensa a los grupos sociales más excluidos, reforzando la discriminación» (CEPAL, 2020:201).

El contexto descrito de la educación en zonas rurales, nos dice que hay mucho que resarcir en términos de mayores inversiones en tecnologías para la información, educación y comunicación, pero, sobre todo, en la perspectiva de una nueva política pública que considere que los recursos requeridos no son apoyos asistenciales, sino de inversión para generar procesos de desarrollo sostenible sustentados en la participación, decisión y perspectivas, por parte de los directamente involucrados.

68

El asunto no es menor en tanto implica la oportunidad de reconocer los distintos aportes de los pueblos en un plano de igualdad e inclusión, y ello requiere una perspectiva plural y de educación intercultural, desde el nivel básico hasta el superior, así como en la generación de conocimiento que atienda la diversidad cultural y lingüística de cada región y promueva la producción científica.

La definición del tipo de educación que se requiere es central en estos momentos para llevar a la reflexión colectiva epistemologías alternativas sobre la sociedad a la que se aspira, al desarrollo con inclusión, igualdad y equidad, que permitan trascender la educación monocultural centrada en la negación de otros conocimientos y de otras culturas y dar paso a un modelo de educación intercultural.

Si el confinamiento remite al regreso a casa, a la familia, a la comunidad, esto abre además la posibilidad de que los aprendizajes, a partir de las limitaciones en la movilidad y la desescolarización, sean valorados en una educación más ligada a los procesos comunitarios, a los valores, a los conocimientos y a las culturas de los pueblos.

La nueva escuela puede construirse como un espacio en donde los estudiantes conozcan y analicen los problemas de sus realidades inme-

diatas, donde intercambien ideas sobre sus vínculos con los territorios, protección de recursos naturales, formas de organización y participación para atender los múltiples problemas locales, y que sean esos conocimientos interculturales los que den contenidos con mayor pertinencia a los currículos escolares.

## La atención de las brechas tecnológicas

---

Otra brecha que se observa en esta etapa de confinamiento ante la pandemia, es en el acceso a las tecnologías de información y comunicación, en donde encontramos brechas hasta de 80 puntos porcentuales entre la ciudad de México y el estado de Oaxaca, que van desde la calidad de las redes de internet hasta el acceso a computadoras entre la población estudiantil, de tal manera que, siguiendo criterios de semaforización, la luz roja está prendida en esta entidad del sureste mexicano en materia de acceso a conectividad.

Las brechas se extrapolan en aquellas regiones habitadas por pueblos indígenas y afrodescendientes, si consideramos que únicamente el 24 por ciento de los estudiantes hablantes de lenguas indígenas tienen acceso a computadoras, mientras que el resto de los estudiantes se van al doble, de acuerdo a diversos reportes institucionales tales como el Panorama educativo de la Población Indígena y Afrodescendiente (UNICEF, INEE 2017), y la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Inegi, 2019).

En mención de tan solo el sector educativo, podemos notar que los estragos de la pandemia son distintos, por tanto, es urgente y necesario mirar hacia el sur en las reasignaciones presupuestales de 2020 y en el diseño del presupuesto 2021; sobre todo si consideramos que la pandemia por covid-19 está agudizando las brechas y que es urgente una perspectiva de políticas focalizadas y presupuestos compensatorios acordes a cada región.

La transformación del país implica una perspectiva de justicia y equidad entre regiones y sectores para revertir la tendencia de discriminaciones y sus consecuentes rezagos en materia educativa. En medio de la pandemia y de las consecuencias para los más desfavorecidos, es el momento de mirar hacia el sur y generar nuevas oportunidades de inclusión para los pueblos que se han mantenido distantes de la atención institucional.

## La participación activa de las universidades públicas

Sin duda que las universidades pueden contribuir en gran medida a construir alternativas ante el confinamiento. De entrada, este sector tiene que rebasar las actitudes de pasmo, de parálisis, de derrotas anticipadas con la respuesta de *no se puede*, así como dejar de repetir las limitaciones organizativas o el tamaño de los obstáculos a enfrentar. Por el contrario, es necesario identificar los márgenes de posibilidades que permitan construir soluciones conjuntas y desde las diferentes instituciones de educación superior.

El momento que se vive es complicado, con retos gigantescos y los márgenes pueden parecer muy estrechos, pero es necesario que desde las universidades revisemos nuestras propias fortalezas y los múltiples vínculos sociales que se están construyendo. Entre estos, podemos destacar lo que están haciendo los profesionales de la salud, los investigadores en sus trabajos de medicina, biología, ciencias químicas, enfermería y demás disciplinas.

70 De la misma forma, es muy importante considerar el aporte de los estudiantes en términos de servicio social, prácticas clínicas, pasantías con una visión humanista y de colaboración quienes desarrollan actividades en las distintas unidades de salud. Ante ello, tampoco se trata de exponer sus vidas, sino, de manera conjunta con las autoridades sanitarias, de generar mecanismos de protección desde los espacios en donde puedan realizar sus aportes con la seguridad que requieren, como de alguna manera se ha venido realizando.

Pero la atención del problema no solo implica a los profesionales de la salud. Son muy importantes los aportes de otras disciplinas sociales porque ahora, más que nunca, es necesario construir una nueva pedagogía ante esta situación de emergencia y de distanciamiento social.

Necesitamos enseñar y aprender de una manera distinta y las universidades por esencia, como espacios de generación de conocimiento, debemos marcar nuevas rutas, sin desdeñar aportes desde las múltiples perspectivas. Por ejemplo, los aportes de los matemáticos para entender las proyecciones de epidemiología, así como la básico del método y del sentido de la investigación para comprender el por qué es necesaria la

inversión en la ciencia, en proyectos interdisciplinarios con sentido humanístico y compromiso social.

Es también la oportunidad de revalorar la educación a distancia, la capacitación técnica y pedagógica para aprovechar las ventajas de esta modalidad y sus alcances, para educar con pertinencia en el contexto pero con miras en los vínculos de carácter global de la educación superior; ello permitiría, en la medida de lo posible, dar continuidad a los programas educativos ante la contingencia, pero, también, ampliar la cobertura y la inclusión de los grupos más vulnerables a la educación superior.

Si bien es cierto que los resultados de la educación a distancia dependen de la autodisciplina y la dedicación de quienes se involucran en el proceso, su validez no desmerece de quienes se forman en educación presencial.

Lo anterior a pesar de que para algunos sectores de la sociedad hay muchos «peros», «las limitaciones de la educación en línea», «la improvisación», «los problemas de acceso», que por supuesto son importantes de considerar, pero no como frenos u obstáculos que obstruyan las rutas y nos atasquen en el «no se puede». Es importante insistir nuevamente en la necesidad de explorar en dónde si es posible e ir construyendo soluciones por mínimas que parezcan.

Así tenemos que si el promedio nacional de servicios de internet en los hogares es de 53 %, hay estados como Oaxaca que apenas alcanzan el 29 %, de acuerdo con datos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Inegi, 2019).

Es importante observar, por ejemplo, que si, entre los países de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo (OCDE), México alcanza una cobertura del 39 % en educación superior, al interior del país las disparidades también son abismales, y así podemos observar la diferencia entre la ciudad de México, que alcanza una tasa de cobertura del 96 % mientras que el estado de Oaxaca apenas llega al 21 %.

La expresión «que ningún estudiante quede atrás», resulta importante como llamado a las universidades en la incorporación de tecnologías de la información a sus procesos institucionales, en concordancia con los acuerdos con las autoridades federales, no obstante, las evidentes carencias, las universidades con más desventajas están emprendiendo esfuerzos y nuevas iniciativas, pero sería sumamente importante generar condiciones de mayor respaldo e inversión intergubernamental.



Lo anterior implicaría la suma de esfuerzos para asignaciones presupuestales por parte de los gobiernos federal, estatal y municipales, así como de los congresos federal y estatal y el replanteamiento de normas y convenios con las empresas de telecomunicaciones para colocar el desarrollo de infraestructura en educación a distancia como una prioridad y con perspectiva de justicia redistributiva que permita cerrar brechas.

En el debate se puede insistir que no es lo mismo, que hay más ventajas de la educación presencial en detrimento de la rápida transición a actividades virtuales, denostando la improvisación y de «que no estamos preparados en términos tecnológicos ni pedagógicos», pero también es claro que nos encontramos en un momento de excepción, imprevisto, y por lo mismo, que requiere soluciones prontas y tampoco previstas, que no solamente permitan salvar la contingencia sino considerar una perspectiva de largo plazo.

## Conclusión

72

La pandemia ha marcado un alto en el camino, ha frenado la velocidad de los tiempos y la carrera vertiginosa de un modelo de desarrollo que se agota; nos permite observar con más claridad las profundas brechas de carácter social a diferentes escalas, global, nacional, regional y local pero también las múltiples oportunidades para el desarrollo de proyectos alternativos.

El proceso de transición de la educación presencial a la educación virtual, así como la desescolarización consecuencia del confinamiento, constituyen un momento crítico de la educación presencial, de los problemas de conectividad y las brechas tecnológicas en regiones rurales, habitados principalmente por pueblos indígenas como una limitante de la educación a distancia. Sin embargo, esto puede observarse como una oportunidad para la reorganización de los contenidos curriculares con un sentido de pertinencia, a partir de los aportes de las localidades y regiones, con los vastos saberes de los pueblos sobre sus ecosistemas y las posibilidades de la sustentabilidad.

Es el momento de la construcción de un nuevo modelo educativo caracterizado por la inclusión, la interculturalidad, la recuperación de saberes de los pueblos, con el respaldo de políticas focalizadas y presupuestos compensatorios hacia las regiones con rezagos acumulados ante perspectivas centralizadas de los gobiernos posrevolucionarios.

La pandemia puede ser ese punto de quiebre para replantear a partir de la educación el conjunto de relaciones sociales, de las instituciones, para la recuperación del pensamiento crítico como faro de las nuevas prácticas institucionales y sociales hacia la construcción de una mejor sociedad.

## Bibliografía

---

- CEPAL (2020). Los pueblos indígenas de América Latina – Abya Yala y la Agenda 2030 para el desarrollo sostenible. Chile.
- OCDE (2019) El Futuro de la Educación Superior en México: Promoviendo Calidad y Equidad. México.
- Inegi (2019). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. México.
- IISUE-UNAM (2020). Educación y pandemia. Una visión académica. México.
- Mendoza R., J. (2007). El financiamiento público de la educación superior. SES-UNAM. México.
- (UNICEF- INEE, 2017) Panorama educativo de la Población Indígena y Afrodescendiente. México



## Educación superior y pandemia

---

Alma Maldonado Maldonado\*  
Juan Carlos Aguilar Castillo\*\*

Desde su creación, las universidades han sobrevivido por lo menos a nueve grandes pandemias. Algunas de ellas muy letales. La primera fue la de la peste negra (entre los años 1346-1353), en donde las estimaciones más pesimistas llegaron a señalar casi 200 millones de muertos. La del virus del HIV fue la última, hasta antes de la pandemia provocada por el virus SARS-CoV-2, con un cálculo aproximado de 36 millones de fallecimientos. Por fortuna, en la actual crisis se está lejos de esas lamentables cifras; sin embargo, la afectación que ha tenido en las vidas de las personas, las sociedades y los países es todavía incalculable. En este breve ensayo se reflexionará —en tres tiempos— sobre la educación superior mexicana y las situaciones provocadas por esta pandemia. En primer lugar, se discute el papel que tiene la educación superior en las sociedades actuales y por qué es importante analizarla. En segundo lugar, se abordan los posibles cambios que podrán ocurrir en las instituciones de educación superior (IES) en México, siendo una posibilidad que se vuelvan organizaciones más flexibles. En tercer lugar, se analizan algunas expectativas que hay sobre las IES en relación con sus funciones y su lugar en las sociedades actuales.

75

---

1 Investigadora del Departamento de Investigaciones Educativas del Cinvestav.

2 Estudiante de la Maestría en Ciencias en la especialidad de Investigaciones Educativas del Cinvestav.

## ¿Por qué nos debe ocupar la educación superior?

---

Las universidades desde su origen medieval han llevado a cabo tres funciones principales: creación del conocimiento, enseñanza y acreditación de esos estudios. Los propósitos que las universidades han tenido abarcan desde la formación profesional de las personas que asisten a ella; la difusión de la cultura; la formación de ciudadanía; el desarrollo de conocimiento que beneficie a las diferentes naciones, entre otros propósitos. De entre estos, destaca una función importante: la movilidad social, que significa que la posibilidad de alcanzar un nivel superior de estudios permita a las personas mejorar sus condiciones de vida en términos de alcanzar un mejor nivel de estudios de aquel que hayan tenido su padre y madre; un mayor capital acumulado y un mejor empleo, entre otros temas. Pero también se habla de la importancia de los beneficios no económicos que da la educación superior como es la formación de ciudadanía o mayor cuidado de la salud. Como se observa en las últimas décadas, la formación del capital humano se ha fortalecido gracias al incremento de escolaridad; a la mejora de la calidad educativa y al rendimiento escolar (Levy, 2018). No obstante, al egresar de la educación superior, las (los) jóvenes se encuentran ante grandes desiertos laborales debido a la calidad de los trabajos que se pueden conseguir. Igualmente, se enfrentan a mercados jerárquicos, altamente segmentados o reputacionales. Pero, a pesar de estas problemáticas, se ha mantenido en el imaginario social la importancia de la educación superior como mecanismo para acceder a mejores posiciones laborales en la sociedad y, eventualmente, subir de nivel socioeconómico. Este planteamiento cobra relevancia si se considera que un segmento de la población mexicana del estrato más bajo ha presentado algunos avances importantes en movilidad educativa (CEEY, 2019). Pero también hay muchas otras señales que apuntan que esta promesa de la educación se ha ido desvaneciendo a causa del contexto económico del país y como consecuencia del aumento de la escolaridad en la población mexicana (Schatan, 2018).

76

En este sentido, la llegada inesperada del virus SARS-coV-2 ha obligado a diseñar medidas educativas emergentes que favorezcan la continuidad educativa de las(los) jóvenes universitarios. En su mayoría, se han desplegado soluciones de educación a distancia; no obstante, su implementación ha ido en detrimento de la calidad de aprendizaje de

las (los) estudiantes, no sin mencionar que estas soluciones educativas marginan a estudiantes en condiciones de vulnerabilidad económica. Desde luego que habrá un sinnúmero de repercusiones directas e indirectas en su formación y un número de jóvenes que lamentablemente abandonarán sus estudios. Otras de las consecuencias más graves quizá sea el aumento de las brechas de desigualdad en términos de finalización de estudios superiores.

El cierre de gran parte de las universidades en México ocurrió durante la tercera semana de marzo. Desde ese momento, se dio paso a las clases impartidas a distancia, las cuales difieren mucho de ser acciones planificadas. Al contrario, fueron la única estrategia que resultó viable para garantizar la continuación educativa al tiempo que se intentaba salvaguardar la salud de estudiantes y docentes. La implementación de clases a distancia puso nuevamente en debate las grandes desigualdades que de manera persistente enfrentan los y las estudiantes universitarios.

Se evidenciaron capas de desigualdad que previamente se identificaban en las IES. Entre ellas la desprotección a grupos vulnerables como es el caso de personas indígenas; afrodescendientes; discapacitados(as); inmigrantes retornados(as) y aquellos(as) que residen en áreas urbanas hacinadas o rurales, con un acceso limitado a tecnologías digitales. Se ha podido observar que —a medida que se prolongaba el confinamiento— el acceso desigual a las tecnologías en el hogar fue agrandando cada vez más las brechas de aprendizajes. Los efectos diferenciales de la pandemia operan a través de las desigualdades que ya se conocían, pero que lejos de ser atacadas desde su estructura, únicamente eran paleadas.

De acuerdo con cifras de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares, en 2018, seis de cada 10 hogares no contaba con una computadora por falta de recursos económicos (Inegi, 2018). Asimismo, cinco de cada 10 hogares no tenía conexión a internet (Inegi, 2018). Ahora bien, ese acceso a las tecnologías no se distribuye de manera similar. Un gran segmento de familias mexicanas no cuenta con las condiciones para que sus hijos continúen *asistiendo* todos los días de manera virtual a clases en el horario extendido que operaba de manera presencial. Las cifras son reveladoras, en las áreas urbanas siete de cada 10 estudiantes tienen acceso a internet, comparado con cuatro de cada 10 en zonas rurales. La cifra es todavía más dramática pues escasamente los estudiantes de zonas rurales (4%) tienen conexión a internet en casa (Inegi, 2018). En este contexto, aun-

que se ha optado por una «migración forzada» de las clases presenciales a diversas plataformas digitales, las repercusiones que puedan llegar a tener impactarán en los estudiantes en el corto y largo plazo en el terreno educativo, económico y en su bienestar. Al respecto, cabe preguntar si esta herramienta se incorporará de manera temporal o si al incorporarse a la educación superior persistirá su acceso inequitativo que ahora se evidencia de manera más pronunciada. Solamente en la Universidad Nacional Autónoma de México —la llamada «Máxima casa de estudios»— se reporta que 14 % de los(as) estudiantes quedaron fuera de las clases en línea (Román, 2020).

### Educación en línea: tránsito obligado, ¿será permanente?

---

En el periodo 2000-2001 había en México una tasa neta de cobertura en educación superior de 13.2%. Para el periodo 2017-2018 fue de 26.2%; prácticamente el doble. Se debe recordar que la tasa neta reporta el acceso a partir de los estudiantes que cursan este nivel educativo en la edad idónea (18 a 22 años) y por lo mismo muestra un dato más realista. En el caso de la tasa bruta, que se calcula sobre la base del total de la población sin distinguir, por ejemplo, a los estudiantes extraedad, en 2000-2001 había 20.6 % y, para 2017-2018, se reportó un 38.4 % (Mendoza Rojas, 2018:11) igualmente casi el doble de un periodo a otro. El aumento de la matrícula responde, por un lado, al crecimiento demográfico, al aumento de la escolaridad del nivel previo (medio superior), a ciertos esfuerzos de políticas públicas para apoyar su crecimiento y, por otro lado, a la diversificación de IES. Por poner algunos ejemplos, a partir de la expansión de la educación superior se crearon instituciones como: Universidades Tecnológicas; Institutos Tecnológicos Estatales (a partir de la década de los noventa); Universidades Politécnicas; Universidades Interculturales; Universidades Tecnológicas Bilingües (a partir del año 2000) (Maldonado-Maldonado & Pérez, 2018).

Pero a pesar de todos estos esfuerzos, la preferencia de la matrícula no cambió mucho con el tiempo. En las zonas metropolitanas de las principales ciudades del país, la demanda se sigue concentrando en pocas instituciones públicas: UNAM, IPN y UAM (en Ciudad de México), en las universidades estatales autónomas respectivas de cada capital y

en otras pocas IES, por lo que muchos estudiantes se quedan sin un lugar para continuar sus estudios. La respuesta de los diferentes gobiernos mexicanos ha sido la de ofrecer lugares en programas a distancia o híbridos. Sin embargo, es una estrategia que ha tenido una respuesta limitada. Es decir, la opción en línea no ha sido atractiva para los aspirantes de este nivel educativo. Así lo demuestran los datos del programa «Un lugar para ti» que incorporaba una amplia oferta de programas educativos presenciales y a distancia. Como lo señala González (2019), hasta mayo de 2018 se observó un limitado éxito del programa. A pesar de que se registraron 5 177 solicitudes, únicamente hubo formalmente 1,089 beneficiarios. Es decir, de cada cinco solicitudes registradas, solo un estudiante concretó su inscripción. En términos generales, aunque este programa se presenta como una gran oportunidad que permite a los estudiantes continuar con su formación, se sigue perpetuado el problema de la estratificación educativa pues no se amplía la cantidad de matrícula de estas IES de alta demanda o de sus sedes en otras regiones. Otros datos previos señalan, por ejemplo, que en 2016, de 41 412 espacios disponibles, se llegaron a otorgar apenas 760 apoyos incluyendo becas. O bien, en 2017 de 30 000 espacios disponibles, se otorgaron apenas 329 apoyos para ocupar esos lugares.

En este contexto, a partir de la pandemia provocada por el virus SARS-coV-2, parece que la situación puede cambiar. De pronto, prácticamente en todo el mundo, todas las IES han tenido que transitar a un sistema de educación en línea. Casi 200 millones de estudiantes hicieron un tránsito temporal a la educación en línea mientras se reabren los planteles. Muchas otras instituciones —actualmente existen cerca de 10 mil en todo el mundo— siguen esperando la posibilidad de regresar a sus planteles. Otras han logrado reanudar actividades presenciales, pero con la constante amenaza de rebrotes de los contagios. Esta situación lleva irremediablemente a preguntarse: ¿habrá cambios que perduren en las IES a partir de la pandemia?, ¿como cuáles y de qué alcance?, ¿se popularizará la educación a distancia en el nivel superior?, ¿qué medidas se tomarán para incluir a los estudiantes provenientes de niveles socioeconómicos desfavorables? Uno de estos cambios, quizás el más relevante, es que las IES sean mucho más flexibles a nivel organizacional, curricular y pedagógico. Esta podría ser una excelente oportunidad para que las instituciones pudieran hacer algunos de los cambios que se han pospuesto por décadas.



La última *gran amenaza* de las universidades según propios y extraños de este nivel era la proliferación de los llamados MOOCs [*Massive Open On Line Courses*] (cursos abiertos masivos en línea), que a principios del año 2010 parecían ser la opción no escolarizada de formación profesional. La propuesta era ambiciosa: las personas tomarían cursos donde quisieran, como prefirieran y cuando pudieran. Incluso las universidades de mayor prestigio en el mundo abrieron esta posibilidad. No obstante, se olvidó un tema: la acreditación de dichos conocimientos. Entonces, la opción que parecía tan libre, tan despreocupada por un diploma condujo a callejones sin salida. Se encontró que de alguna manera las personas requerían acreditar esos cursos con cierto tipo de validez. Al ser validados tendrían un valor que permitiera, por ejemplo, encontrar un lugar en el mercado laboral. En consecuencia, vino el desencanto: ni todos los cursos eran válidos, ni se enmarcaban en proyectos educativos más amplios. Una vez más, las universidades seguían siendo vigentes y relevantes por más tiempo.

80

No es ocioso recordar que antes de la llegada de los MOOCs se debatió en algún punto qué significaría la presencia de la televisión. De nueva cuenta, hoy se encuentra en boga ante la crítica situación educativa a nivel mundial. Asimismo, el internet más que nunca ha reafirmado su innegable presencia en la vida cotidiana de estudiantes, docentes y personas en general. Sin embargo, ninguna de las dos herramientas de aprendizaje remoto ha trastocado el sentido histórico y los propósitos sociales de las IES. Al menos hasta ahora, el internet no lo ha hecho de manera contundente. Si bien la educación superior presencial coexiste con la educación superior a distancia, parece que ambas se articulan bajo lógicas educativas divergentes. Aunque se encaminan a alcanzar objetivos similares se priorizan saberes y se desarrollan habilidades disímiles. Esta coyuntura sanitaria quizá sea idónea para que se revisen los modelos educativos, para que la educación a distancia muestre a la modalidad escolarizada algunas prácticas que a pesar de desarrollarse en la virtualidad congregan a los estudiantes, asegurando que no aprendan únicamente los más favorecidos.

Entre más tiempo pasen cerrados los planteles de educación superior, las(os) profesoras(es), estudiantes y beneficiarios(as) de los servicios de dichas instituciones seguirán tratando de adaptarse a esta nueva realidad; ¿será que los cambios que estamos experimentando afectarán en el mediano o largo plazos las prácticas, las experiencias, las condi-

ciones, algunos objetivos, entre otras de sus actividades? Ante esta pregunta, se evidencia la trascendencia de no llevar únicamente las clases a la virtualidad, sino también de incorporar el acceso a repositorios institucionales, a laboratorios virtuales, a conferencias, charlas entre otros. Se debe recordar que, en 1809, Wilhelm Von Humboldt en su escrito *Sobre la organización interna y externa de las instituciones científicas superiores de Berlín* (2005) invitaba a pensar el saber como algo inacabado, vivo y creador. A este respecto, si se vislumbra una nueva estructura de la universidad en donde la internet y la educación a distancia sean los andamios que sostengan las interacciones entre estudiantes y docentes, es preciso asegurar que bajo estas nuevas condiciones, el conocimiento continúe presentándose como un elemento dinámico que se construye como producto de la interacción y de la mediación. Sin embargo, esa propuesta tiene éxito si también se piensa en la incorporación de los docentes y de los espacios que conforman la identidad estudiantil.

### ¿Qué se debería esperar de las instituciones de educación superior durante esta crisis?

---

Al pensar en las acciones educativas que se tendrán que implementar, ajustar y reestructurar es necesario que las IES sean nuevamente espacios de suspensión (Masschelein & Simons, 2014) o aplazamiento de las carencias materiales que afectan a los jóvenes universitarios. Al estudiar desde casa ha sido posible darse cuenta de que bibliotecas; laboratorios; centros de mejoramiento de lenguas; salas de cómputo; cubículos de estudios y áreas con conectividad inalámbrica eran los espacios que ayudaban a ecualizar momentáneamente las desigualdades educativas, ofreciendo a los estudiantes momentos de estudio y reflexión de los cuales todas y todas tuvieran acceso en condiciones de igualdad. También se comprendió el gran valor que tienen las relaciones entre los miembros de la comunidad universitaria: las charlas entre compañeros; las preguntas en clase a los docentes; o los momentos de celebración colectiva. La pandemia ha hecho que cada uno se encierre en su propio espacio. Quizá desde ahora se tengan relaciones fragmentadas, pero no por ellos menos sólidas. O tal vez sí.

En esta pandemia las IES deben de hacer un gran esfuerzo para, primero, apoyar a los estudiantes más vulnerables y evitar que aban-

donen sus estudios. Además, dadas las circunstancias, deben de buscar ofrecer los mejores servicios educativos posibles; mantener las mejores condiciones de trabajo para sus docentes y procurar que las labores de investigación y difusión no se detengan. Como se señaló previamente —aunque lo pareciera— las IES no se abocan exclusivamente a la docencia, su trascendencia ante la televisión o los MOOCs ha sido que, a través de las actividades de difusión cultural, del desarrollo de actividades de investigación o mediante su vinculación con la sociedad, se han mantenido incólumes. La pandemia de nuevo exige que las IES continúen con sus tres grandes tareas con las cuales se les identifica en gran parte porque las(los) jóvenes universitarios no solamente aprenden en el entrecruce de esas actividades, sino también porque las IES tienen una gran incidencia en la vida social.

El otro gran reto ante esta pandemia se identifica en construir soluciones a esta nueva crisis sanitaria; desde formas de hacer frente al virus, de combatir la enfermedad que éste provoca, pasando por las afectaciones en los ámbitos educativos, sociales, económicos, políticos, entre otros. En efecto, en buena medida las instituciones mexicanas están respondiendo propositivamente (Malo Álvarez, Maldonado-Maldonado, Gacel-Ávila, & Marmolejo, 2020); sin embargo, esta acción articulada demanda la activa participación de las(los) docentes, de las(os) estudiantes e indudablemente de los gobiernos federal y estatales y de la sociedad en su conjunto. La ecuación se vislumbra desigual si uno de estos actores no participa.

Ortega y Gasset (2015) comparaba la universidad a tres dimensiones de los cuerpos euclidianos. Por una parte, asignaba la latitud a los docentes; la longitud a los estudiantes. Por otra, equiparaba la profundidad al fin que cada Estado prescribe a sus universidades. Para él, esta última era la más importante porque de ella dependía la capacidad de hacer buenos o malos a profesores y estudiantes. Se puede aludir al pensamiento de Ortega y Gasset para entrever la mirada desde la cual actualmente el Estado mexicano observa la labor de las universidades. Las constantes agresiones a la comunidad académica y científica, el menosprecio por las actividades de investigación o la adjetivación de la ciencia como occidental, racional, hegemónica o neoliberal evidencia desconocimiento, anacronismo y falacias, pero, sobre todo, un gran desinterés por construir un país que avance en conjunto con la ciencia. Ante tales vaticinios, las universidades se en-

cuentran llamadas a continuar su misión, aquella que el mismo Ortega y Gasset definió como el ingrediente constitutivo de la condición humana.

Desde luego las naciones buscan contar con sociedades educadas, pero se olvida que para lograrlo se requiere de tutela, de reflexiones y de condiciones materiales que lo faciliten. La educación no es obra de la espontaneidad, deriva de un trabajo constante. En las universidades se prepara a las personas para ser médicos, historiadoras(es), investigadores(as), docentes, antropólogas(os), economistas, abogadas(os), ingenieras(os), pero sobre todo se enseña a ser empática(o) y a preocuparse por las condiciones que otras(os) viven. Las IES harán todo cuanto esté en sus manos para resarcir los daños y ayudar. No obstante, eso tampoco significa que se acepten por siempre las condiciones de desdén ni de precariedad para realizar sus actividades. Sin condiciones básicas como autonomía, libertad de cátedra o suficientes recursos, su misión se dificulta.

## A manera de cierre

Aunque es momento para que las instituciones logren convertirse en organizaciones más flexibles, quizás esos planteamientos no se logren alcanzar en un lapso tan corto, sobre todo conociendo la resistencia histórica que tienen las universidades hacia el cambio. Ineludiblemente habrá más predisposición para realizar actividades en línea entre profesoras(es), investigadoras(es) y estudiantes, seguramente el uso de plataformas se generalizará y se echará mano de esos recursos de manera más constante, pero en algo todas y todos podemos estar de acuerdo: será más grande el aprecio por la interacción presencial entre las personas. Lo anterior quizás ya sea una ganancia —no suficiente— pero sí puede representar un avance para construir nuevos y más sólidos caminos para las instituciones de educación superior.

83

## Referencias

- CEEY. (2019). *Informe movilidad social en México 2019*. Ciudad de México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias.
- González, H. (2019). *Los programas de atención a los rechazados de la educación superior en México: ¿dar menos a los que menos tienen?*. Acapulco: COMIE. XV Congreso Nacional de Investigación Educativa.

- Inegi. (2018). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2018. Recuperado el 17 de agosto de 2020, de <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2018/>
- Levy, S. (2018). *Esfuerzos mal recompensados. La elusiva búsqueda de la prosperidad en México*. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Maldonado-Maldonado, A., & Pérez, G. M. (2018). Higher education systems and institutions. Mexico. En J. C. Shin & P. Nuno Teixeira (Eds.), *Encyclopedia of International Higher Education Systems and Institutions* (pp. 1–12). [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1\\_409-1](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9553-1_409-1)
- Malo Álvarez, S., Maldonado-Maldonado, A., Gacel-Ávila, J., & Marmolejo, F. (2020). Impacto del covid-19 en la educación superior de México. *ESAL. Revista de Educación Superior en América Latina*, 8(julio-diciembre 2020), 9–14.
- Masschelein, J., & Simons, M. (2014). *Defensa de la escuela. Una cuestión pública*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- Mendoza Rojas, J. (2018). Situación y retos de la cobertura del sistema educativo nacional. *Perfiles educativos*, 39(156), 119–140.
- Ortega y Gasset, J. (2015). *Misión de la Universidad*. Madrid: Cátedra.
- Román, J. A. (2020). En la UNAM, 14 % de alumnos queda fuera de las clases en línea. Recuperado el 24 de agosto de 2020, de La Jornada website: <https://www.jornada.com.mx/ultimas/sociedad/2020/08/24/falta-o-mala-conexion-a-internet-mayor-desventaja-de-clases-en-linea-2918.html>
- Schatan, C. (2018). *Transformación productiva, empleos y retos para la formación de capital humano en México*. Friedrich Ebert Stiftung Representación en México.
- Von Humboldt, W. (2005). Sobre la organización interna y externa de las instituciones científicas superiores en Berlín. *Logos*, 38(2005), 283–291. <https://doi.org/10.5209/ASEM.16787>

# Control de tabletas y teléfonos celulares para mejorar la salud de las y los adolescentes en México

Mauricio Reyna Lara\*

## Introducción

El mundo cambia ante los tiempos de pandemia, desde que dependemos enteramente de las tecnologías de información y comunicación, los niños, niñas y adolescentes están sujetos en gran medida a realizar sus actividades mediante una tableta, teléfono celular, computadora y la conexión de internet. El consejo de Salubridad General acordó medidas extraordinarias en el territorio nacional el día 30 de marzo de 2020, con la finalidad de mitigar la dispersión y trasmisión del virus SARS-CoV-2 en la sociedad,<sup>1</sup> lo que nos llevó a realizar todas nuestras actividades desde casa.

La formación educativa, depende de las estrategias que las instituciones, públicas y privadas dedicadas a la educación, puedan implementar a través de las plataformas educativas en internet, radio y televisión; sin embargo, dicha situación debe atender una regulación jurídica que permita su control, ya que ha sido enunciativo con antelación a la situación de la pandemia, por la Organización Mundial de la Salud, que provoca una dependencia y transformación en la salud de los niños, niñas y adolescentes, por el uso desmedido de las tabletas y teléfonos celulares.

\* Abogado y funcionario mexicano. Actualmente es Director de Becas y Enlace con la Comunidad en la Dirección General de Orientación y Atención Educativa de la UNAM.

1 Acuerdo por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2, Diario Oficial de la Federación, consulta realizada por la página web:: <https://n9.cl/n1og> Fecha de Consulta 07/10/2020).

Identificar el uso de tabletas y teléfonos celulares en adolescentes de México y las causas que pueden generarles en su salud por el uso desmedido y con ello motivar iniciativas de leyes y políticas públicas a fin de controlar su uso en escuelas, universidades y hogares, es necesario e indispensable, más aún, cuando las actividades de la vida incrementan su uso por más de 10 horas diarias aproximadamente.

## Antecedentes

El uso desmedido y descontrolado de las tabletas y celulares en el mundo ha puesto de manifiesto la gran necesidad de poder regular jurídicamente la conducta en el ser humano al detectarse diversos problemas en la salud. En esta ocasión, se vinculará en la población de los adolescentes en México, detectando los probables problemas de salud ante la inactividad física, los efectos en el aprendizaje, las adicciones o hasta las deformaciones físicas que pueden presentar por el uso en exceso y desmedido de la tecnología.

86

La Organización Mundial de la Salud reporta en 2010,<sup>2</sup> recomendaciones generales sobre la activación física para la salud, siendo la inactividad física el cuarto factor de riesgo de mortalidad y prevalencia de enfermedades no transmisibles (ENT) en el mundo, y que hoy en día dicha cifra puede incrementarse ante las mediadas mundiales de quedarse en casa para evitar la propagación de del virus SARS-CoV-2 en la sociedad; tomando en consideración una escala mundial de varios países y conforme a los estudios realizados en ese momento del año 2008 al 2009 y publicado mediante las recomendaciones Mundiales sobre actividad física para la Salud de la Organización Mundial de la Salud en el año 2010, ya citada, era de un 81 % de los adolescentes de 11 a 17 años de edad no se presentaban activos. La población de mujeres se observaba con menor actividad de un 78 %, mientras que los hombres representaban un 84 %. Dentro de los motivos se observaban la urbanización que conlleva los factores de inseguridad, largos trayectos de movilidad, la calidad del aire en ciudades cosmopolitas y la falta de instalaciones que motivan el deporte como la infraestructura de parques y deportivos.

---

2 Véase Recomendaciones Mundiales sobre la actividad física para la Salud de la Organización Mundial de la Salud, 2010, [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977\\_spa.pdf?ua=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf?ua=1) (Fecha de consulta 07/10/2020).

Las estrategias para poder activar a la ciudadanía fueron varias, cambiar los hábitos de vida diaria, estudios progresivos medioambientales; utilizar menos el auto y propiciar senderos con bicicleta; ocupar más el transporte colectivo; incentivar la actividad física en los trabajos facilitando áreas para ejercitarse por minutos en la jornada laboral; que las escuelas y los parques públicos cuenten con espacios e instalaciones seguras para que los adolescentes puedan desarrollar actividades físicas.

Las especificaciones para los adolescentes de 11 a 17 años fueron la actividad física mediante juegos que puedan ser más atractivos fomentando la permanencia y continuidad; practicar los deportes midiendo habilidades y destrezas; incrementar los desplazamientos en transporte público o caminando; establecer actividades recreativas para activar el cuerpo y la mente; en la educación formar los programas de educación física y en la familia realizar actividades comunitarias. De tal forma que se pueda acumular un mínimo de 60 minutos diarios de actividad física, preferentemente aeróbica y tres veces por semana actividad que potencialice la movilidad de músculos y huesos. La intención al interior de los países miembros es desarrollar políticas públicas que permitieran el monitoreo cualitativo y cuantitativo de las recomendaciones para el fomento de la actividad física en mejora de la salud y prevenir las enfermedades no transmisibles ENT.

La Organización Mundial de la Salud creó instrumentos que fungieron como guía para poder determinar los avances y seguimientos a los niveles de actividad física (Global school-based student health survey: GSHS) y el Plan de acción mundial para la prevención y el control de las enfermedades no transmisibles 2013-2020 de la Organización Mundial de la Salud (OMS). «La OMS define la actividad física como cualquier movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos, con el consiguiente consumo de energía. Ello incluye las actividades realizadas al trabajar, jugar y viajar, las tareas domésticas y las actividades recreativas.»<sup>3</sup>

México en el año 2017 estableció una estrategia Nacional de Activación Física fomentando el desarrollo de la cultura física, mediante el Programa de Cultura Física y Deporte, se establecieron reglas de operación con el objetivo de cumplir con el Programa Nacional de Cultura Física y Deporte 2014-2018 que van desde el deporte escolar, de rendimiento, de alto rendimiento, deporte y discapacidad, deporte y transversalidad, de-

3 Véase portal Oficial de la Organización Mundial de la Salud de su página web: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity> ( Fecha de Consulta 07/10/2020)



porte y normatividad, deporte social, deporte profesional, infraestructura del deporte y capacitación en el deporte lo cual estaba alineado al Plan Nacional de Desarrollo 2013-2018. Sin embargo, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, reporta datos de falta de actividad en adolescentes de 10 a 19 años. Lo que se traduce como una deficiencia de implementación de los programas en las escuelas y en casa.

Algunos otros países, ya están trabajando sobre el control del uso de tabletas para niños, niñas y adolescentes; como es el proyecto de Ley francesa número 2018-698 del 3 de agosto de 2018 sobre la supervisión del uso de teléfonos móviles en las escuelas, éste fue consolidado el 10 de diciembre de 2019,<sup>4</sup> por la Asamblea Nacional y el Senado con la idea de que el presidente francés promulgue la ley. El objetivo de la ley es regular el uso de un teléfono móvil u otro equipo terminal de comunicaciones electrónicas por parte de un estudiante desde el jardín de niños hasta universidad, sin fines educativos, y sin previa autorización de los docentes o administradores del sistema escolar. De la misma forma, lo ha generado Australia y Colombia para su implementación en el uso restringido de los celulares y tabletas en las escuelas. Por su parte, México no cuenta con la regulación jurídica que controle desde las escuelas el uso de las tabletas y celulares, siendo un problema de salud pública actual, en la cual se encuentra los adolescentes por el sedentarismo que estos aparatos promueven.

La Ley General de los Derechos de niñas, niños y adolescentes,<sup>5</sup> regula en su artículo 5 que los adolescentes son la población mayor de 12 años y menor de 18 años. En la misma ley referida se establece la obligación para el Estado, con la idea de garantizar los derechos a los servicios de salud como un interés superior con el derecho y obligación de salvaguardarlos.

Ni las disposiciones jurídicas de salud, ni de educación, establecen las restricciones para el uso de las tabletas y de los celulares en los adolescentes en las escuelas o universidades en México, sin dejar por alto, que hoy en día sea una de las herramientas necesarias para la formación educativa, no podemos dejar de enunciar el daño que puede presentar en los niños, niñas y adolescentes, por el largo periodo en su uso, las clases en las intituiciones educaivas son en promedio de 6 horas diarias,

4 Véase, proyecto de Ley número 2018-698 del 3 de agosto de 2018 sobre la supervisión del uso de teléfonos móviles en las escuelas, <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cid-Texte=JORFTEXT000037284333&dateTexte=20191210> (Consultada con fecha 07/10/2020)

5 Véase Ley General de los niños, niñas y adolescente, México, <https://cutt.ly/prqyywa> (Fecha de consulta 07/10/2020).

más el número de horas que puedan ser utilizados en el entretenimiento, eso prolonga su uso y el posible daño en la salud.

## Materiales y Metodología (estadística sobre el caso)

En este estudio se desarrolla un método de investigación mixto, que usa datos y técnicas de análisis cualitativos y cuantitativos que, al ser analizadas, se llega al cruce de la información con mayores referencias documentales para la propuesta.

Los estudios de la Organización Mundial de la Salud en donde se presentan datos de una inactividad física entre los adolescentes se presentan en el estudio que fue publicado en 2019 en la revista *The Lancet Child & Adolescent Health*,<sup>6</sup> elaborado por investigadoras de la (OMS). La estimación de la referencia es en jóvenes de 11 a 17 años de edad, entre mujeres y hombres. Datos de 298 encuestas escolares de 146 países, territorios y áreas, incluidos uno de seis millones de estudiantes a nivel mundial. Representando un 77.6 % de hombres y 84.7 % de mujeres que no tienen una actividad física. Los países con referencia de bajos recursos de ingresos, representó una incidencia de 79.3 %, los de recursos de ingreso medio 83.9 % y los de ingresos altos el 79.4 %. En México, en el 2016, se encontró una inactividad física en general en los adolescentes del 83.2 %, de los cuales, 78.8 % son hombres y 87.6 % son mujeres.

Las Secretaría de Salud en colaboración con el Instituto Nacional de Salud Pública formularon una encuesta nacional, con el objetivo de poder detectar la salud de la población y el valor nutricional de la misma en el país, la cual, la titularon: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018;<sup>7</sup> el levantamiento de dicha encuesta se aplicó entre el 30 de julio de 2018 y el 15 de febrero de 2019. En el cuestionario que se aplicó se solicitó el estado de salud de adolescentes (10 a 19 años) y la actividad física en niños (10 a 14 años).

6 Tendencias mundiales en la actividad física insuficiente entre los adolescentes: un análisis agrupado de 298 encuestas basadas en la población con 1.6 millones de participantes Publicado en línea el 07 de oct. de 2020 [https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642\(19\)30323-2/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanchi/article/PIIS2352-4642(19)30323-2/fulltext) (Fecha de consulta 07/10/2020).

7 Véase en la página web: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensanut/2018/doc/ensanut\\_2018\\_presentacion\\_resultados.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ensanut/2018/doc/ensanut_2018_presentacion_resultados.pdf) (Fecha de consulta 07/10/2020).

El tamaño de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018 que represento la consulta de la muestra fue de 50 000 viviendas por componente de salud y 32 000 viviendas por el componente nutricional, lo que representa a un total de 126.5 millones de habitantes en México. La población de 10 a 19 años que se consultó alcanzó un total de 22.8 millones, porcentaje de población de 12 a 19 años con sobrepeso y obesidad por tipo de localidad: urbano sobrepeso 24.7% y obesidad 15.0% obesidad, siendo un total de 39.7%; rural 21.0% y obesidad 13.6%, para un total de 34.6%. Se encontró que en un promedio de edad entre 12 y 19 años se encuentra el mayor número de consumidores de alimentos no recomendados, como las bebidas no lácteas y endulzadas, al igual que en los niños de 5 a 11 años. Y, consecuentemente, el grupo de edad de 12 a 19 años son los que más bajo salen en el consumo de alimentos nutritivos o recomendables; este resultado tiene que ver directamente con los alimentos que se ofrecen en las cafeterías de las escuelas y los malos hábitos que se tienen en las familias mexicanas, lo que conlleva a incrementar la obecidad y sobre pesos de los adolescentes, niños y niñas; siendo un problema más como factor determinante en la problemática de salud que se tiene con el sedentarismo del uso desmedido de las tecnologías de información y comunicación como son la tabletas y los celulares.<sup>8</sup>

90

El Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), propicio una información estadística para poder identificar sobre el uso de tecnologías de información y comunicación en los hogares en el 2018, en la cual, la medición se realizo desde los seis años de edad y se pudo obtener que los adolescentes entre 12 y 17 años, son el tercer grupo re-

---

8 La Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2018 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Inegi 2019, que tomó en consideración las recomendaciones de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), estuvo dirigida a las personas de seis o más años de edad que residen permanentemente en viviendas particulares ubicadas en el territorio nacional a la fecha del levantamiento (segundo trimestre del 2018). Los datos retomados son aquellos que se vinculan solamente con los adolescentes en el caso del presente estudio. Los parámetros del tamaño de la muestra son de aproximadamente 134, 953 viviendas a nivel nacional en 49 ciudades, en el ámbito urbano y rural, lo que representa el 48.8% de la población del total del país, según cifras y estimación probabilístico de la encuesta; de los cuales se obtuvo el 74.3 millones de usuarios de Internet de seis años o más, que representan el 65.8% de la población en ese rango de edad. El 51.5% de los internautas son mujeres y 48.5% son hombres. Véase en la página web: [http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod\\_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva\\_es-truc/702825109141.pdf](http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_es-truc/702825109141.pdf) (Fecha de consulta 07/10/2020).

corriente en utilizar el internet. Tomando a toda la muestra en general de los 74.3 millones de usuarios de internet, manifestaron que su conexión usualmente lo hacen según el equipo de conexión, el 92.7% lo realizaron 68.9 millones de usuarios de celular inteligente (Smartphone); 32.6% 24.2 millones de usuarios de computadora portátil; 32.0% 23.8 millones usuarios de computadora de escritorio, 17.8% 13.2 millones usuarios de tabletas; 16.6% 12.3 millones de usuarios de televisión con acceso a algún dispositivo conectado a esta; y 6.9% 5.1 millones de usuarios de consola de videojuegos. Los usuarios al navegar en internet señalaron que los problemas más usuales que se encuentran principalmente es 4.2% (3.1 millones de usuarios) violación a la privacidad; 22.4% (16.6 millones de usuarios), mensajes de personas desconocidas; 25.6% (19.0 millones de usuarios) exceso de información no deseada. Se obtuvo también que las personas que no tienen celular, por falta de recursos económicos representó el 36.9% y los usuarios de telefonía que no se conectan a internet o conexión de datos, desde sus dispositivos, representó tan solo el 6.6 por ciento.

Dentro de la misma encuesta sobre disponibilidad y uso de las tecnologías de la información y comunicación se obtuvo que las tres principales actividades de los usuarios del internet en 2018 fueron el entretenimiento, siendo un 90.5%, otro rubro fue el de comunicación que representó el 90.3% y como herramienta para poder obtener información fue de 86.9 por ciento. La población con mayores beneficios en el uso de internet fue geográficamente en zonas urbanas con un 73.1% de la población encuestada, en tanto que en zonas rurales fue de un 40.6% de la población encuestada.

Es claro que en el cruce de los datos duros reportados en el contenido del presente artículo sobre los estudios de la Organización Mundial de la Salud en donde se presentan una inactividad física entre los adolescentes publicado en 2019 en la revista *The Lancet Child & Adolescent Health*, la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018 y la Encuesta sobre el Uso de Tecnologías de Información y Comunicación en los hogares en el 2018, son referentes que soportan la necesidad de poder regular jurídicamente el uso controlado de la tabletas y los celulares en los niños, niñas y adolescentes, para evitar, posibles consecuencias en la salud por la obesidad y el sobre peso, frente a la inactividad física; sin que por ello, en los actuales tiempos de pandemia por el virus SARS-CoV-2 en la sociedad, pueda reconocerse que las tecnologías de

información y comunicación, juega un papel importantísimo para las actividades educativas y formativas en la sociedad, las cuales incorporan el pilar fundamental para no detener los procesos educativos de la sociedad de nuestros días; pero a la vez, el uso desmedido, representa la necesidad de atender una legislación a nivel nacional en la que se involucre con diversas estrategias a las autoridades educativas y la ciudadanía en el problema de salud que representa para los adolescentes, niños y niñas.

## Conclusión

Las tecnologías de la información, la comunicación y la interconexión global son fuente de alimentación potencial para la educación y acelerar el progreso humano en las sociedades del conocimiento, el avance significativo en el uso desmedido, ha sido generado debido a la pandemia por el virus SARS-CoV-2 en la sociedad.

Una de las causas que propician la inactividad física de los adolescentes es el uso deliberado de tabletas y teléfonos por largos periodos del día, en los colegios y en el hogar; la poca actividad física de los adolescentes, pronostica altas tendencias en el futuro de enfermedades no transmisibles (ENT), lo que lleva el sobrepeso y la obesidad aparejada de ciertos diagnósticos como los accidentes cerebro vasculares, la diabetes y el cáncer, además de la adicción que pueda desarrollar en el adolescente por el uso excesivo del internet, redes sociales o video juegos. Jhovanni Belmont Sánchez,<sup>9</sup> de la Facultad de Medicina (FM) de la Universidad Nacional Autónoma de México, publicó con fecha 9 de diciembre de 2016, en el boletín de la UNAM de la Dirección General de Comunicación Social con número 846, el posible daño físico en el cuerpo humano por el uso desmedido de las tabletas, laptops y celulares, debido a las posiciones físicas incorrectas que adoptan los jóvenes usuarios en largos periodos de tiempo, más aún con los motivos de pandemia y quedarse en casa, el tiempo que transcurre tomando clase, siendo aproximadamente 6 horas, más el tiempo que utilizan en la recreación, llegando a sumar hasta más de 10 horas diarias; ahora bien, no solo se presentan los problemas de salud en el cuerpo físico, sino emocional, como la ansiedad y el estrés, tal es el caso relacionado con el uso desmedido de los videojuegos, conforme a lo

---

9 Véase el boletín de la UNAM-DGCS-846, Ciudad Universitaria, 9 de diciembre de 2016, UNAM, página web: <https://cutt.ly/Prqym2Y> (Fecha de consulta 07/10/2020).

declarado por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el 2018, al incluirlos en las adicciones como enfermedad mental.<sup>10</sup>

De las encuestas analizadas se desprende que la mayor inactividad física de los jóvenes en México, según el estudio de la Organización Mundial de la Salud, se encuentra en jóvenes entre 11 y 17 años. En cuanto a la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, la población analizada de jóvenes es de 12 a 19 años, evidenció sobrepeso y obesidad. Así, dentro de las causas que fueron analizadas se encuentra la inactividad física, la mala alimentación de comida nutritiva y malos hábitos. Y conforme a la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2018 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, los jóvenes entre 12 y 17 años de usuarios de internet mediante los celulares y tabletas, con el uso de conexión de internet; en la misma encuesta está vinculado el uso de la navegación en los adolescentes por entretenimiento y no importando que la condición para la conexión es mayormente en las zonas urbanas, también existe el problema en zonas rurales. La conexión a internet mediante los celulares y tabletas sería uno de los problemas que tendría que resolverse con una regulación jurídica que obligara a las escuelas y universidades a controlar el buen uso de la tecnología, además de tener contemplado que dichas restricciones de los aparatos tecnológicos tendrían que ser con conexión de internet o sin conexión, ya que los videojuegos que tanto en celulares, como en tabletas pueden ser habilitados, y pueden también representar un problema de salud para los adolescentes. Hoy en día, los adolescentes utilizan juegos de internet y lo que denomina como videojuegos, ya sea mediante conexión a internet o sin ella, la Organización Mundial de la Salud (OMS) ha catalogado a los videojuegos dentro de la Clasificación Estadística Internacional de Enfermedades y Problemas Relacionados con la Salud (CIE-11). La tecnología es un gran apoyo a la educación y a la comunicación globalizada pero, el uso desmedido y sin control está causando problemas serios de salud, no solo por la inactividad física sino por el impacto de la emisión de ondas de los aparatos que se utilizan.

La Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud ha puesto de manifestó las recomendaciones de manera urgente, establecer políticas públicas de salud que conlleven programas

10 Véase Boletín de la Organización Mundial de la Salud 2019;97:382-383. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.19.020619>(Fecha de consulta 07/10/2020).

que ayuden a atender el problema de actividad física de los adolescentes en su contexto social; lo anterior motiva a la regulación jurídica a fin de controlar el uso inapropiado de tabletas y celulares propiciando que también se obligue en los hogares de las familias este compromiso, como las demás obligaciones legales derivadas de las relaciones familiares, ya que se trata de la salud del adolescente.

Es importante hacer consciencia del problema de salud que se ha generado por el uso desmedido de celulares y tabletas y los efectos que se están generando en la salud, especialmente en los niños y adolescentes particularmente en nuestro país. México debe avanzar con sus regulaciones jurídicas en temas característicos de las tecnologías de comunicación e información, en esta ocasión referente a los celulares y las tabletas, pero también en los delitos cibernéticos que con información en redes sociales o en el ciberespacio se puede cometer actos que ponen en riesgo físico y patrimonial a los usuarios adolescentes de internet.

## Referencias

### *Páginas web*

- Diario Oficial de la Federación. Acuerdo número 18/12/16 por el que se emiten las Reglas de Operación del Programa de Cultura Física y Deporte para el ejercicio fiscal 2017. <https://cutt.ly/rrqtCuw> (Fecha de Consulta 07/10/2020).
- Diario Oficial de la Federación. Acuerdo por el que se establecen acciones extraordinarias para atender la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV2, Diario Oficial de la Federación, consulta realizada por la página web: <https://n9.cl/n1og> Fecha de Consulta 07/10/2020).
- Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (ENSANUT) 2018, Secretaría de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública (INSP) y el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), México, <https://cutt.ly/prqt489>, Fecha de consulta 07/10/2020).
- Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información en los Hogares 2018, Instituto Nacional de Estadística y Geografía (Inegi), México, <https://cutt.ly/Trqt6Dz> (Fecha de consulta 07/10/2020).
- Legifrance, proyecto de Ley número 2018-698 del 3 de agosto de 2018 sobre la supervisión del uso de teléfonos móviles en las escuelas, en Francia. <https://cutt.ly/srqtBQw>(Consultada con fecha 07/10/2020).

- Ley General de Salud: <https://cutt.ly/nrqypZ2> (Fecha de consulta: 07/10/2020).
- Recomendaciones Mundiales sobre la actividad física para la Salud de la Organización Mundial de la Salud, 2010, <https://cutt.ly/nrqtF1d> (Fecha de consulta 07/10/2020).
- Organización Mundial de la Salud de su página web: <https://cutt.ly/zrqtK02> (Fecha de Consulta 08/12/2019). Ley General de los Derecho de niñas, niños y Adolescentes. <https://cutt.ly/prqyywa> (Fecha de consulta: 07/10/2020)
- Tendencias mundiales en la actividad física insuficiente entre los adolescentes: un análisis agrupado de 298 encuestas basadas en la población con 1 · 6 millones de participantes, publicado en línea el 21 de noviembre de 2019, <https://cutt.ly/8rqt3HT> (Fecha de consulta 07/10/2020).
- Universidad Nacional Autónoma de México, boletín de la UNAM-DGCS-846, Ciudad Universitaria, 9 de diciembre de 2016, UNAM, página web: <https://cutt.ly/Prqym2Y> (Fecha de consulta 07/10/2020).
- Boletín de la Organización Mundial de la Salud* 2019;97:382-383. doi: <http://dx.doi.org/10.2471/BLT.19.020619> (Fecha de consulta 07/10/2020).





# La salud mental y la covid-19

---





# Protección a la salud mental en época de pandemias

---

Ma. Elena Medina Mora<sup>\*</sup>  
José Benjamín Guerrero López<sup>\*\*</sup>  
Bernardo Ng<sup>\*\*\*</sup>

El surgimiento de casos de infecciones graves generadas por coronavirus (covid-19) en la provincia de Hubei en China desató el temor generalizado en el mundo al ver que dicha infección se propagaba rápidamente al resto de países, hasta llegar a convertirse en una pandemia. Los casos de muertes por dicha pandemia crecieron de manera alarmante y con mínimas posibilidades de controlarse rápidamente. Si bien, un alto porcentaje de la población adquiere la enfermedad sin percibirla, otro porcentaje cursa con síntomas graves que lo pueden llevar a la hospitalización y a la muerte.

Las medidas preventivas implantadas por los gobiernos de cada país, junto con otros factores propios de la pandemia y de los medios de información, son capaces de generar un serio impacto en el ámbito de la salud mental de todos los ciudadanos. Entre estos factores se incluyen:

- Impacto de la información en las personas.
- Confinamiento o aislamiento social.
- La posibilidad de verse contagiados.
- La posibilidad de la muerte de algún ser querido o de uno mismo.

---

\* Jefa del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM. Socia Honoraria de la Asociación Psiquiátrica Mexicana.

\*\* Coordinador de la Clínica del Programa de Salud Mental de la Facultad de Medicina de la UNAM. Socio Activo de la Asociación Psiquiátrica Mexicana.

\*\*\* Presidente de la Asociación Psiquiátrica Mexicana, 2020-2021.

- Pérdida de la estabilidad económica.
- Incertidumbre en relación a esta nueva enfermedad.
- El tiempo que se debe permanecer con medidas preventivas.

Todos estos factores alteran la rutina diaria y han sido reconocidos en episodios previos como factores que alteran la salud mental.

Entre los episodios previos tenemos la epidemia del Síndrome Agudo Respiratorio Severo (SARS) del 2003, en el cual se observó un incremento del 30 % en el suicidio de personas de 65 años y mayores, particularmente mujeres. Además, alrededor del 50 % de los pacientes recuperados de la infección permanecieron con ansiedad y el 29 % de los trabajadores de la salud experimentaron angustia (Chan, *et al.*, 2006). Una encuesta realizada en Canadá inmediatamente después de terminar el confinamiento, de la epidemia del SARS, mostró que 28.9 % de las personas sometidas a aislamiento social desarrolló síntomas de estrés postraumático y 31.2 % síntomas de depresión. Además, se observó que los síntomas se agravan a medida que la cuarentena se prolonga. Este último estudio puso de manifiesto la necesidad de que la población acceda a información veraz y de fuentes confiables. Esta información debe incluir una guía, sobre qué hacer cuando se está en cuarentena y sobre qué se debe hacer en el caso de desarrollar síntomas (Chan, *et al.*, 2006).

100

Además de la diseminación de información veraz, también se debe tomar en cuenta, que hay poblaciones en mayor riesgo de desarrollar sintomatología psiquiátrica que otras. Así que la información debe ser adaptada de acuerdo a la población a la que se dirija.

## Población general

Una encuesta en China, aplicada en línea, particularmente entre habitantes de la ciudad de Wuhan que se encontraban en cuarentena demostró altas tasas de ansiedad, depresión y consumo riesgoso de alcohol. De esta encuesta se desprendieron resultados identificando a la población entre 21 y 40 años de edad, como la más vulnerable en términos de salud mental y consumo de alcohol (Chan, *et al.*, 2006).

Un dato interesante en relación a la cuarentena es el impacto que tiene en nuestra vida diaria. En China, un estudio que identifica problemas mentales durante la pandemia comparó a personas que se encontraban

en cuarentena durante más de 10 días con personas que no estaban en cuarentena y encontró una alta prevalencia de problemas mentales. Sin embargo, no existía diferencia entre las personas en cuarentena y las que no estaban en cuarentena. A los participantes se les pidió que evaluaran el impacto que la epidemia estaba teniendo en sus vidas, en una escala de 0 a 3, en donde 0 correspondía a «sin ninguna afección» y 3 a «extremadamente afectada». Se observó que existía una relación directa entre el grado de afección a la vida cotidiana y los síntomas psiquiátricos: a mayor afección mayor malestar emocional, independientemente de encontrarse o no en cuarentena (Chan, *et al.*, 2006). Lo anterior, nos lleva a reflexionar respecto al grado de impacto de la cuarentena en la vida personal de un individuo, de ahí que desarrolle, o no desarrolle, síntomas de ansiedad o depresión.

De igual manera, debe considerarse el tiempo que se prolonga la cuarentena, la dificultad para obtener suministros adecuados, los obstáculos para acceder a la atención médica y los medicamentos, así como la pérdida económica. Las consecuencias de la cuarentena pueden estar presentes durante largo plazo, particularmente los efectos económicos. Las pérdidas económicas pueden ser importantes durante la cuarentena, con personas que no pueden trabajar o se ven forzadas a interrumpir sus actividades profesionales sin planeación previa. Se sabe que el estrés económico es un factor predictor de desarrollo de síntomas psiquiátricos; por ejemplo, durante la cuarentena debido a la influenza equina, el impacto psicológico fue mayor en personas que estaban relacionadas a la industria equina. En Canadá, el impacto de la epidemia de SARS, fue mucho más importante en personas cuyo ingreso anual era menor a 40 000 dólares canadienses, con tasas mayores de depresión y estrés postraumático (Lee, *et al.*, 2006; Hawryluck, *et al.*, 2004).

Es importante establecer mecanismos de apoyo para la población general que desarrolla sintomatología psiquiátrica derivada de la pandemia. Ahmed, *et al.* (2020) sugieren que se requiere la implementación de diferentes abordajes para la evaluación y tratamiento de estos pacientes como: equipos de salud multidisciplinarios, servicios psiquiátricos y de salud mental, utilizar plataformas de consejería en línea, programas de rehabilitación y cuidados específicos para poblaciones vulnerables.

Para atender las necesidades de la población general durante la pandemia, se contempla la introducción de psicoeducación en línea o el uso de teléfonos inteligentes para promover el bienestar mental y las inter-

venciones psicológicas como la terapia cognitivo conductual y la terapia basada en *mindfulness* (Brooks, *et al.*, 2020).

En pacientes que perciben un riesgo exagerado de contraer la enfermedad y morir por la misma se ha observado que la terapia cognitivo conductual puede ayudarles, al tiempo que puede combatir la ansiedad y la depresión con el uso de técnicas de relajación, también puede mitigar las conductas mal adaptativas como la evitación, la confrontación y la culpa por no poder manejar el estrés (Ho, *et al.*, 2020).

La terapia cognitiva basada en el *mindfulness* es de particular ayuda para aliviar el estrés en personas que padecen condiciones físicas. Se puede ofrecer a través de plataformas virtuales y beneficia a pacientes que están infectados en cuartos aislados, así como a aquellos que se encuentran en cuarentena en casa sin acceso a profesionales en salud mental (Chan, *et al.*, 2006; Zhu, *et al.*, 2020).

De gran trascendencia, tanto para la población general como para grupos específicos con mayor vulnerabilidad, es el tipo de información que reciben con respecto a la pandemia. Para disminuir el impacto perjudicial de las noticias falsas (*fake news*) tan comunes en las redes sociales, el gobierno a través de las autoridades de salud debe brindar al público información certera y oportuna, acerca de la pandemia. Se deben utilizar medios tradicionales y digitales, para proporcionar consejos prácticos, como lavarse las manos, usar el cubrebocas, y cómo manejar el miedo ante la incertidumbre del virus.

Se sabe que los altos niveles de satisfacción con la información proveniente del sistema de salud se correlacionan con menor estrés psicológico en los individuos. Cuando los individuos tienen acceso a información adecuada y sienten suficiente confianza en las autoridades de salud, pueden reducir su ansiedad y su percepción de vulnerabilidad ante el virus.

### Poblaciones vulnerables: *las personas con enfermedades mentales*

---

Dentro de las poblaciones vulnerables con posibilidad de ser contagiadas con el coronavirus y de padecer complicaciones mayores por la misma, debemos considerar a las personas con enfermedades mentales crónicas. Un estudio francés propone cuatro vulnerabilidades mayores en este grupo de pacientes (Chevance, *et al.*, 2020)

- Enfermedades médicas comórbidas que los pacientes con enfermedad mental sufren en mayor proporción que sus pares sin enfermedad mental (alteraciones cardiovasculares, patología pulmonar, diabetes, síndrome metabólico).
- Edad avanzada.
- Problemas conductuales y cognitivos que hacen más difícil cumplir con el confinamiento y las medidas de higiene.
- Vulnerabilidad psicosocial debido a la estigmatización y las dificultades socioeconómicas.

En situación de epidemia, dichas personas son más susceptibles a una infección y, en consecuencia, a las complicaciones correspondientes. Las probables explicaciones de este fenómeno incluyen:

- Deterioro cognitivo.
- Menor percepción del riesgo.
- Menor esfuerzo y éxito en mantener y tolerar el confinamiento.

Además, una vez que la persona con una enfermedad mental contrae la infección experimenta más barreras para acceder oportunamente a los servicios de salud debido a la discriminación asociada a las enfermedades mentales. Adicionalmente, el tratamiento en pacientes con enfermedad mental y covid-19 representa un reto y el tratamiento puede ser menos efectivo (Yao, Chen, Xu, 2020).

La pandemia de la covid-19 ha generado miedo, ansiedad y depresión en la población, pero se sabe que las personas con enfermedades mentales previas son todavía más susceptibles al estrés y altamente influenciadas por las respuestas emocionales ante la pandemia.

Por último, mucha gente con enfermedad mental atiende de manera constante sus consultas, lo que le permite permanecer estable, sin embargo, ante la situación de confinamiento estas consultas se vuelven más difíciles de realizar y en ocasiones es imposible. Todo lo anterior implica que la atención de pacientes con enfermedades mentales ante una pandemia debe ser considerada como una situación de primordial importancia.

Las recomendaciones derivadas del servicio de salud de Lombardía, Italia, por ejemplo, que en marzo de 2020 reconvirtió su sistema de salud, incluyen continuar con el servicio de salud mental y reconocerlo como una prioridad en salud. Se sugiere tomar todas las medidas de seguri-



dad para el personal que atiende a estos pacientes y contar con áreas específicas para la atención de pacientes con enfermedades mentales que se infectan por covid-19. Para los pacientes con enfermedad mental severa y covid-19 las citas deben continuar evitando el contacto cercano; se debe continuar el tratamiento habitual y hacer énfasis a los pacientes acerca de las medidas para evitar la propagación del virus. La atención en hospitalización debe continuar evitando visitas o salidas de los pacientes con monitoreo constante de síntomas respiratorios y fiebre. Por último, en pacientes que contraen la infección se recomienda seguir las indicaciones para otros pacientes y ante síntomas de alarma (como dificultad respiratoria) trasladar a una unidad de cuidados intensivos. Además, se debe continuar con la medicación psiquiátrica teniendo especial cuidado con el uso de antipsicóticos (debido a que prolongan el intervalo Q-T) y benzodiacepinas, que deberán ser de vida media corta debido al riesgo de depresión respiratoria (Percudani, *et al.*, 2020).

## Personal de salud

---

104

El personal de salud que atiende a los pacientes con la infección de covid-19 debe ser considerado como una población vulnerable al desarrollo de trastornos mentales. Durante la epidemia de SARS los estudios demostraron una serie de reacciones psicológicas adversas del personal de salud:

- Miedo a ser contagiado.
- Miedo a infectar a su familia, amigos o colegas.
- Incertidumbre y estigmatización.
- Altos niveles de estrés, ansiedad y síntomas depresivos.

En la epidemia actual causada por covid-19 una situación similar se ha observado; un estudio llevado a cabo en hospitales de Wuhan reportó una proporción considerable de trabajadores de la salud que manifestaban síntomas de depresión, ansiedad, insomnio y malestar; esto fue observado especialmente en mujeres, enfermeras y enfermeros, personal que trabajó directamente con pacientes, con sospecha o confirmación, de infección covid-19 (Lai, *et al.*, 2020).

Una encuesta multicéntrica, llevada a cabo en China durante la presente pandemia, que fue respondida por 1 563 personas del ámbito de la salud, encontró que la prevalencia de depresión fue del 50.7 %, la de an-

siedad del 44.7 %, de insomnio del 36.1 % y de síntomas relacionados al estrés de 73.4 % (Lai, *et al.*, 2020). El personal de salud es particularmente vulnerable a sufrir estrés emocional dada su alta exposición al virus y debido a las largas jornadas de trabajo. Además, algo muy importante a considerar es el hecho de que se encuentran involucrados en decisiones de alto impacto ético como la asignación de recursos (Li, *et al.*, 2020).

Facilidades al personal de salud como disminuir el tiempo de las jornadas de trabajo, regular los tiempos de reposo y rotar al personal que está en sitios de alto riesgo, el apoyo de colegas y supervisores, así como la comunicación con directivos reduce los síntomas psiquiátricos. La confianza en las medidas de control de la infección puede mitigar y facilitar la respuesta adaptativa ante el estrés. Es imperativo dotar al equipo de salud con adecuado entrenamiento y medidas para el control de la infección y, evidentemente, los protocolos en hospitales —en relación a la covid-19— deben ser claros, precisos y difundidos a todo el personal (Pfefferbaum, 2020).

## Personas infectadas por covid-19

---

105

Además del sufrimiento físico, las personas que se convierten en casos sospechosos o confirmados de covid-19 sufren una gran presión psicológica ya que tienen miedo a las consecuencias de la enfermedad y al contagio.

Consecuentemente experimentan:

- Soledad.
- Negación.
- Ansiedad.
- Depresión.
- Insomnio.
- Desesperación.

En algunos casos, incluso, se ha visto un riesgo incrementado de agresión o conducta suicida. Los casos sospechosos que se encuentran aislados pueden sufrir de ansiedad e incertidumbre acerca de su estado de salud y desarrollar síntomas obsesivo-compulsivos como medición constante de la temperatura y sanitización excesiva. Además, la cuaren-

tena estricta lleva también a rechazo social, pérdidas económicas, discriminación y estigmatización (Shigemura, *et al.*, 2020).

Es imperativo capacitar a los médicos en contacto con pacientes infectados por covid-19 sobre herramientas sencillas que puedan ayudar a sus pacientes a aliviar el estrés; o contar con grupos de intervención en crisis y servicios de salud mental vía telefónica o en línea para la atención de estos pacientes (Li, *et al.*, 2020).

### *Duelo*

La pandemia por covid-19 ha llevado a altas tasas de mortalidad alrededor de todo el mundo. El duelo y la culpa ante la muerte de un miembro de la familia, por tanto, se verán en aumento. Se sabe que el duelo cuando es anticipado y ocurre en determinadas condiciones es menos intenso que al encontrarse ante una muerte inesperada. Cuando ocurre lo segundo las consecuencias en la salud mental son mayores incluyendo depresión y ansiedad más severas y prolongadas, así como sentimientos de culpa. Dichos sentimientos de culpa además pueden estar presentes en múltiples miembros de la familia al saber que ésta es una enfermedad contagiosa. Un modelo, basado en la experiencia de China e Italia, supone que en Estados Unidos las personas podrán perder al menos un familiar durante la pandemia, sin considerar a compañeros de trabajo, amigos o personas cercanas a las familias. Lo anterior, habla de las consecuencias psicológicas tan importantes que pueden surgir de esta pandemia y de la importancia de tener personal capacitado en el manejo del duelo (Miller, 2020).

Para los familiares de un paciente que fallece por covid-19 la situación se complica aún más debido a las medidas de aislamiento, pues no es posible ver a su familiar en los hospitales. Solamente en algunos hospitales se permite la visita de un solo familiar asintomático bajo ciertas circunstancias (Yardley, Rolph, 2020).

Existen restricciones en relación a las ceremonias funerarias, incluyendo reducciones en el número de deudos presentes, así como restricción en los rituales que requieren contacto cercano con los dolientes. El hecho de saber que su familiar murió solo, la pérdida de los elementos simbólicos en las ceremonias funerarias y la pérdida en sí del familiar, conducen a los familiares que han perdido a alguien a sufrir condiciones mentales derivadas de esto. Expertos en tanatología han sugerido soluciones tecno-

lógicas para que los pacientes entren en comunicación con sus familiares, por ejemplo, permitir las videollamadas o permitir teléfonos celulares a los pacientes hospitalizados por covid-19 (Yardley, Rolph, 2020).

## Conclusiones

El cuidado de la salud mental durante una pandemia representa un gran reto para la sociedad, el gobierno y el personal de salud, particularmente el personal dedicado a la salud mental. Es conveniente dar herramientas a la población general para el manejo del estrés y la prevención de depresión y otros trastornos mentales, de preferencia a través de plataformas en línea. Se debe informar de manera certera y oportuna a la población acerca de las medidas a tomar y las pautas a seguir para prevenir la infección; además de procurar el apoyo a personas cuya situación económica se vea afectada por la pandemia.

Es importante considerar como poblaciones vulnerables a las personas con enfermedades mentales preexistentes, personas que se infectan por el virus y personal de salud que se encuentra atendiendo directamente a pacientes con covid-19, adecuando los servicios de salud mental, a fin de que sean accesibles. De igual manera, se debe contar con los apoyos necesarios para personas que tienen pérdidas de algún familiar debido a la pandemia.

En ese marco, el uso de los recursos tecnológicos puede ser de gran utilidad para acercar la ayuda al mayor número de la población que lo requiere y, así, favorecer su bienestar durante el tiempo que dure la pandemia. Sin embargo, no debemos olvidar que los efectos deletéreos en la salud mental de las personas pueden perdurar por un tiempo largo, de ahí que fortalecer los servicios de salud mental es una prioridad en estas circunstancias.

En México existe poca experiencia en la atención de la salud mental durante las epidemias, por lo que es importante generar conocimiento científico que nos permita tener los servicios de salud adecuados a las necesidades, lo cual representa un verdadero reto.

La Universidad Nacional Autónoma de México, a través del Departamento de Psiquiatría y Salud Mental de la Facultad de Medicina, generó de forma oportuna un programa de atención de consultas por telemedicina. Para ello, fue necesario desarrollar una plataforma para la solicitud y la gestión de citas, así como para el llenado de un expediente

electrónico y la elaboración de recetas, labor que requirió la colaboración del Departamento de Informática Biomédica de la misma facultad.

Así, médicos psiquiatras, psicólogos clínicos y trabajadoras sociales brindan consultas por video llamada, a través de la plataforma Google meet. Los servicios también incluyen atención a la violencia de género y atención al consumo de alcohol y otras sustancias. Alrededor de 200 pacientes semanalmente se han beneficiado de este servicio.

Está por implementarse la atención en grupo, bajo un modelo cognitivo conductual, en manejo del estrés, manejo de las emociones y *mindfulness*, también en línea.

El reto del personal es poder brindar los mismos servicios que brinda la Clínica del Programa de Salud Mental de manera presencial, pero ahora en línea, a fin de contribuir a lograr un buen estado de salud mental de la comunidad universitaria durante la pandemia.

## Fuentes consultadas

---

108

- Ahmed, M. Z., Ahmed, O., Albao, Z., *et al.* (2020). Epidemic of covid-19 in China and associated Psychological Problems. *Asian J Psychiatry*. 51: 102092.
- Brooks, S. K., Webster, R. K., Smith, L. E., *et al.* (2020) The psychological impact of quarantine and how to reduce it: rapid review of the evidence. *Lancet*. 395(10227):912-920.
- Chan, S. M., Chiu, F. K., Lam, C. W., *et al.* (2006). Elderly suicide and the 2003 SARS epidemic in Hong Kong. *Int J Geriatr Psychiatry* 21(2): 113-118.
- Chevance, A., Gourion, D., Hoertel, N., *et al.* (2020). Ensuring mental health care during the SARS-CoV-2 epidemic in France: A narratively review. *Encephale*. pii:S0013-7006(20)30064-6.
- Hawryluck, L., Gold, W. L., Robinson, S., *et al.* (2004). SARS control and psychological effects of quarantine, Toronto, Canadá. *Emerg infect dis*. 10(7):1206-12.
- Ho, C. S., Chee, C. Y., Ho, R. C. (2020). Mental health strategies to combat psychological impact of covid-19. Beyond paranoia and panic. *Ann Acad Med Singapore*.49(3):155-160.
- Lai, J., Ma, S., Wang, Y., *et al.* (2020). Factors associated with mental health outcomes among health care workers exposed to coronavirus disease 2019. *JAMA Netw Open* (2020); 3(3):e203976.
- Lee, A. M., Wong, J., McAlonan, G. M. (2006). Stress and psychological distress among SARS survivors 1 year after the outbreak. *Can J Psychiatry*.52(4):233-40.

- Li, W., Yang, Y., Liu, Z. H., *et al.* (2020). Progression on mental health services during the covid-19 Outbreak in China. *Int J Biol Sci*, 2020. 16(10): 1732-1738.
- Liu, S., Yang, L., Zhang, C., *et al.* (2020). Online mental health services in China during the covid-19 outbreak. *The Lancet Psychiatry* 2020; 7(4): PE17-E18.
- Miller, J. (2020). Millions of Americans could lose a parent or grandparent to covid-19. <https://news.usc.edu/167724/covid-19-death-family-parent-grandparent-grief-usc-research/>. (consultado 10 de abril.2020).
- Percudani, M., Corradin, M., Moreno, M., *et al.* (2020). Mental Health Services in Lombardy during covid-19 outbreak. *Psychiatry Res.* 12;288:112980.
- Pfefferbaum, B., North, C. S. Mental health and the Covid-19 pandemic. *The New E J Med*, 2020. Doi: 10.1056/NEJMp2008017.
- Shigemura, J., Ursano, R. J., Morganstein, J. C., *et al.* (2020). Public responses to the novel 2019 coronavirus (2019-nCoV) in Japan: mental health consequences and target populations. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*. 2020: In Press.
- Yao, H., Chen, J. H., Xu, Y, F. (2020). Patients with mental health disorders in the covid-19 epidemic. *Lancet Psychiatry*. 7(4): e21.
- Yardley, S., Rolph M. Death and dying during the pandemic. *BMJ* 2020; 369:m1472.
- Zhu, S., Wu Y, Zhu, C., *et al.* (2020). The immediate mental health impacts of the covid-19 pandemic among people with or without quarantine managements. *Brian Behav Immun*. Doi: 10.1016/j.bbi.2020.04.045.



# Capacitación en salud mental en trabajadores de la salud durante la pandemia covid-19

Alejandro Molina López\*

La capacitación en salud mental laboral es una actividad esencial que requiere tener mayor presencia en cuestión de políticas públicas. Es necesaria la sensibilización y capacitación a todos los trabajadores de la salud en temas relacionados con salud mental a través de pláticas, cursos, talleres o campañas psicoeducativas que informen no solo signos y síntomas, sino además combatan el estigma, derriben mitos y alienten a acercarse a un tratamiento profesional apegado a evidencia científica y buenas prácticas.

Los riesgos psicosociales de los trabajadores de la salud pueden ser incluso más grandes que en otros sectores laborales y, más aún, durante una pandemia como la de la covid-19. Esto se debe a que el estrés generado, no solo se circunscribe al ámbito profesional, sino también al laboral (al no contar con equipo de protección personal o insumos mínimos necesarios de manera consistente), al social (al recibir discriminación, maltrato y violencia en la vía pública), y al interpersonal (al mermar su red de apoyo social por el mismo aislamiento y desgaste generado por la emergencia).

Estos riesgos podrían mitigarse con la existencia permanente de programas de sensibilización y capacitación, los cuales lamentablemente tienen una serie de limitaciones que es indispensable reconocer. Debemos comenzar a tomar en cuenta propuestas para su mejora o resolución.

---

\* Secretario de la Asociación Psiquiátrica Mexicana, 2020-2021.



1. Los programas académicos de las carreras de los trabajadores de la salud tienen contenidos insuficientes en salud mental. Los profesionales de las carreras de la salud (medicina, enfermería, psicología, fisioterapia, terapia respiratoria, químicos y trabajo social) generalmente tienen en sus planes operativos de licenciatura, matrículas de salud mental muy limitadas y poco integradas al resto del plan académico de sus carreras, por lo que la única forma de profundizar en este tipo de conocimientos es que los alumnos realmente motivados por su interés personal puedan costear actividades extracurriculares con sus propios medios como cursos de educación continua, diplomados o posgrados, los cuales no siempre cuentan con la validez o certificación adecuada para desarrollar competencias de calidad. La propuesta a corto plazo de esta limitante consiste en aumentar la oferta de capacitación certificada en línea y presencial, así como el apoyo económico y logístico para desarrollar estas actividades en más profesionales de la salud y, a mediano plazo, incluir mayor contenido en salud mental en las matrículas correspondientes de los programas académicos universitarios.
2. Los trabajadores de la salud no reciben la capacitación básica sobre los aspectos más relevantes de salud mental. Esta falta de capacitación es frecuente en el ejercicio de la profesión en circunstancias habituales y aún más en emergencias. Lejos de recibir la sensibilización para realizar una práctica integrada en la que los conocimientos técnicos se equilibren con actitudes de empatía y profesionalismo, los aspectos emocionales de la práctica médica suelen sectorizarse y derivarse a los profesionales de la psiquiatría, psicología o salud mental en calidad de interconsultantes. Lo anterior es especialmente frecuente durante la atención en condiciones como abordaje del duelo, manejo de la agitación o agresividad de los usuarios o familiares o comunicación de malas noticias (Landa-Ramírez, 2017). Desde luego, estos conocimientos aumentan en importancia durante circunstancias sensibles y, aún más en emergencias o desastres, como la actual emergencia sanitaria de la covid-19. La propuesta es la capacitación continua de salud mental a todos los profesionales de la salud en forma permanente y no solo en presencia de una contingencia o un desastre.

3. Los trabajadores de la salud no cuentan con la capacitación para reconocer las necesidades propias de salud física o mental y su adecuado afrontamiento. Influenciados por expectativas poco razonadas en las que se ha construido un papel social de heroísmo o apostolado en su ejercicio profesional, existe el riesgo de que este grupo de trabajadores equivocadamente prioricen las necesidades de salud de otros sobre las necesidades de salud física o mental propias, haciéndolos especialmente proclives al desgaste profesional y a la presencia de psicopatología. Esto es particularmente frecuente en relación con la salud mental de las y los profesionales de la salud, en la que la presencia de condiciones como depresión o *burn out* aumentan a medida que las demandas en la atención se incrementan (Velásquez-Pérez, 2013). Se requieren cursos de reconocimiento de estrés ocupacional y de autocuidado para profesionales de la salud que permitan cambiar paulatinamente las actitudes heroicas por actitudes más humanas.
4. Los trabajadores de la salud no cuentan con la capacitación para evitar o combatir el estigma en salud mental. El desgaste laboral y los trastornos mentales incluyen también a las y los profesionales de la salud; sin embargo, no están exentos de sufrir estigma o discriminación por adquirir esta condición (Riffel, 2019). El estigma puede extenderse a las y los mismos profesionales de la salud, aun teniendo altos estudios de posgrado o perteneciendo a grupos de alta exigencia académica (Vargas, 2010). Cuando abiertamente se decide comunicar un diagnóstico o tratamiento en salud mental se arriesgan a ser señalados o discriminados por sus compañeros o superiores en sus centros de trabajo, por lo que optan por silenciar o disimular estas condiciones a costa de generar mayores brechas de atención y aumento en conductas desadaptativas como el consumo de sustancias, promiscuidad sexual, violencia e intentos de suicidio (Richards, 2019). La solución radica, por un lado, en la sensibilización de las y los profesionales de la salud en desarrollar actitudes tolerantes e inclusivas hacia la salud mental en sí mismos y en sus pares. Por otro lado, en generar una oferta de atención en salud mental que cuente con profesionales especializados en entender las necesidades propias de sus pares

y programas de bienestar para la detección temprana de las necesidades de los pares, cuya atención sea voluntaria, discreta y confidencial (Nakagawa, 2019).

La pandemia de covid-19 tomó por sorpresa a muchos países, incluyendo México. La emergencia sanitaria trajo inmediatamente necesidades emergentes de capacitación en salud mental que no se tenían previstas y obligó a los sectores públicos y privados a hacer sinergia a través de la socialización de programas emergentes de capacitación y de atención clínica.

Esta capacitación, busca abordar cinco temas fundamentales de salud mental durante la pandemia de covid-19:

- Manejo del estrés.
- Manejo del pánico.
- Apoyo psicológico de primer contacto.
- Autocuidado.
- Tamizaje en salud mental.

114 Los servicios de atención psiquiátrica en coordinación con la Dirección General de Calidad y Educación en Salud diseñaron el primer curso en línea Salud Mental durante la Pandemia covid-19 (Educads, 2020), que tiene como objetivo acercar a todos los profesionales de la salud y primeros respondientes a los principales aspectos de salud mental en el contexto de la pandemia.

Ese primer esfuerzo emergente, finalmente, podrá ayudar a conocer los aspectos más importantes de la salud mental durante este tipo de emergencias, propiciando que, tras la resolución de la actual crisis, se implementen mayores esfuerzos en mejorar la preparación y capacitación en salud mental en forma sistematizada y universal.

## Fuentes consultadas

- Secretaría de Salud. Dirección General de Calidad y Educación en Salud, Curso «Salud Mental durante la Pandemia covid-19», (2020). Plataforma Educads. Disponible en [http://educads.salud.gob.mx/sitio/vRes/pag\\_0.php?x=37](http://educads.salud.gob.mx/sitio/vRes/pag_0.php?x=37)
- Nakagawa K, Yellowlees PM. (2019). The Physician's Physician: The Role of the Psychiatrist in Helping Other Physicians and Promoting Wellness. *Psychiatr Clin North Am.* 2019 Sep;42(3):473-482. doi: 10.1016/j.psc.2019.05.012. Epub 2019 Jul 1.
- Landa-Ramírez E, López-Gómez A, Jiménez-Escobar I, Sánchez-Sosa JJ. (2017). Comunicación de malas noticias en urgencias médicas: Recomendaciones y retos futuros. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 55(6).
- Riffel T, Shu-Ping C. (2019). Exploring the knowledge, attitudes and behavioural responses of healthcare students toward mental illnesses-A qualitative study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17:25. doi:10.3390/ijerph17010025.
- Richards JE, Whiteside U, Ludman EJ, Pabiniak C, Kirilin B, Hidalgo R et al (2019): Understanding why patients may not report suicidal ideation at a health care visit prior to a suicide attempt: A Qualitative study. *Psychiatric Services*, 70(1):40-45.
- Vargas I, Aburto M, Cortés J, Álvarez A, Ramírez C, Farfán A et al. (2010). Perfil integral del candidato al Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA) de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Salud Mental*, 33(5):389-396.
- Velásquez-Pérez L, Colín-Piana R, González-González M. (2013) Afrontando la residencia médica: Depresión y Burnout. *Gaceta Médica de México*, 149:183-195.



# La salud mental y la covid-19

Sofía Sánchez Román\*

Actualmente —y como consecuencia de la pandemia de la covid-19—, aproximadamente una tercera parte de la población mundial está viviendo algún tipo de confinamiento o cuarentena. Estar en cuarentena no es una experiencia placentera, pues tiene muchas implicaciones: separarse de los seres queridos, perder la libertad, dejar de hacer actividades que uno ha venido evaluando como significativas, la disminución de estímulos sensoriales o de contactos sociales, problemas financieros por no poder trabajar normalmente, estar en contacto muy cercano y constante con miembros de la familia con los que habitualmente no nos relacionamos y con los que pudiera haber conflicto, incertidumbre acerca de la enfermedad, aburrimiento, etcétera.

En febrero del 2020 la revista *Lancet* publicó una revisión de 24 estudios que documentan el impacto psicológico de la cuarentena. La mayoría de los estudios revisados concluyen la presencia de síntomas psicológicos en las personas en confinamiento, incluidos: tristeza, insomnio, estrés, ansiedad, enojo, irritabilidad, depresión o síntomas de estrés post traumático. En otros estudios también se han encontrado consecuencias más severas, como suicidio, conductas de autodaño, abuso de alcohol o sustancias, apuestas, abuso sexual o doméstico.

Uno de los factores que se ha visto que está asociado con el incremento de ansiedad se relaciona con el manejo de la información.

---

\* Responsable de Psicología, Departamento de Neurología y Psiquiatría Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.

Estamos invadidos por información, recomendaciones, alertas, algunos de sitios confiables y otros de mensajes que nos reenvían en los grupos de Whatsapp o en otras redes sociales y que a veces no sabemos identificar si son o no reales. Toda esta constante exposición puede llegar a afectar nuestra salud mental. El riesgo con leer esta información en las redes sociales es que nos podemos exponer a información alarmista, no verificada y que pudo haber sido inventada por personas malintencionadas.

Cuando en el 2016 se dio la emergencia por la aparición del virus Zika, un profesor de la Universidad de Illinois encontró en un estudio, acerca de la percepción de riesgo de la enfermedad, que las personas que leían la información acerca del virus en las redes sociales se sentían con mayor riesgo de contagiarse que aquellos que obtenían la información de medios tradicionales (radio, televisión, fuentes confiables). Por otro lado, se ha encontrado que entre más tiempo pasen las personas revisando las noticias acerca del evento mayor probabilidad habrá de que desarrollen estrés agudo, una forma de estrés que podría evolucionar a estrés postraumático.

Por otro lado, este es un virus nuevo, que los científicos recién están comenzando a conocer. Los expertos aún están tratando de entender cómo se comporta este coronavirus, cuál podría ser el mejor tratamiento y no tienen del todo claro cuáles son las mejores maneras de contener con él. Cuando una amenaza es nueva, y no la entendemos, nos quedamos con la sensación de que no sabemos todo lo que necesitamos para protegernos, y eso equivale a sentirnos impotentes y vulnerables. La falta de control es un alimento para el estrés. Es por esto que a muchas personas les resulta insuficiente la idea de que lavándonos las manos o manteniendo una sana distancia reduciremos la transmisión, pues no parece una solución muy elaborada ante algo tan complejo. Y es también por ello que los remedios y curas mágicas para el covid que están circulando en redes sociales tienen tanto éxito, porque nos dan una sensación de control y de que sí podemos hacer algo, aunque no necesariamente sea cierto.

Aunque todas las personas nos veremos afectadas en mayor o menor medida por esta pandemia, existen sectores específicos de la población que seguramente la experimentarán de manera diferente desde el punto de vista psicológico:

- *Los niños, jóvenes y familias* se están viendo afectados por el cierre de las escuelas. Estar tanto tiempo en casa los puede exponer a violencia doméstica, maltrato infantil, ausencia de de-

sayunos y comidas escolares, problemas de empleo y cambio o disrupción de las redes sociales.

- *Los adultos mayores y aquellos con muchos padecimientos médicos* pueden verse particularmente afectados por aislamiento y soledad.
- *Las personas con padecimientos psicológicos o psiquiátricos previos* a la pandemia, incluidos los que tienen una enfermedad mental severa, quienes pueden presentar recaídas, problemas para acceder a sus servicios de apoyo, aislamiento y exacerbación de sus síntomas.
- *Los trabajadores de la salud que se encuentran en la primera línea de atención*, quienes pueden verse afectados por estrés agudo, temor de ser infectados, daño moral, disrupción de sus estructuras de apoyo habituales y estrés laboral.
- *Las personas con dificultades de aprendizaje y trastornos del neurodesarrollo*, que pueden verse afectadas por cambios y disrupción de sus rutinas y apoyos, aislamiento y soledad.
- *Los grupos excluidos de la sociedad*, como los internos de centros de reinserción social o las personas en situación de calle pueden llegar a requerir una respuesta de atención hecha a la medida.
- *Las personas con bajos ingresos e inseguridad financiera*, sin acceso a internet o tecnologías.

119

Para todos estos grupos vulnerables se requieren medidas aún más específicas que para la población general, diseñadas a la medida, que debieran estar consideradas tanto a nivel normativo, como en los programas de acción de los gobiernos.

Las recomendaciones generales para manejar los síntomas psicológicos asociados a la pandemia y el confinamiento incluyen:

- **Limitar el consumo de noticias acerca del covid y buscar que éstas sean de fuentes confiables.** Sí, en este momento es importante tener información, pero es más importante buscar un balance entre informarse y realizar todas las demás actividades, incluyendo actividades placenteras (como leer, escuchar música, aprender un nuevo idioma). Se recomienda elegir dos o tres fuentes de información confiables y solo prestar atención a



ellas. De la misma manera, es importante elegir dos momentos al día para informarse acerca del coronavirus y tratar de ya no exponerse a noticias fuera de esos tiempos. Si se desea compartir información acerca del tema, que sea de fuentes confiables, evitando que sean noticias que busquen sembrar el miedo y buscando más bien compartir historias de ayuda y solidaridad entre las personas.

- **Organizar una agenda.** Mantener una rutina diaria puede dar, tanto a adultos como a niños, una sensación de orden y propósito en nuestras vidas. Se recomienda poner alarma para despertar como si se fuera al trabajo o a la escuela, bañarse, tender la cama y tratar de incluir en la agenda actividades regulares como: trabajo, ejercicio y estudio.
- **Mantenerse conectado con los seres queridos.** Las interacciones cara a cara con los demás se van a ver limitadas en el confinamiento. Por eso, es importante seguir en contacto social ya sea por teléfono, mensajes de texto, video chat o redes sociales, no aislarse, sino por el contrario compartir las emociones a través de estos medios.
- **Mantener un estilo de vida saludable.** Dormir bien, no cambiar los horarios de sueño, comer bien y hacer ejercicio dentro de casa. Tratar de evitar el consumo de alcohol o drogas como una manera de hacer frente al estrés del aislamiento. Convivir con mascotas. Involucrarse en actividades que impliquen ayudar a otras personas: la amabilidad y la empatía son esenciales para mantener la paz mental.
- **Ponerle nombre a los miedos.** Una pandemia es un villano muy abstracto. Todos estamos en mayor medida temerosos ante este nuevo virus. Pero puede ser muy útil hacer un ejercicio de sentarnos y analizar qué es lo que específicamente nos preocupa. ¿Que se pueda contraer el coronavirus y morir? ¿Te preocupa qué va a pasar con tu trabajo o cómo harás para pagar tus deudas? ¿O si te quedarás sin comida o papel de baño? Nombrar nuestros miedos nos ayuda a comprenderlos, ponerlos en perspectiva, analizar si tienen o no sustento real y en su caso hacer planes para solucionar problemas.

- **No evitar sentir ansiedad, es normal sentirla.** Cuando las personas evitan sentir una emoción que clasifican como negativa, paradójicamente esta emoción aumenta. Carl Jung decía: «eso a lo que te resistes, persiste». Existen muchas maneras en las que los seres humanos solemos evitar sentir ansiedad relacionada con este tipo de crisis: beber alcohol, el comer emocional, estar en la televisión o viendo series mucho más tiempo de lo usual, revisar las noticias de manera obsesiva. Todas estas son conductas que tal vez puedan ayudar momentáneamente, pero que a la larga solo empeoran nuestra ansiedad. En lugar de ello, practicar estrategias de *mindfulness* o atención plena, puede ayudar a aceptar las emociones, incluyendo la ansiedad, como parte de la experiencia humana.
- **Poner las cosas en perspectiva.** Es importante recordar que la mayoría de las personas que contraigan covid-19 solo tendrán síntomas leves. Esta cuarentena pasará y se está haciendo porque queremos proteger a los más vulnerables (los adultos mayores, las personas con enfermedades y los trabajadores de salud). Sí existe riesgo de contagio, pero si se toman las medidas adecuadas, ese riesgo se reduce de manera notable. No sabemos qué va a pasar mañana, pero ayuda pensar que, lo que sea, en su momento se podrá afrontar con calma. Llevar un diario en el que al final de día se agradezca por las cosas que sí se tiene, también puede ayudar a poner las cosas en perspectiva.
- **Practicar técnicas de relajación.** Se ha visto que las personas que experimentan estrés agudo después o durante una situación de crisis pueden tener problemas físicos o mentales a largo plazo. Las técnicas de relajación ayudan al manejo de estrés.

Para todas aquellas personas que consideran que no están logrando lidiar con las emociones asociadas a este evento o que necesitan un espacio para analizar lo que piensan o sienten, existen opciones de ayuda profesional. En el sitio <https://coronavirus.gob.mx/salud-mental/> se encuentran diferentes recursos relacionados a la atención en salud mental.

Finalmente, ante esta pandemia, el Gobierno Federal, sustentado en su estrategia de salud mental ha diseñado un programa de atención global ante la pandemia de covid-19, que abarca tanto la evaluación como intervención de población general, pacientes infectados, familiares y

equipo de salud. La salud mental cobra especial relevancia en situaciones como esta y si algo bueno puede dejarnos esta pandemia es la atención que se le está comenzando a dar (tanto a nivel individual como a nivel comunitario) a la salud mental como un elemento importante para la salud integral.

Las crisis son siempre oportunidades para cambiar y crecer. Esta crisis nos recuerda a todos que somos vulnerables, que somos finitos, que no somos invencibles, que sentimos. Y dentro de esto nos puede enseñar a ser solidarios, a mirar por el otro y por nuestra salud, a cambiar hábitos que nos estaban dañando.

# La muerte por suicidio en tiempos de covid-19

Paulina Arenas Landgrave\*  
Hugo Miguel Malo Serrano\*\*

*El cuño de la muerte da valor a la moneda de la vida,  
y hace posible comprar con la vida lo que  
es verdaderamente precioso*  
Rabindranath Tagore

123

La llegada del nuevo coronavirus SARS-CoV-2, trajo consigo innumerables cuestionamientos a la sociedad en su conjunto y, particularmente, se constituye en un terreno fértil de análisis del funcionamiento y estructuras de diversos sistemas públicos en nuestro país, entre los que destacan el sistema de salud en general y el de salud mental en particular.

Diversas han sido las reflexiones generadas con relación a las consecuencias de carácter macro que tiene y tendrá la pandemia en materia económica, de salud pública, política y social, pero ¿qué hay con respecto al impacto vivido a nivel de los microsistemas, como lo es el familiar? donde se genera buena parte del repertorio conductual, emocional y cognoscitivo de los individuos, a la vez que moldea las formas de enfrentar esta o cualquier otra adversidad, mismas que se reflejarán posteriormente en los principales problemas emocionales, mentales y de relación con otros, de los cuales, se estima que aumentarán la violencia intrafamiliar,<sup>1</sup> la depresión, el consumo de sustancias, las autolesiones y el suicidio.<sup>2,3</sup> De hecho, una de las principales causas de muerte violenta

\* Facultad de Psicología, UNAM.

\*\* Asesor en Enfermedades Crónicas y Salud Mental de la OPS/OMS.

en nuestro país, después de los accidentes vehiculares y los homicidios, son los suicidios entre la población de jóvenes.<sup>4</sup>

Algunas situaciones previas y similares de crisis sociales, vividas por la humanidad, muestran que puede haber un incremento considerable de suicidios bajo estos contextos.<sup>5</sup> la pregunta es ¿tendremos que esperar a que la tasa de mortalidad por suicidio tenga un incremento exponencial durante o después de la pandemia para considerarlo como una prioridad de salud pública?

En este artículo pretendemos reflexionar sobre los mecanismos sociales pertinentes que pueden contribuir con una respuesta oportuna a la prevención del suicidio en condiciones de emergencia sanitaria.

## ¿Qué es el suicidio y cuál es la población en mayor riesgo?

---

124

El suicidio es el acto deliberado de quitarse la vida y actualmente es considerado como un problema de salud pública mundial debido al incremento de muertes por esta causa durante los últimos años<sup>6</sup>. De acuerdo con la información del Instituto Nacional de Estadística y Geografía, México ocupa el tercer lugar de muertes violentas en la población de adolescentes y jóvenes de entre 15 y 29 años de edad; lo alarmante de estos datos es el crecimiento exponencial que ha tenido la muerte por suicidio durante los últimos 20 años dentro de este grupo etario. Sin embargo, no es la única población vulnerable, los adultos mayores son el otro grupo de mayor riesgo de muerte por suicidio en nuestro país, situación que cobra especial relevancia dado que es esta población la que presenta alto riesgo de muerte en la pandemia por covid-19.

## ¿Cuáles son los factores de riesgo y protección ante el suicidio?

---

Los seres vivos tienen múltiples mecanismos para enfrentarse a las demandas y/o amenazas del ambiente dentro de su proceso de adaptación al mismo. En el caso de los humanos, cuando estos mecanismos de enfrentamiento se perciben como insuficientes, limitados o rebasados ante las demandas, se presentan conductas que pueden, o bien ayudar al proceso de adaptación positiva desde el fortalecimiento personal (resilien-

cia),<sup>7</sup> o bien, limitar la capacidad de respuesta de adaptación al cambio, vulnerando la estabilidad emocional de las personas.

De manera que, aunque es normal que se presenten cambios emocionales, mentales y conductuales en todos los individuos frente a situaciones de adversidad o al vivir eventos altamente estresantes, en algunos, estos cambios generan alteraciones emocionales, mentales y conductuales tales que, en un grado extremo, pueden conducir a un desenlace fatal.

No hay una explicación única de por qué se suicidan las personas, ya que el suicidio es un fenómeno muy complejo y multicausal, asociado a la combinación de diversas variables que controlan dicha conducta.<sup>8</sup> Lo que se conoce, a partir de la investigación sobre esta problemática, es que existen una serie de elementos que constituyen factores que pueden incrementar la ocurrencia del fenómeno en cuestión.<sup>9,10,11</sup> De los principales factores de riesgo ante el suicidio se encuentran la estigmatización y el tabú acerca de los trastornos mentales y el suicidio, pues éstos impiden que las personas busquen ayuda por miedo a ser juzgados<sup>6</sup> y, en el peor de los panoramas, cuando la buscan, son tratados de forma inapropiada.

Asimismo, una de las principales creencias erróneas acerca del suicidio es pensar que la mayoría de los suicidios ocurren repentinamente sin advertencia alguna; y lo cierto es que la mayor parte de éstos se preceden de signos de advertencia verbal o conductual. Por ello, para la prevención del suicidio uno de los aspectos fundamentales es conocer los signos de advertencia y poder identificarlos oportunamente.

Más de la mitad de las muertes por suicidio están asociadas a trastornos mentales, sin embargo, muchos suicidios se relacionan con conductas impulsivas, además del fácil acceso a medios de autodestrucción (e.g. armas de fuego), así como a factores psicosociales y culturales que pueden interactuar para conducir a un comportamiento suicida.<sup>8</sup>

Un número significativo de personas que piensan en el suicidio presentan un alto nivel de dolor emocional crónico o agudo; y se perciben carentes de otra opción para disminuir dicho malestar, así como para resolver los problemas que les aquejan.

Algunos de los principales factores de riesgo de suicidio, de acuerdo con los informes de la Organización Mundial de la Salud (OMS) son: la dificultad de acceso a los servicios de salud mental, la fácil disponibilidad de los medios para suicidarse, el manejo sensacionalista de los medios de difusión masiva sobre los suicidios (el efecto imitación/contagio), la estigmatización de quienes buscan ayuda por comportamientos

suicidas o por problemas de salud mental o de consumo de sustancias psicoactivas, guerras, desastres, estrés ocasionado por la aculturación, la discriminación, el abuso, la violencia y las relaciones conflictivas.<sup>12</sup>

De los factores de riesgo a nivel individual, familiar y social que destacan, se encuentran los trastornos mentales y de personalidad (como depresión, ansiedad, trastorno límite de personalidad, trastorno bipolar, esquizofrenia por mencionar los principales), tener intentos previos de suicidio, sentimientos de desesperanza, aislamiento, dolor crónico, enfermedades terminales, consumo de alcohol y sustancias psicoactivas, antecedentes familiares de suicidio, muerte inesperada de algún familiar cercano, ser víctima de abuso sexual, falta de apoyo social, violencia en la familia, pérdida de trabajo y tener una situación económica en desventaja.<sup>8,9,12,13</sup>

La creciente evidencia sobre estos factores de riesgo asociados al comportamiento suicida ha servido para que la OMS recomiende a sus países miembros políticas y mecanismos que pueden implementarse para su prevención y control. Los cuales se han dirigido a la promoción de factores protectores en el sistema de salud que pueden mitigar el riesgo por suicidio, entre los que destacan:

126

- Intervenciones de promoción de la salud mental y manejo de emociones entre grupos vulnerables de personas que han padecido traumas o abuso, los afectados por conflictos o desastres, refugiados, migrantes y sobrevivientes de suicidios
- Seguimiento a quienes salen de urgencias ambulatorias o de hospitales por intentar quitarse la vida, garantizando el tratamiento de estos pacientes mediante un programa específico
- El establecimiento de grupos de «vigilantes» o «guardianes» entrenados para identificar y ayudar a personas vulnerables emocionalmente
- Proporcionar servicios de atención mediante líneas telefónicas o páginas web, atendidos por personal sanitario capacitado para identificar y manejar trastornos mentales, por uso de sustancias y riesgo de suicidio, estrategia que cobra especial importancia ante emergencias sanitarias como la que vivimos actualmente

## ¿Cuál es la respuesta de la salud mental y las perspectivas que se tienen ante la covid-19?

---

El contexto de esta emergencia sanitaria causada por la pandemia de covid-19, pone a prueba nuestras condiciones para hacerle frente a todos los niveles de la vida: desde las capacidades físicas y mentales que como individuos tenemos, las condiciones de cohesión o desestructuración de la familia o círculo social cercano, hasta las posibilidades de respuesta que, desde la sociedad en su conjunto y particularmente desde el Estado, existan para satisfacer esta demanda aumentada para la atención de la salud mental.

Bajo este panorama corresponde, tanto a la sociedad como al Estado, estructurar una respuesta integral en salud mental que pueda apoyar, principalmente, a los individuos y a su círculo social cercano, que fortalezca sus recursos preventivos, su capacidad de identificación de riesgo y que garantice atención especializada, al momento que se requiera.

En el caso de comportamiento suicida, lo que debemos considerar es que los factores de riesgo mencionados previamente, estarán exacerbados con las nuevas situaciones generadas por la pandemia, como son el aislamiento forzado, el aumento de dificultades de convivencia en condiciones de hacinamiento, las nuevas demandas videolaborales, la sobreexposición a información acerca del creciente número de contagios y de muertes, así como de noticias no oficiales al respecto de la pandemia, y qué decir del aumento del desempleo, pobreza y de la incertidumbre económica que los acompaña. Dichas condiciones tienen y tendrán sin duda, profundos efectos a nivel mental y emocional de las personas, sus familias y de la sociedad en su conjunto.<sup>14</sup>

Sin embargo, la ciencia psicológica nos permite contar con una amplia gama de herramientas para enfrentar el estrés y manejar la ansiedad, tanto a nivel individual y familiar, como comunitario.<sup>15,16</sup>

De manera que el primer elemento de la respuesta del Estado en materia de salud mental, es poner al alcance de la población todo este bagaje de herramientas para que puedan ser utilizadas durante el confinamiento, tanto para la promoción de factores resilientes como para la prevención de situaciones de riesgo, como lo ha hecho la Secretaría de Salud de México,<sup>17</sup> y, además, asegurarse que donde no haya acceso a internet estas puedan ser accesibles a las familias mediante otro mecanismo.



El segundo aspecto de la respuesta, es asegurar que las familias tengan acceso al servicio de salud mental mediante el uso del teléfono para resolver dudas en caso de identificar aspectos de riesgo en la dinámica familiar.\*\* Garantizando que este personal de primer contacto en la línea telefónica tenga una formación sólida y capacitación continua en guías de intervención humanitarias<sup>18,19</sup> para resolver las inquietudes más frecuentes al respecto de la pandemia, pueda evaluar la existencia de posibles trastornos mentales, y en caso de identificar un riesgo mayor, esté en capacidad de referir a la persona a un segundo nivel de atención especializado. En el caso del comportamiento suicida se debe referir, según el nivel de riesgo, ya sea a instituciones de salud mental especializadas en el tratamiento conductual (psicoterapia), y/o a instituciones en las que sea posible la hospitalización (cuando así se requiera).

En respuesta a las condiciones que ameritan una atención especializada, en el caso de la Secretaría de Salud, se organizó una red virtual de salud mental que cuenta con el apoyo del personal de los servicios que estará atendiendo a distancia, además de la participación de otras instituciones como universidades, organismos de la Sociedad Civil y entidades privadas que amplían la red pública.<sup>20</sup>

128

Siendo una preocupación especial y prioritaria, también se ha establecido un mecanismo de apoyo y atención a la salud mental de los trabajadores de la salud, quienes mantienen altos y constantes niveles de ansiedad y estrés laboral que los coloca como una población vulnerable durante y después de la pandemia.<sup>21,22,23</sup>

En el caso de la atención a las personas con comportamiento suicida,<sup>24</sup> debe enfatizarse que para garantizar una atención integral para la prevención del suicidio, se requiere no solamente de un abordaje apropiado de intervención en crisis, sino de un tratamiento más complejo que debe ser abordado por profesionales especializados en el manejo de la conducta suicida, cuya práctica clínica debe fundamentarse en tratamientos basados en evidencia, donde uno de los principales mecanismos de control es estar bajo supervisión personal y profesional continua, lo que permitirá garantizar tratamientos breves y efectivos.<sup>25,26,27</sup>

Esto, sin duda, es un enorme desafío para un sistema de salud en el que la salud mental ha sido permanentemente minimizada, como lo demuestra el hecho de que tan solo el 2 % del presupuesto de la Secretaría

---

\*\* En el caso de México, la Línea de la vida 800 911 2000 y la Unidad de Inteligencia Epidemiológica y Sanitaria 800 00 44 800, son los que encabezan la red de atención telefónica.

de Salud se destina a la salud mental y de éste, el 80 % es para hospitales psiquiátricos (nivel de especialidad).<sup>28</sup> En el caso del tratamiento del comportamiento suicida, ni siquiera existe un presupuesto etiquetado.

## La pandemia, una oportunidad para fortalecer la salud mental

---

Por todo lo anterior, consideramos que el esfuerzo que se está haciendo desde el Estado para responder de la mejor forma posible a las necesidades de salud y de salud mental que se presentan con la emergencia sanitaria, va a implicar la exigencia de colocar la atención de la salud mental como una prioridad en el marco de la salud pública mexicana. No solamente con la urgente necesidad de ampliar el presupuesto, sino también procurando articular todo el aporte de la experiencia sustentada en evidencia científica<sup>29</sup> de los diversos actores de la academia y sociedad civil en materia de suicidio; así como de las experiencias que a nivel mundial se tienen al respecto de la organización de los servicios psicológicos ante esta pandemia.<sup>30</sup>

En este contexto, esperamos que los esfuerzos de respuesta para los problemas de salud mental y particularmente para la prevención de la muerte por suicidio<sup>31</sup> sean un estímulo adicional para la elaboración e implementación de un programa nacional para su prevención.

Estamos frente a una situación mundial que nos exige hacer un cambio de paradigma, replanteándonos no tanto el futuro inmediato sino nuestro momento presente, a partir del aprendizaje significativo de nuestra historia, tal como lo mencionan López-Ibor, Soria, Cañas y Rodríguez Gamaza (en Kaniasty):<sup>32</sup>

Cada catástrofe tiene en su historia una trayectoria de lento desarrollo de eventos los cuales son ignorados por el protagonista hasta el momento del desenlace. Por lo tanto, se puede argumentar que ninguna catástrofe parece por completo inevitable cuando se ve en retrospectiva. Aún en las catástrofes naturales, se pueden descubrir cursos de acción alternativos los cuales podrían haber mitigado o prevenido el desastre.

## Fuentes de consulta

---

1. Guerra, M.O (2020). Violencia familiar, antes y durante el covid-19. *Nexos*. Taller de datos. Recuperado de <http://datos.nexos.com.mx/?p=1416>
2. Reger, M.A., Stanley, I.H., & Joiner, T.E. (2020). Suicide Mortality and Coronavirus Disease 2019- a Perfect Storm? *JAMA Psychiatry*, disponible vía <https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2020.1060>
3. Caballero, C., & Campo, A. (2020). Problemas de salud mental en la sociedad: Un acercamiento desde el impacto del covid 19 y de la cuarentena. *Duazary*, 17, 1-3, disponible vía: <https://doi.org/10.21676/2389783X.3467>
4. Instituto Nacional de Estadística y Geografía. (2018). *Estadísticas a propósito del día mundial para la prevención del suicidio (datos nacionales)*. Recuperado de [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/suicidios2018\\_Nal.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2018/suicidios2018_Nal.pdf)
5. Oyesanya M, Lopez-Morinigo J, Dutta R. (2015). Systematic review of suicide in economic recession. *World J Psychiatry*, 5(2):243-254. Disponible vía <https://doi.org/10.5498/wjp.v5.i2.243>
6. Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2014). *Prevención del suicidio: Un imperativo global*. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud.
7. Masten, A.S. (2015). Ordinary Magic. Resilience in Development. New York: Guilford.
8. Gagliesi, P. Intervenciones psicosociales con consultantes suicidas. En *Guía clínica de evaluación y tratamiento del comportamiento suicida*. México: Manual Moderno. Cap. 1. Pp. 1-49. ISBN978-607-448-836-4
9. Arenas-Landgrave, P., Lucio-Gómez, E., & Forns, M. (2012). Indicadores diferenciales de personalidad frente al riesgo de suicidio en adolescentes. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación Psicológica-RIDEP*, 33(1), 51-74.
10. Bella, M., Fernández, R., & Willington, J. (2010). Intento de suicidio en niños y adolescentes: depresión y trastorno de conducta disocial como patologías más frecuentes. *Archivos argentinos de pediatría*, 108(2), 124-129.
11. Borges, G., Orozco, R., Benjet, C., & Medina-Mora, M. E. (2010). Suicidio y conductas suicidas en México: retrospectiva y situación actual. *Salud Pública de México*, 52(4), 292-304.
12. Organización Mundial de la Salud [OMS]. (2018). *Suicidio*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud. Recuperado de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/suicide>
13. Arenas, P. (2020). Comportamiento suicida en adolescentes. En *Guía clínica de evaluación y tratamiento del comportamiento suicida*. México: Manual Moderno. Cap. 7. Pp. 155-170. ISBN978-607-448-836-4

14. United Nations. (2020). Policy Brief: covid-19 and the Need for Action on Mental Health. Recuperado de: [http://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un\\_policy\\_brief-covid\\_and\\_mental\\_health\\_final.pdf](http://www.un.org/sites/un2.un.org/files/un_policy_brief-covid_and_mental_health_final.pdf)
15. Burnette, C., Ramchand, R., & Ayer, L. (2015). *Gatekeeper Training for Suicide Prevention: A Theoretical Model and Review of the Empirical Literature*. Santa Monica, CA: RAND Corporation.
16. Chávez-Hernández, A., Cortés, M., Hermosillo, C., & Medina, M. (2011). *Prevención del suicidio en jóvenes. Salvando vidas*. México: Trillas.
17. Gobierno de México. (2020). Jornada Nacional de la Sana Distancia. Recuperado de <https://coronavirus.gob.mx/salud-mental/>.
18. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud [OPS/OMS]. (2017). *Guía de intervención mhGAP para los trastornos mentales, neurológicos y por consumo de sustancias en el nivel de atención de salud no especializada*. Versión 2.0. Washington, D.C.: OPS.
19. Organización Panamericana de la Salud/Organización Mundial de la Salud [OPS/OMS]. (2016). *Guía de intervención humanitaria mhGAP. El manejo clínico de los trastornos mentales, neurológicos y por consumo de sustancias en las emergencias humanitarias*. Washington, D.C.: OPS.
20. Wahlbeck, K. (2015). Public mental health: the time is ripe for translation of evidence into practice. *World Psychiatry*, 14(1), 36–42, disponible vía: <http://doi.org/10.1002/wps.20178>
21. Lozano, A. (2020). Impacto de la epidemia del Coronavirus (covid-19) en la salud mental del personal de salud y en la población general de China. *Rev Neuropsiquiatr*, 83, 51-56, disponible vía: <https://doi.org/10.20453/rnp.v83i1.3687>
22. Tadeo, M., Munguía, C., Benítez, V., Valles, A., Delgadillo, G., Flores, P., & Romo, M. (2019). Presence of depressive symptoms in medical students in a Mexican public university. *Salud mental*, 42(3), 131-136. Recuperado el 10 abril de 2020, de: <https://www.medigraphic.com/pdfs/salmen/sam-2019/sam193e.pdf>
23. Caballero-Domínguez, C.C., & Campo-Arias, A. (2020). Problemas de salud mental en la sociedad: Un acercamiento desde el impacto del covid 19 y de la cuarentena. *Duazary*, 17(3), 1-3, disponible vía: <http://doi.org/10.21676/2389783X.3467>
24. Valdivia, P.A. (2015). *Suicidología: prevención, tratamiento psicológico e investigación de procesos suicidas*. Bogotá: Ediciones de la U.
25. Boggiano, J., & Gagliesi, P. (2018). *Terapia Dialéctico Conductual. Introducción al Tratamiento de Consultantes con Desregulación Emocional*. La Plata: EDULP.
26. Linehan, M. (1993). *Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder*. New York, NY: Guilford Press.

27. Arenas-Landgrave, P., Escobedo-Ortega, N., Góngora-Acosta, S., Guzmán-Alvarez, L., Martínez-Luna, S., & Malo, M. (2019). Guías de intervención para universitarios con depresión y riesgo de suicidio. *Journal of Behavior, Health & Social Issues*, 11(2), 1-14, disponible vía: <http://dx.doi.org/10.22201/fesi.20070780.2019.11.2.72747>
28. Alduenda, A., Mercado, M., & López, F. (2019). Evaluación de los servicios de salud mental en México: una necesidad impostergable. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, 6(3), 56-60. ISSN 2334-2501.
29. Medrano, L. A., & Moretti, L. F. (2016). *Prácticas Basadas en la Evidencia. Ciencia y Profesión en el Campo de la Salud*. Córdoba: Brujas.
30. Inchausti, F., García, N., Prado, J., & Sánchez, S. (2020). La Psicología Clínica ante la Pandemia covid-19 en España. *Clínica y Salud*, 20, 1-3, disponible vía: <https://doi.org/10.5093/clysa2020a11>
31. Hogan, M., & Goldstein, J. (2016). Suicide Prevention: An Emerging Priority For Health Care. *Health Affairs*, 35(6), 1084-1090, disponible vía: <http://dx.doi.org/10.1377/hlthaff.2015.1672>
32. Kaniasty, K., & Norris, F. H. (2004). Social support in the aftermath of disasters, catastrophes, and acts of terrorism: altruistic, overwhelmed, uncertain, antagonistic, and patriotic communities. In R. J. Ursano, A. E. Norwood, & C. S. Fullerton (Eds.), *Bioterrorism: Psychological and public health interventions* (p. 200–229). Cambridge University Press.

La pandemia  
en México,  
acciones y lecciones

---





# Opinión y valoración social de la información situacional sobre la pandemia covid-19 en México

René Leyva Flores\*  
Belkis Aracena Genao\*\*  
Shoshana Berenzon Gorn\*\*\*  
Ingrid Vargas-Huicochea\*\*\*\*  
Gabriel Millán-Garduño\*\*\*\*\*  
Wendy M. Orzúa de la Fuente\*\*\*\*\*  
Andrés Carmona Yopez\*\*\*\*\*

## Resumen

**Objetivo:** Analizar la opinión y valoración social de la información situacional sobre covid-19 en México.

**Material y métodos:** Estudio de caso de los primeros 30 días de la pandemia —27 de febrero al 25 de marzo de 2020—. Se analizaron opiniones y valoraciones de usuarios de la página de Facebook de la Secretaría de Salud (SSa), sobre la información situacional presentada en las conferencias gubernamentales sobre covid-19. Para el análisis, se seleccionaron días emblemáticos de la evolución de la pandemia.

**Palabras clave:** Infección por coronavirus; Pandemia; Prevención primaria; comunicación; Red Social; México.

## Introducción

La diseminación de información útil, significativa y aceptable para la población, representa uno de los retos más importantes que enfrenta la sociedad contemporánea a nivel global para el control de la pandemia de covid-19.<sup>1</sup>

\* Centro de Investigación en Sistemas de Salud, Instituto Nacional de Salud Pública

\*\* Centro de Investigación en Nutrición y Salud, Instituto Nacional de Salud Pública

\*\*\* Instituto Nacional de Psiquiatría

\*\*\*\* Universidad Nacional Autónoma de México

\*\*\*\*\* Centro de Información para Decisiones en Salud Pública, Instituto Nacional de Salud Pública.



El gobierno de México, tomando como referencia la evidencia internacional, desarrolló lineamientos para el manejo del posible comportamiento de la pandemia. Para ello, la Secretaría de Salud (SSa) definió tres fases y las medidas para el control de covid-19. Estas medidas fueron diseñadas acorde con las características de cada una de las fases, y se difundieron a través de los canales oficiales (sitio web y redes sociales institucionales) y de distintos medios masivos de comunicación. Su propósito fue informar e incidir en el comportamiento de la población para mitigar la pandemia y tratar de evitar el colapso del sistema de salud, como ocurrió en otros países.<sup>2</sup>

Sin embargo, la diseminación de esta información ha significado un importante desafío, debido a que compete de forma desigual con la epidemia informativa, denominada «infodemic»<sup>3</sup> o «disinfodemic»,<sup>4</sup> que se generan en las redes sociales y medios masivos de comunicación. Se ha observado que, la diversidad de información difundida por estas vías, llega más rápido a la gente que el propio virus<sup>5</sup> y, con frecuencia, las redes sociales *contagian* a los usuarios con especulaciones, comúnmente conocidas como «fake news»,<sup>6</sup> que fomentan la incertidumbre y distorsionan el comportamiento social.<sup>7-9</sup>

136

En este contexto, el presente trabajo tuvo como objetivo analizar la opinión y valoración de la población sobre la información gubernamental de la pandemia de covid-19, durante su fase inicial —los primeros 30 días—, difundida a través de la página de Facebook de la Secretaría de Salud de México.

## Método

En este estudio de caso, se analizaron las conferencias vespertinas del Vocero del sector salud y la participación de la población, a través de opiniones y valoraciones emitidas en la página de Facebook de la Secretaría de Salud (SSa). El análisis se circunscribió a la primera etapa de la epidemia (27 de febrero al 25 de marzo de 2020), para lo cual se seleccionaron fechas en que ocurrieron sucesos emblemáticos que fueron definiendo la evolución de la pandemia (Cuadro I).

La selección de los datos se estructuró a partir de la elaboración de algoritmos y de búsqueda manual de conceptos y palabras clave relacionadas con ejes temáticos expuestos por los diferentes participantes.

De esta forma, en el contenido de la información gubernamental, se identificó el tema principal y los temas complementarios y a partir de ello, se definieron las categorías: distribución y gravedad del problema; respuesta de las instituciones de salud; y consecuencias sociales y económicas del manejo de la enfermedad.

Adicionalmente, se cuantificó el alcance de la página de Facebook de la SSA y de las conferencias sobre covid-19, a través del conteo de los usuarios únicos. Usando el alcance total acumulado hasta la fecha de corte (25 de marzo, 2020) y el número de días de vigencia de las publicaciones, se calculó el alcance promedio diario y se estimó la variación en el tiempo del alcance experimentado por la página de Facebook de la SSA y de las conferencias sobre covid-19.

Los comentarios de la población vertidos en las transmisiones de las conferencias se estudiaron a partir de la construcción conceptual de categorías que permitieron recuperar expresiones textuales, relacionadas con las inquietudes, percepciones y opiniones sobre la pandemia y la información gubernamental.

## Resultados

137

### *La información gubernamental: un modelo de comunicación social basado en la evidencia y respeto a los derechos humanos*

Las autoridades mexicanas iniciaron la comunicación sobre la pandemia de covid-19 a finales de enero del 2020. Los primeros comunicados contenían información general sobre la enfermedad. A partir del 27 de febrero del 2020, el gobierno federal se posicionó ante el problema e instauró las conferencias vespertinas, para la difusión de información sobre covid-19 exclusivamente. Estas, de una hora de duración, han tenido lugar en el principal foro gubernamental (Palacio Nacional) y en el horario de mayor audiencia de la televisión nacional (7 PM), lo que simbólicamente puso al tema del covid-19 en la más alta prioridad gubernamental. En las conferencias, además de informar sobre la situación epidemiológica de la epidemia (a nivel global y nacional), se establecieron los lineamientos básicos de política pública e intervenciones individuales y colectivas para cada una de las fases de diseminación de la infección (Cuadro I).

**Cuadro I. Información situacional difundida en las conferencias  
vespertinas sobre covid-19 en México**

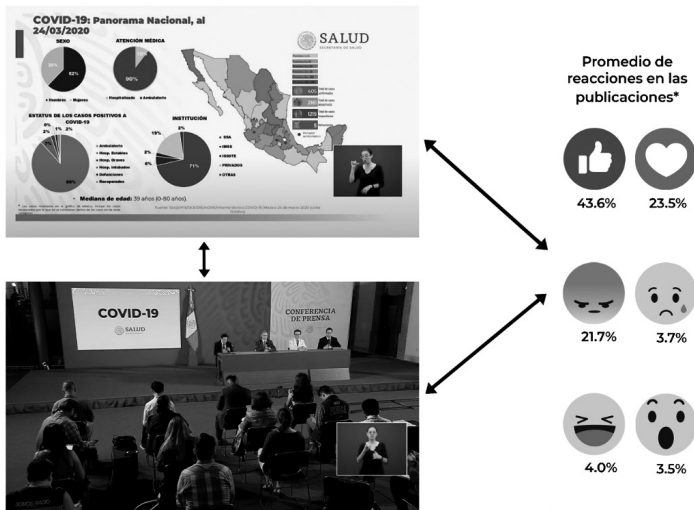
Tipo de intervenciones	Fase 1 (Importación de casos)	Fase 2 (Dispersión comunitaria)	Fase 3 (Epidémica o brotes regionales)
Política pública	1. No se restringen viajes internacionales hacia territorio nacional, ni a las personas procedentes de países con transmisión activa. 2. La contención de la epidemia se basa evidencia científica y promoción y respeto de los derechos humanos.		
Individuales	2. Tamizaje para la detección de síntomas relacionados con covid-19. (Toma de temperatura e interrogatorio)		
	3. Acceso a gel antibacterial en lugares estratégicos de sitios públicos para lavado de manos.		
Comunitarias	4. Campaña para el lavado de manos.		
		Jornada Nacional de Sana Distancia. Distanciamiento social: «Quédate en casa». Suspensión de actividades escolares	
		Suspensión de actividades productivas no esenciales.	

138

**Fuente:** elaboración propia a partir de las Conferencias gubernamentales covid-19, transmitidas en la página de Facebook de la Secretaría de Salud. México. 27 febrero-25 marzo, 2020.

Durante y posterior a las conferencias, la población participa en las diferentes redes sociales expresando su opinión, inquietudes y percepción sobre el contenido de la información, los cuestionamientos de los medios, y emitiendo sus opiniones y valoraciones sobre la pandemia. En la figura 1, se presenta la dinámica de la interacción durante la conferencia entre gobierno, medios de comunicación y población.

Figura 1. Dinámica de la conferencia covid: gobierno, medios de comunicación y población usuaria de Facebook de la Secretaría de Salud

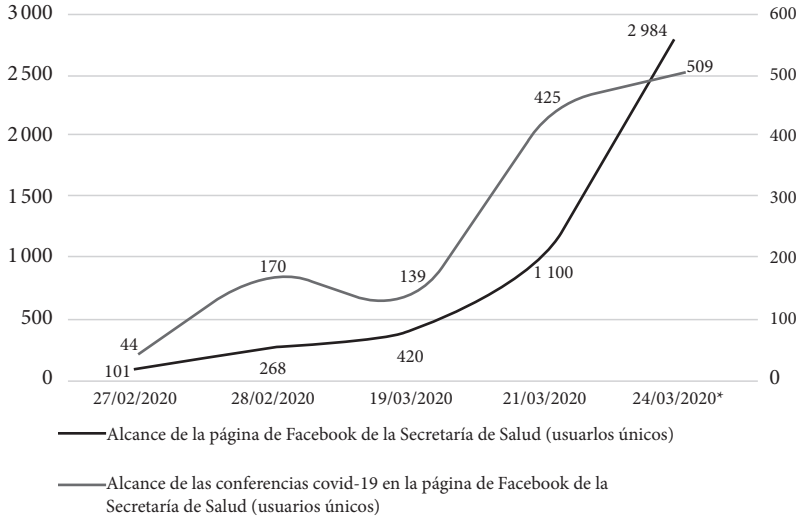


**Fuente:** elaboración propia a partir de imágenes públicas y análisis de datos de la página oficial de Facebook de la Secretaría de Salud.

## Opinión y valoración social sobre la información gubernamental

Durante los primeros 30 días de la pandemia, el número de visitas (usuarios únicos) a la página de Facebook de la Secretaría de Salud<sup>10</sup> se incrementó 2,854 %, y el alcance de las conferencias vespertinas, específicamente destinadas a reportar la situación diaria del covid-19, pasó de 44 mil a 509 mil usuarios únicos diariamente (Figura 2).

Figura 2. Tendencia en el alcance y visualizaciones de la página de Facebook de la Secretaría de Salud, en miles de usuarios únicos



140

**Fuente:** página Facebook de la Secretaría de Salud, 27 de febrero al 24 de marzo, 2020

Los testimonios, algunos de ellos mostrados en el cuadro II, expresan divergencias en las opiniones y valoraciones de la población, que mayormente correspondió a mujeres (73.9%) jóvenes (44.7% tiene 25 a 34 años de edad).

*Cuadro II. Opinión y valoración social sobre la información gubernamental en las conferencias covid-19*

Fecha	Perfil de la información gubernamental	 		
27 y 28 de febrero	<p><b>Preparación de México</b>                      Acciones del gobierno desde el inicio de la epidemia.                      Estrategias de contención.                      Estrategias de mitigación.                      Experiencias específicas de las instituciones del sector.                      Actualización de casos.                      Fases de la epidemia                      Mitigación.</p>	<p>«Buena tarde a todo el gabinete de Salud. Muchas gracias por informarnos»                      «Qué bueno que sí se estableció un protocolo y se están siguiendo las recomendaciones internacionales, vamos México somos grandes aunque lo duden»                      «Me da gusto que la Secretaría de Salud esté trabajando para mejorar el servicio de salud gratuito para todos los mexicanos»</p>	<p>«...no dejen entrar a México a los extranjeros».                      «Demasiada paja. No escucho información».</p>	<p>«Qué miedo, cuando la realidad es que los hospitales no cuentan ni con los medicamentos básicos ni los espacios de hospitalización».                      «Y en dónde están todos esos insumos, en mi hospital no hay jabón y hay 2 ventiladores, se les olvida que los de provincia también se enferman»</p>
19 de marzo	<p>Reunión del Consejo de Salubridad Nacional.</p>	<p>«Qué paciencia del subsecretario de desmentir todas las bobadas que se están publicando en redes y que también algunos medios difunden».                      «Bueno... Eso que dice tiene sentido... la cuarentena es lo mejor para evitar la transmisión comunitaria».</p>	<p>«Me parece muy mal que no permitan a los laboratorios hacer las pruebas. Eso de que no cumplen con los requerimientos necesarios me parece un pretexto. Los laboratorios llevan años haciendo pruebas de todo tipo»</p>	<p>«Cancelación de eventos masivos por favor... El Vive Latino se hizo, Acapulco tuvo 93% de ocupación el fin pasado...»</p>

*Continúa...*

Fecha	Perfil de la información gubernamental	 		
21 de marzo	Actualización de datos. Medidas de Sana Distancia (Susana Distancia). Lavado de manos'. Pruebas.	«Susana Distancia dando resultados», «Bien por ella». «La Jornada de Sana Distancia es hacer ya mucho, ya depende de cada persona. Ojalá lo entiendan». «Sana distancia sana distancia sana distancia y laven sus manos con todo el cuidado del mundo! Haya que confiar en el gobierno».	«Si el mismo AMLO no ha dado la indicación, mucha gente cree que aún no es necesario!!!» «AMLO debe ya de predicar con el ejemplo, no puede seguir en sus giras arriesgando a tanta gente».	«A los pequeños empresarios deberían apoyarlos, en su economía, qué vamos hacer, de qué vamos a comer». «Me preocupa que la gente tiene que comer y trabajar... no pueden quedarse en casa».
24 de marzo	Actualización datos. Jornada Nacional de Sana Distancia.	«Subsecretario, gracias por su gran esfuerzo en estos momentos, por la dedicación y profesionalismo en la información verídica y clara y precisa». «Doctores especialistas, gracias por explicarnos todos los días sobre el covid19».	«Caray, cada uno sabe lo que pasa en su estado, dejen de pensar que el gobierno federal se va a encargar de todo». «También hay responsabilidad como ciudadano. No es cuestión de partidos es cuestión de personas por favor..»	«¿Cómo combatirán ya los casos que tienen si no hay camas, y en segunda no tienen material para que los médicos estén protegidos?» «En México tienen que entrar en estado de alerta y entrar en cuarentena de inmediato».

**Fuente:** página Facebook de la Secretaría de Salud, 27 de febrero al 24 de marzo, 2020

En la primera conferencia del 27 de febrero, los usuarios de la página de Facebook de la SSA, valoraron positivamente la oferta de información, incluyendo que se dieran a conocer las estrategias y protocolos a seguir en las diferentes fases de la epidemia. Las reacciones de enojo expresaban desacuerdo con el contenido de las exposiciones y con el ingreso de extranjeros al país. Expresaron preocupación por la falta de recursos materiales y humanos para enfrentar la situación. Con menor relevancia, señalaron que «el coronavirus no existía», que era un invento de las grandes naciones, un distractor político, etcétera. (cuadro II). A estos se sumaron comentarios relacionados con necesidades de información

que incluían las causas, síntomas, características de las pruebas y número de casos, (el primer caso confirmado de covid-19 fue el 28 febrero de 2020). Se reiteró la preocupación por la falta de recursos humanos y materiales en el sistema de salud para enfrentar la pandemia.

El 19 de marzo (primera muerte por covid-19 en México), los comentarios expresaban preocupación por los eventos masivos y por la falta de claridad sobre las acciones del gobierno, ahora que ya había aparecido un muerto de manera oficial. También se reiteraron expresiones de molestia por seguir recibiendo vuelos del extranjero. Emergieron cuestionamientos por no hacer más pruebas para detectar los casos positivos. Hubo un importante número de comentarios que resaltaban el trabajo del gobierno y en especial del vocero oficial, el Subsecretario de Salud.

La información sobre las acciones comunitarias de distanciamiento social a través de la estrategia de «Sana Distancia» (21 de marzo), generó reacciones de interés entre la población. Sin embargo, se observó una valoración negativa hacia la forma en que el Presidente de la República estaba actuado ante la presencia de covid-19 en México, e iniciaron expresiones de preocupación sobre las consecuencias económicas de las acciones sanitarias, por ejemplo, de la cuarentena (ver cuadro II).

Ante la declaración de inicio de la fase 2 (24 de marzo), los comentarios enfatizaron que todo ciudadano debía realizar acciones para poder controlar la pandemia, independientemente de las acciones del gobierno. La inquietud por el número real de casos fue constante, y emergió el tema de la falta de equipo de protección para el personal de salud. En esta conferencia, también se identificaron comentarios de apoyo y agradecimiento al Vocero oficial, por el análisis e información presentada.

143

## Discusión

---

En un momento de incertidumbre social ante una pandemia, el gobierno mexicano implementó como actividad prioritaria en salud, la difusión amplia de información que podría contribuir a fortalecer la capacidad de la población para la toma de decisiones basada en evidencia. No obstante, esta información compite, de manera desigual, con otros mensajes ubicados en el mismo espacio y tiempo. En esta competencia, el usuario final requiere identificar y seleccionar aquella información que haga *click* con sus valores y que satisfaga su agenda cambiante de prioridades.



En este contexto, la población identificó a la página de Facebook de la SSA<sup>11</sup> como un espacio de información significativa y útil para la toma de decisiones, pero también para posicionarse ante la pandemia. Durante los 30 primeros días de la pandemia de covid-19, se observó un posicionamiento rápido de la información situacional, ofrecida por el vocero gubernamental y su equipo, lo que configuró un perfil informativo para la población, focalizado en la comprensión de la dinámica de la pandemia en el país; sus consecuencias en salud, económicas y sociales; y el alcance y limitaciones de la capacidad institucional del sistema público y privado de salud para la respuesta efectiva.

El segmento poblacional que mostró mayor interés por la información situacional estuvo constituido por mujeres jóvenes (25-34 años), lo que coincide con el rol histórico asumido por las mujeres, en la promoción y cuidado de la salud.<sup>12</sup> Este hallazgo, es un elemento que se debe considerar al momento de diseñar las intervenciones para el control de la pandemia de covid-19, dado que las mujeres diseñan, promueven y hacen innovaciones para la adopción de las recomendaciones basadas en evidencia, como parte de saberes y prácticas comunitarias.<sup>12</sup> En este campo, su participación en las redes sociales tiene un rol relevante para la replicación en alta escala de la información clave para el control de la pandemia de covid-19.

144

En el momento actual, que la pandemia aún no concluye, es imprescindible reflexionar sobre una posible consolidación de un escenario de incertidumbre, con expresiones de desconfianza hacia la información emitida por las autoridades de salud y desdén por las medidas sanitarias apropiadas. Al respecto, es imperativo configurar la comunicación de manera diferenciada, con un enfoque de género, que permita aprovechar el rol efectivo jugado por las usuarias de Facebook para un mejor control de la pandemia.

El presente análisis solo incluyó la voz de los participantes (presenciales o virtuales) de las conferencias, lo cual excluye el punto de vista de una enorme cantidad de ciudadanos que, por diversas causas, no tienen acceso a dichas conferencias. Por ello, los resultados representan al segmento de la población que tuvo interés por buscar información oficial, que además tiene acceso a la fuente de difusión (Facebook), la cual parece ser la plataforma más accesible y recurrida por parte de la población en México.<sup>13</sup> Para futuros análisis se recomienda incluir otras

redes sociales y comparar el tipo de comentarios con el propósito de recuperar la diversidad de voces y valoraciones sobre un proceso complejo de respuesta a una pandemia.

**Resultados:** La población expresó alto interés en la información situacional relacionada con la dinámica de la pandemia, con la importancia de la respuesta de salud basada en evidencia científica y con el respeto a los derechos humanos. Las opiniones sociales se enfocaron en las formas de transmisión, en las políticas de control de movilidad poblacional y en la capacidad de los servicios de salud, entre otros. El alcance de la página de Facebook se incrementó 2,854%, con predominio de usuarias mujeres (73.9%), jóvenes (44.7%). La información gubernamental fue calificada como bien y muy bien (71.1%).

**Conclusiones:** La comunicación de información basada en evidencia tiene alta aceptación social y puede contribuir a la adopción de medidas efectivas de prevención de la pandemia. Las mujeres jóvenes constituyen el grupo clave que buscó información; históricamente han sido promotoras de comportamientos saludables, como parte de sus saberes y prácticas comunitarias.

## Referencias

1. WHO WHO Timeline - covid-19 See <https://www.who.int/news-room/detail/27-04-2020-who-timeline---covid-19> for further details. Accessed April 29 2020.
2. Martín-Moreno, J. Afrontando el covid-19: Un reto de colaboración social para evitar el colapso del sistema de salud See <https://gacetamedica.com/opinion/afrontando-el-covid-19-un-reto-de-colaboracion-social-para-evitar-el-colapso-del-sistema-de-salud/> for further details. Accessed April 30, 2020 2020.
3. WHO Novel Coronavirus(2019-nCoV). Situation Report - 13 See <https://bit.ly/2VPcKOb> for further details. Accessed April 29 2020.
4. United Nations During this coronavirus pandemic, 'fake news' is putting lives at risk: UNESCO See <https://news.un.org/en/story/2020/04/1061592> for further details. Accessed April 30, 2020 2020.
5. Depoux, A.; Martin, S.; Karafillakis, E.; Bsd, R. P.; Wilder-Smith, A.; Larson, H. The pandemic of social media panic travels faster than the covid-19 outbreak, *Journal of travel medicine*. **2020**, DOI 10.1093/jtm/taaa031.

6. Hua, J.; Shaw, R. Corona Virus (covid-19) «Infodemic» and Emerging Issues through a Data Lens: The Case of China, *International journal of environmental research and public health*. **2020**, *17*.
7. Mendoza, M.; Poblete, B.; Castillo, C. Twitter under crisis: Can we trust what we RT? In *Proceedings of the First Workshop on Social Media Analytics (Machinery, A. f. C. (ed.))*. Association for Computing Machinery, 2010, 71-79.
8. Starbird, K.; Maddock, J.; Orand, M.; Achterman, P.; Mason, R. Rumors, False Flags, and Digital Vigilantes: Misinformation on Twitter After the 2013 Boston Marathon Bombing, *IConference*. **2014**, DOI 10.9776/14308.
9. Cinelli, M.; Quattrociocchi, W.; Galeazzi, A., et al. The covid-19 Social Media Infodemic, *arXiv preprint*. **2020**, *2003*, 18.
10. Secretaría de Salud Conferencia de prensa See [https://www.facebook.com/watch/live/?v=1660367564100921&external\\_log\\_id=4fc540e51d00b59fb-113889d9b93b1c3](https://www.facebook.com/watch/live/?v=1660367564100921&external_log_id=4fc540e51d00b59fb-113889d9b93b1c3) for further details. Accessed Marzo 25, 2020 2020.
11. Secretaría de Salud Página de Facebook de la Secretaría de Salud See [https://www.facebook.com/pg/SecretariadeSaludMX/about/?ref=page\\_internal](https://www.facebook.com/pg/SecretariadeSaludMX/about/?ref=page_internal) for further details. Accessed Abril 30, 2020 2020.
12. Douglas, M. K.; Meleis, A. I.; Paul, S. M. Auxiliary nurses in Mexico: impact of multiple roles on their health, *Health Care Women Int*. **1997**, *18*, 355-367.
13. Pasquali, M. Redes sociales con el mayor porcentaje de usuarios en México en 2019 See <https://bit.ly/3f6VQCo> for further details. Accessed April 30, 2020 2020.

# Para trascender el diluvio económico

---

Rolando Cordera Campos\*

## A manera de entrada

---

En los meses recientes mucho se ha escrito sobre la pandemia sanitaria y económica que infecta y afecta al mundo entero. Aún sin tener todas las cuentas y los saldos, mucho se seguirá escribiendo en la medida en que los diversos países y las diferentes realidades y políticas públicas avancen o, por el contrario, retrocedan. No hay ni habrá balance completo, pero sí se puede ya intentar no solo una taxonomía del desastre sino el recuento de algunas experiencias que recogen intentos de acción colectiva para sobrevivir e ir más allá de la tragedia.

La emergencia nos ha colocado frente a un fenómeno sin precedentes, porque la actual es una crisis económica diferente a las que el país ha sufrido; la actual se desató debido a la necesidad de restringir actividades productivas en muchas ramas, sectores y empresas con el propósito de prevenir contagios, *paréntesis* de actividades que, en nuestro caso, agravó las tendencias recesivas que ya se advertían en el horizonte desde 2019.

Sin menoscabo de sus particulares contradicciones, la caída económica, su impresionante magnitud, es el resultado de una decisión colectiva de la sociedad a través del Estado. Así tendrá que ser la prorrata de costos que habrá de asumirse para proteger y compensar a quienes sacrificaron sin quererlo beneficios, ingresos y empleos, para convertir

---

\* Profesor emérito Facultad Economía, UNAM.

un costo privado directo en un costo asumido por todos y en favor de quienes tuvieron que sobrellevar tan dura carga.

En estos meses de encierro e incertidumbres hemos constatado vulnerabilidades tanto del cuerpo biológico como social. En un caso por la exposición al contagio de un virus que se ve cuando ya ha entrado al organismo y, en el otro, por nuestras carencias y descuidos institucionales que han desnudado fragilidades de nuestra vida comunitaria.

No solo me refiero a la insuficiencia y el descuido de los servicios públicos de salud que desde hace mucho fue advertida pero no condujo a una revisión a fondo del desintegrado sistema de salud y que hoy lamentamos y padecemos. También a la debilidad fiscal de nuestro Estado incapaz de contar y movilizar los recursos que exige no solo una emergencia como la que se vive, sino de atender a una sociedad que arrastra carencias y necesidades históricas.

En este sentido es que superar esta circunstancia, que no es exagerado llamar estructural, debe ser tarea prioritaria que no puede posponerse. Es crucial (re)construir unos tejidos institucionales, materiales y humanos que han sido violentados por la crisis sanitaria pero también por nuestros propios desaciertos y yerros. Proponerse la pronta rehabilitación del sistema público de salud, reivindicar al Estado como principal hacedor y responsable de la política y redefinir el papel de la sociedad civil, necesariamente *organizada*, en la dura tarea son acciones de inmediata atención.

148

También lo es la adopción de medidas para proteger el empleo y el ingreso de quienes han quedado desempleados o subocupados, así como apoyar a los trabajadores informales quienes, por lo general, se ubican en los estratos de más bajo ingreso que los hace altamente susceptibles de pasar a una situación de mayor pobreza. Este apoyo, por otra parte, implica ayudar a proteger la sobrevivencia del mayor número posible de fuentes de trabajo para que, en su momento, pueda iniciarse más rápidamente la recuperación. Medidas que implican reconocer que sin gasto público extraordinario no habrá salida pronta y sostenida.

A una situación extraordinaria y devastadora como la actual, no se puede responder con la rutina o la política convencional sino con acciones de emergencia y coordinaciones inmediatas.

La afectación laboral es preocupante. De acuerdo con el organismo encargado de evaluar la política social, el CONEVAL, «En cuanto al tamaño de la unidad económica, las caídas porcentuales más pronunciadas en la

ocupación se observaron en los pequeños y grandes establecimientos. Entre el primer trimestre y mayo 2020, disminuyó en 33.8% (2.9 millones) el número de ocupados en los pequeños establecimientos, mientras que para los grandes establecimientos cayó en 32.8% (1.7 millones)». Y agrega: «En mayo 2020 respecto al primer trimestre de 2020, los trabajadores subordinados y remunerados disminuyeron 17.0% (6.5 millones) y los trabajadores por cuenta propia, 33.4% (4.1 millones)».<sup>1</sup>

La cifra de doce millones de mexicanos fuera del mercado de trabajo que dio a conocer el Inegi en junio habla de la magnitud del impacto social del parón económico. Qué decir de los datos más recientes dados a conocer por el IMSS que informó que la pérdida de empleo en el primer semestre del año suma 921,583 puestos de trabajo. Y, si la numeralia anterior no fuera suficiente para sensibilizar sobre la magnitud del problema, conviene tener presente una observación derivada de investigaciones realizadas por Norma Samaniego quien advierte que en esta crisis el empleo informal no está amortiguando la caída del empleo formal como había pasado en crisis anteriores.<sup>2</sup>

Este desgarrado contexto debería dar pie para rondas deliberativas sobre las políticas a seguir, no solo para salir lo mejor librados del «momento» sanitario, sino para empujar una recuperación que marque la construcción de un nuevo curso de desarrollo. Las líneas que siguen buscan contribuir a una mejor comprensión de la coyuntura, inscrita en la búsqueda de los medios más adecuados para establecer puentes entre la tragedia actual y la adopción de visiones de transformación de la pauta de desempeño económico y social hacia un desarrollo nacional.

149

## El descuido de las carencias

La evaluación que retrataba el estado de la nación antes de la pandemia y la crisis económica podría resumirse de la siguiente manera: la trayectoria económica de los últimos cuarenta años ha sido socialmente insatisfactoria; su crecimiento ha oscilado en torno a tasas apenas por encima del crecimiento demográfico, incapaz de generar los empleos formales que

1 Comunicado de CONEVAL, 27 de julio. <https://cutt.ly/kfFH8Dx>

2 Cfr., En Rolando Cordera y Enrique Provencio (coords.), *Cambiar el rumbo: el desarrollo tras la pandemia*, Norma Samaniego, «Reflexiones sobre el empleo y el contrato social frente a la pandemia», consultado en línea <https://n9.cl/lmv5>

demanda la población mexicana actual, dominada por jóvenes y adultos jóvenes, pero con una presencia creciente de adultos mayores.

Las carencias que abruma a nuestra economía política derivan de años de renuencia por parte del Estado y los grupos dominantes de la economía, a enfrentar explícitamente no solo el desafío del lento crecimiento sino la grave penuria fiscal del Estado, que limita la política económica y social y, junto con el lento crecimiento económico, acentúa la desigualdad social que históricamente nos ha marcado.

El resultado lejos está de ser sorprendente: servicios de salud desintegrados y aquejados por muchas carencias de infraestructura; baja calidad educativa e insuficiente capacidad de investigación básica y aplicada; informalidad y precariedad laborales, infraestructura deficiente y rezagada, inseguridad pública galopante. Baste mencionar el caso del gasto público en salud como proporción del PIB: en 2016 era de 2.94 % y bajó a 2.84 % en 2017; el promedio de los países de la OCDE es de 8.8 %.

Este mal desempeño económico, resumido por el lento crecimiento del PIB total y por persona, tampoco ha generado los excedentes necesarios para ofrecer protección social oportuna y generalizada como lo postulan la Constitución y los acuerdos internacionales firmados por México sobre los derechos humanos fundamentales, en particular los económicos, sociales, culturales y ambientales. Estos, deberían conformar el marco constitucional para los planes económicos y sociales del Estado, sus presupuestos y disposiciones financieras y fiscales, pero no lo ha sido.

150

Lo anterior debería llevar a desplegar esfuerzos *públicos* articulados por «funciones objetivo» comprometidas con la centralidad del empleo y la seguridad humana, la recuperación del crecimiento y con su orientación a un desarrollo sustentado en la redistribución social y la más amplia participación regional, sectorial y comunitaria. Así, los grupos dirigentes tendrían que abocarse a la construcción de acuerdos políticos fundamentales, sustentados en amplias deliberaciones dirigidas a superar la pobreza financiera y política de las instituciones que ha mermado la capacidad del Estado.

Hay que poner en el centro la legitimidad política e histórica del reclamo de un mayor gasto público y su mejor asignación, una redistribución de los fondos del Estado para darle prioridad a la defensa y protección del mundo laboral y del que se ha conformado con la precariedad masiva. Lo que urge es poner al Estado frente a un espejo conformado por la enorme heterogeneidad estructural productiva y social,

sobre cuyas vertientes más débiles caen sin mediación los golpes más duros de la pandemia y el desempleo.<sup>3</sup>

Así como es necesario redefinir los límites del endeudamiento público para relajar en lo inmediato las seculares restricciones financieras del Estado y encarar las tareas más urgentes que hoy derivan, hay que insistir, de la enfermedad y el desempleo. Un gasto menor al que reclama la emergencia, para defender la salud y salir al paso de una depresión mayor, no puede sino agravar la situación sanitaria, en particular de los más pobres y vulnerables, y poner a la economía rumbo al desplome.

Desde diversos miradores empresariales y académicos se han hecho propuestas para defender el empleo y proteger las empresas que dan ocupación e ingreso. Las sugerencias no buscan rescates ocultos. En la medida en que la economía se recupere y el Estado trace un mejor rumbo la deuda es totalmente pagable. Por ello es que no deja de ser preocupante la obcecación mostrada hasta ahora por el Ejecutivo de hacer de esta cuestión un tema tabú cuando lo que debería estarse analizando son la duración y profundidad del gasto extraordinario y excedente, del déficit público y el endeudamiento requerido. De hecho, recurrir al endeudamiento para acometer las tareas propias del Estado dada su añeja debilidad fiscal, debería ser acicate suficiente para no seguir posponiendo el necesario debate nacional sobre la reforma hacendaria.

¿Cómo avanzar en el fortalecimiento de las finanzas públicas?, (se) pregunta el economista José Casar<sup>4</sup> quien no duda en afirmar que:

(...) (ante) el rezago fiscal mexicano (que) abarca casi todos los rubros de la estructura tributaria; el impuesto al ingreso de las personas, los tributos sobre bienes y servicios, lo mismo que los impuestos a la propiedad y las contribuciones a la seguridad social presentan oportunidades que conviene explorar buscando avanzar simultáneamente en el cierre de cada una de las brechas en la medida en que las propuestas permitan conciliar tres aspectos: aumentar los ingresos públicos como proporción del producto, maximizar el efecto distributivo de los cambios y no desincentivar la inversión privada.

Por lo pronto, repitámoslo: una intervención estatal de la magnitud requerida para enfrentar la pandemia y mitigar la crisis económica implica, de manera apremiante, abandonar la idea de que el Estado no debe contratar más deuda. Y no porque de repente hayamos caído presas del

3 De acuerdo con datos del Seguro Social solo en abril se perdieron 555 mil empleos formales; para darse una idea conviene recordar que en 2019 se crearon, en el año, 344 mil empleos.

4 Cfr., Casar, José (2019). «Hacia una reforma fiscal», México, cuadernos PUED, UNAM.



endeudamiento sino porque la salud pública y de la economía reclaman con urgencia de un mayor gasto público que no se presupuestó el año pasado. Tampoco se previó la necesidad extraordinaria de una mayor inversión del Estado, pero hoy es evidente que sin una recuperación progresiva de esta inversión no habrá una efectiva recuperación de la inversión privada y el paso de la recuperación al desarrollo se hará, en el mejor de los casos, tortuoso y muy desigual.

## De la promoción a la inversión al desarrollo

---

El desarrollo, hay que insistir, tiene que sustentarse en crecimiento económico. Tomando en cuenta los rezagos acumulados, el PIB debería crecer al doble de lo registrado en los últimos treinta años. Si el objetivo es ofrecer empleo a todos los que lo reclamen, se requieren tasas de crecimiento superiores al 4 % anual por un largo periodo; además, contar con recursos que sostengan un gasto público equivalente a 25 % del PIB.

152

De inicio, este gasto deberá orientarse a rehabilitar y ampliar los servicios públicos para la protección social y la seguridad humana, la defensa y protección del empleo. Por tanto, puede esperarse que la composición inicial del gasto para compensar los efectos de la pandemia, mitigar la desocupación y para promover la recuperación, contemple montos extraordinarios de gasto corriente que deben contabilizarse como gastos inevitables y necesarios para una recuperación efectiva y duradera.

Una vez decidida su morfología, este gasto extraordinario debería verse como «irreductible» por un lapso prudente, con el fin de protegerlo de las contingencias de la disputa política presupuestaria pero también como pivote para plantearse una progresiva revisión y reforma del presupuesto y, en general, de la política de gasto y los principios y conceptos que la han guiado. Además, tiene que cursarse una lección de nuestra historia reciente, hondamente arraigada en nuestra evolución nacional. La disgregación espacial de la población y de buena parte de la actividad económica, se traduce en desequilibrios regionales que obstaculizan una adecuada (re)distribución de los frutos del progreso técnico y de los varios procesos de modernización productiva emprendidos.

De lo dicho podríamos sacar una enseñanza: siendo México país de regiones donde se dan cita una extraordinaria biodiversidad, una rica

variedad de culturas e idiosincrasias y una diversificada disposición de recursos naturales, del agua al petróleo, la nación reclama un pacto social, federal y de Estado, entre pueblos, poderes locales y regiones. Un pacto articulado por la convicción de que al Estado le corresponde asegurar una distribución de los recursos dirigida a superar los desequilibrios mencionados y, al mismo tiempo, crear y recrear las condiciones necesarias para una expansión productiva sostenida. Así, junto con una redistribución social consistente, se promoverían la ampliación del mercado interno, el bienestar social de la población y el aprovechamiento nacional y social de las ganancias de la globalización.

El papel del Estado como promotor económico, así como el que constitucionalmente le corresponde en la redistribución social y regional de ingresos, accesos y oportunidades, tendrá que recuperarse como el pilar de una legitimidad renovada, en beneficio del Estado y del sistema pluralista que resultó de la transición a la democracia. Esta pluralidad ha pecado de omisa, si la evaluamos con criterios emanados de las carencias y vulnerabilidades del desarrollo. Más lo será si además de estas posposiciones y omisiones, se mantiene en la reserva de las políticas, las estrategias y las inversiones públicas con objetivos de desarrollo sostenible. Esto nos remite obligadamente a la cuestión vital de la gobernanza del agua disponible, así como a la urgente edición de una estrategia contra el cambio climático y la protección del entorno natural.

Una *normalidad habitable* como la que el país reclama superada la pandemia, implica la adopción de compromisos inequívocos con la redefinición del curso de desarrollo. Para medir la eficacia de las políticas puestas en marcha, cuatro podrían ser las líneas maestras básicas: cuidar el empleo formal, procurar el crecimiento económico, aumentar en lo posible la inversión productiva y evitar el aumento de la pobreza.

Ciertamente, las tasas de acumulación de capital requeridas para despegar el crecimiento y transitar al desarrollo son elevadas. Empero, no deberían ser vistas como contrarias a los propósitos y compromisos de redistribución social esbozados. Un gran puente puede conformarse a partir del pacto de Estado y acuerdo nacional sugeridos, condensados en una reforma hacendaria con impuestos progresivos, que sostengan y reivindiquen nuestra rica tradición como economía mixta.

Hay que insistir en un hecho: en tiempos de extrema anormalidad, las intervenciones para enfrentar la emergencia sanitaria y capear la debacle económica son de tal magnitud que el país requiere hacer uso de

las líneas de crédito que ya tiene abiertas con organismos financieros internacionales y, también, explorar la posibilidad de emitir bonos de emergencia a largo plazo. El sentido de urgencia no está reñido con la transparencia, ni con la prudencia hacendaria.

La reconstrucción de nuestra economía pública deberá acompañarse de empeños sostenidos y abiertos por parte del gobierno y las diversas fuerzas y sectores para crear mecanismos de comunicación y deliberación permanentes y de Estado. Figuras de innovación institucional para la gobernanza de la economía, como las de un Consejo Económico y Social y un Consejo Fiscal, emanados y fincados en el Congreso de la Unión, deberían ser oportunidades para la experimentación institucional y democrática. También habría que explorar el más variado conjunto de entidades públicas, privadas y mixtas, orientadas a fortalecer los programas de desarrollo regional, de asimilación y transmisión del progreso técnico y de concertación entre poderes y fuerzas políticas y sociales, locales y regionales.

154

Otro componente maestro para este trazo desarrollista tiene que ver con nuestra capacidad nacional de generar, asimilar y adaptar el progreso técnico universal. Para esto, es indispensable formular proyectos productivos y de investigación, educación y formación de cuadros, que auspicien una intensa y diversificada inserción de la planta productiva instalada en los procesos globales de cambio y progreso técnico. Así, una inversión sostenida, la adaptación dinámica del progreso técnico y un Estado robusto comprometido con la programación, redistribución social y rendición de cuentas, podrían desembocar en un programa nacional de inversiones y planes de desarrollo que, desde su diseño, sirvieran como prendas de credibilidad y confianza para la ciudadanía y en especial la inversión privada, así como para erigir murallas de protección para contrarrestar los riesgos activados por la crisis sanitaria económica.

Como en otros momentos de emergencia, si en particular hablamos de una recuperación sostenida, es imprescindible reconstruir sobre bases que no reproduzcan las debilidades previas. Así, las inversiones necesarias tendrían su fuente principal en el Presupuesto, en los circuitos financieros privados y en la banca de desarrollo que, con la acción del Banco de México, podrían auspiciar una renovación desarrollista de la política monetaria y financiera.

A México le urge reestablecer puentes de colaboración y comunicación entre el gobierno y los diversos sentimientos e intereses que

conforman la nación. Hacerlo ya con el sector privado, para impulsar una estrategia de recuperación que garantice el desarrollo social y el crecimiento económico del país es una de las condiciones de inicio. Se trataría de buscar un amplio acuerdo nacional para la construcción de una agenda para una rápida reconstrucción del país; esta reconstrucción requiere a su vez de un programa de desarrollo industrial capaz de otorgarle viabilidad a la reactivación económica. Un programa que, hay que insistir, tenga a la conservación y la creación de empleos formales como elementos fundamentales del bienestar.

Recuerda Daniela Vianey:<sup>5</sup>

(...) todo mundo habla, siempre en épocas de crisis, de desempolvar las ideas de Keynes (las cuales son innegablemente aleccionadoras, sobre todo en lo concerniente al quehacer de la política monetaria), pero se olvidan de Abba Lerner quien desarrolló uno de los conceptos más importantes de la política fiscal: las finanzas públicas funcionales; ¿funcionales a qué?, al crecimiento, eso de lo que ahora tanto adolecemos.

Si hubiera que decirlo en una nuez: se trata de poner ya en marcha un programa nacional de inversiones productivas y de reconversiones mentales que reconfigure la economía mixta; estar en la disposición de hacer gastos de emergencia para atenuar la crisis social que las quiebras masivas y el desempleo están propulsando; hacer del Congreso de la Unión el foro privilegiado para una reflexión nacional orientada a desatar la recuperación y dirigirla hacia un desarrollo sostenible y creíble.

155

---

5 Daniel Vianey García Pureco, «Covid-19 y la política fiscal que necesitamos», *nexos*, abril 2020 consultada en línea. <<https://economia.nexos.com.mx/?p=2978>>



# El rostro de los indígenas en México ante la covid-19

Carlos Iván Islas Aguirre\*

Para los seres humanos contar con buena salud, significa poder desarrollarse en diversos aspectos de su vida privada, laboral, académica, recreativa, social, económica y hasta espiritual, esto principalmente se logra con un buen estado de salud acompañado de una adecuada atención y servicios médicos. Sin embargo, hay sectores de la sociedad que no logran contar con las atenciones debidas para gozar de una salud óptima, como es el caso de la población indígena.

157

En México, la población indígena se considera como grupo vulnerable, dado que en su diario andar encuentran discriminación, injusticias, inequidad, mismos que se ven reflejados al momento de ejercer su derecho a la salud.

Las principales quejas de la población indígena que recibe la Comisión Nacional de los Derechos Humanos<sup>1</sup> (CNDH) contra autoridades sanitarias de carácter federal son:

- Negativa o inadecuada prestación del servicio público de salud.
- Negativa de atención médica.
- Prestación indebida del servicio público o ejercicio indebido de la función pública.

---

\* Investigador «B», Instituto Belisario Domínguez

1 Fernández Castro Luis. (2018). El derecho a la salud de los pueblos indígenas Servicios y atención en las clínicas de las comunidades. México. Comisión Nacional de Derechos Humanos. Disponible en: <https://bit.ly/3h4kwMh>

- Negligencia médica.
- Discriminación.
- Contracepción forzada.
- Desabasto de medicamentos.
- Violación a la confidencialidad y atención a pacientes con VIH/SIDA.
- Integración irregular de expedientes.
- No proporcionar información sobre el estado de salud.
- Falta de la infraestructura necesaria para una adecuada prestación de los servicios de salud.

Con lo anterior, se puede observar que las comunidades indígenas en nuestro país están desprotegidas en materia de salud y todo lo que esto conlleva. Pero el escenario de salud para los indígenas de nuestro país se complica aún más con la pandemia global de la covid-19, virus que debilita el sistema inmunológico de los seres humanos, dejándolo en estado sensible e incluso puede causar la muerte.

158

La Universidad Nacional Autónoma de México UNAM, estima que en México el índice de letalidad del coronavirus entre los pueblos, comunidades y población indígena alcanza una tasa de 18.8% frente al 11.8% a nivel nacional;<sup>2</sup> estas cifras se relacionan con condiciones de marginación social, injusticias, salarios mal remunerados y un inadecuado acceso a los servicios de salud con las que lidian las personas de los pueblos originarios.

El presente ensayo expone la situación de las personas indígenas en México ante la covid-19, revisa el marco jurídico, respecto a los tratados internacionales y leyes nacionales que garantizan su derecho a la salud; también hace una breve narración de las pandemias que más daño hicieron a los naturales a partir de la llegada de los españoles a estas tierras; posteriormente presenta cifras sobre la situación de salud; y por último exterioriza algunas reflexiones.

---

2 Muñoz-Torres, Abril Violeta, Bravo-García, Enrique, Magis-Rodríguez, Carlos. (2020). Letalidad por covid-19 en la población indígena de México. Boletín sobre COVID-19 Salud Pública y Epidemiología, Volumen 1, n° 5, 23. junio, De Secretaría de Salud. Datos Abiertos - Dirección General de Epidemiología Base de datos. Disponible en: <https://bit.ly/32KM4jY>

La Organización Mundial de la Salud OMS, define a la salud como «un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.» De la misma manera, detalla que «el goce del grado máximo de salud que se pueda lograr es uno de los derechos fundamentales de todo ser humano sin distinción de raza, religión, ideología política o condición económica o social.»<sup>3</sup>

Entre los instrumentos internacionales con los que cuenta nuestro país se encuentran: la Declaración Universal de los Derechos Humanos, la Declaración de la Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas y el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes.

La Declaración Universal de los Derechos Humanos, proclamada por la Asamblea General de las Naciones Unidas en París el 10 de diciembre de 1948, en su artículo 25, numeral 1, establece que toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

159

La Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, aprobada por la Asamblea General el 13 de septiembre de 2007,<sup>4</sup> tiene como objetivo preservar los intereses y valores de los pueblos indígenas. En sus artículos 21, 23 y 24, se establece que tienen derecho, sin discriminación, al mejoramiento de sus condiciones de saneamiento, de salud y de seguridad social, así como a participar en la elaboración y determinación de los programas de salud, y tendrán especial atención los ancianos, las mujeres, los jóvenes, los niños y las personas con discapacidad indígenas.

Por su parte, el Convenio 169 sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes, cuyo Decreto fue publicado en el Diario Oficial

3 La cita procede del Preámbulo de la Constitución de la Organización Mundial de la Salud, que fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Official Records of the World Health Organization, N° 2, p. 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948. La definición no ha sido modificada desde 1948. Disponible en: <https://bit.ly/2QJ7zMv>

4 Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas. Disponible en: <https://bit.ly/32JcwKE>



de la Federación —DOF— el día 3 de agosto de 1990,<sup>5</sup> tiene como objetivo erradicar las prácticas discriminatorias que los afectan y promover que se tomen en cuenta sus decisiones para mejorar su situación de vida.

En su artículo 7, fracción 2, se establece que los gobiernos tienen el deber de mejorar las condiciones de vida, trabajo, nivel de salud y educación de los pueblos interesados, conjuntamente, estos rubros deben ser prioritarios en los planes de desarrollo económico global de las regiones en donde habitan.

En sus artículos 24 y 25, se fundamentan las obligaciones de los gobiernos en materia de seguridad social y de salud, así como la disponibilidad e implementación de estos en la comunidad.

Por lo que se refiere a la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, el artículo 1 estipula el reconocimiento de los derechos humanos en la Constitución y en los tratados internacionales de los que el Estado Mexicano sea parte, además de protegerlos y garantizarlos, esto derivado de los principios de universalidad, interdependencia, indivisibilidad y progresividad, sin discriminación por origen étnico o nacional, el género, la edad, las discapacidades, la condición social, las condiciones de salud, la religión, las opiniones, las preferencias sexuales, el estado civil o cualquier otro que atente contra la dignidad humana.

160

En tanto, el artículo 2 de la Carta Magna, establece los derechos de los pueblos indígenas; el reconocimiento de la composición pluricultural de la nación mexicana sustentada originariamente en los pueblos indígenas; la libre determinación y autonomía de los pueblos indígenas; y las obligaciones de los niveles de gobierno federal, local y municipal en relación con los pueblos indígenas.

En materia de salud, el artículo 2, apartado B, fracciones III, V y VIII de la Constitución, puntualiza la garantía del derecho a la salud de los indígenas, materializándose en servicios y atención médica en todo momento.

En cuanto a la legislación secundaria, la Ley General de Salud en el artículo 6, fracción IV bis, señala que el Sistema Nacional de Salud de IV Bis debe impulsar el bienestar y el desarrollo de las familias y comunidades indígenas con el objetivo de propiciar su desarrollo político, social y cultural.

Mientras que la fracción VI bis del artículo anterior, promueve la cultura de la medicina tradicional indígena y su práctica en condiciones adecuadas.

---

5 Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Disponible en: <https://bit.ly/34UN6wg>

A su vez, el artículo 10 de la Ley en comento, precisa que la Secretaría de Salud será la encargada de promover la participación en el Sistema Nacional de Salud, de los prestadores de servicios de salud, de las autoridades o representantes de las comunidades indígenas.

La Suprema Corte de Justicia de la Nación SCJN, con el fin de garantizar el derecho a la salud de las personas, emitió su Tesis: P. XIX/2000<sup>6</sup> en Materia Constitucional, en la cual se indica que el derecho a la salud consagrado en el artículo 4, comprende la recepción de medicamentos básicos para el tratamiento de las enfermedades, aunado a contar con la debida atención médica por parte del sector salud.

Sumado a lo anterior, la SCJN con el propósito de salvaguardar los derechos y defensa de la población indígena y evitar las dificultades en su acceso a la justicia, editó el Protocolo de actuación para quienes imparten justicia en casos que involucren derechos de personas, comunidades y pueblos indígenas, con esta herramienta los operadores del sistema jurídico nacional y los impartidores de justicia podrán sustentar y defender los derechos de personas indígenas.<sup>7</sup>

El Protocolo está encaminado a defender los derechos de las personas en situación de vulnerabilidad como son los indígenas, asimismo, contempla los derechos reconocidos en normas internacionales de derechos humanos; el respeto en todo proceso judicial; garantiza la impartición de una justicia especializada y respetuosa de las personas indígenas; se enmarca el respeto de la autonomía e independencia judicial. El documento también pretende ser una herramienta de apoyo para todos los juzgadores del país a partir de casos en que personas y colectivos indígenas están involucrados; contiene diversos criterios de la SCJN, de la Corte Interamericana de Derechos Humanos y de otros países que pueden ser guía para las y los juzgadores; y en materia de salud se establecen las directrices de la defensa y promoción a este derecho.

Aparte de las normas que involucran la protección a la salud de las personas, comunidades y pueblos indígenas, también resulta necesario revisar la historia sobre las pandemias en nuestro país y su relación con las personas originarias.

---

6 Tesis: P. XIX/2000, Tesis Aislada (Constitucional), (2000) Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Pleno, Tomo XI, Disponible en: <https://bit.ly/2QM5k>

7 Protocolo de actuación para quienes imparten justicia en casos que involucren derechos de personas, comunidades y pueblos indígenas. Disponible en: <https://bit.ly/3hNLsAo>

Como consecuencia de la llegada de los españoles a tierra Azteca, el sarampión se convirtió en una epidemia con efectos negativos para la población indígena, los conocimientos de medicina de los naturales y del occidente no fueron suficientes para contener la mortandad provocada por esta peste. Al respecto, Fray Bernardino de Sahagún registró esta oración dirigida a Tezcatlipoca: «Piedras y lanzas y saetas han descendido sobre los tristes que vivimos en este mundo, y esto es la gran pestilencia en que todos somos afligidos».<sup>8</sup>

El mismo Sahagún narró que para aliviar las cicatrices en la piel derivadas de las epidemias, las personas se lavaban la cara con orines, tomaban tés de tlatlahuqui y se untaban chile amarillo molido, como se puede corroborar en los códices indígenas, en donde también se revelan imágenes de los enfermos con manchas oscuras en la piel y cadáveres envueltos en petates.

Posteriormente, en la primavera de 1576, los mexicanos comenzaron a sentir fuertes dolores de cabeza, altas fiebres que causaban ardor, además de sangrado, y en nueve días los infectados morían. A esta peste los indígenas la nombraron Hueycocoliztli: la Gran Enfermedad.

Sobre la misteriosa enfermedad y sus síntomas, el doctor Francisco Hernández, Protomédico de Todas las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano, describió: «los enfermos tienen los ojos y cuerpo amarillos, la lengua seca y de color negra, la sed que padecen es intensa, su orina es de color verde marino o negro, convulsiones, temblor, delirio, angustia y la sangre brotaba de color verde y pálida». El padre Cavo, mencionaba que los indios creían que su raza estaba por extinguirse.<sup>9</sup>

Tan solo en Santa María Cuepopan, hoy Santa María la Redonda, se encontraron más de cien enfermos en un día. Este padecimiento pudo ser a causa de la salmonella entérica.

Actualmente, el mundo enfrenta una grave crisis sanitaria provocada por la covid-19. La OMS detalla que es una «enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-COV2 que se ha descubierto más recientemente.»<sup>10</sup> Dicha infección se desató en diciembre de 2019 en Wuhan, China.

Los síntomas más habituales de la covid-19 son: «fiebre, tos seca y cansancio. No obstante puede haber otros síntomas menos frecuentes

---

8 De Mauleón, Héctor, (2020) El mal que renace, periódico *El Universal*, México, Disponible en: <https://bit.ly/3IDV7vB>

9 De Mauleón, Héctor, (2020) La gran enfermedad, *El Universal*, México, Disponible en: <https://bit.ly/2YWwfpc>

10 Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (covid-19), Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://bit.ly/2EZN0II>

como dolores y molestias, congestión nasal, dolor de cabeza, conjuntivitis, dolor de garganta, diarrea, la pérdida del gusto o el olfato y erupciones cutáneas o cambios de color en los dedos de las manos o los pies. Estos síntomas suelen ser leves y comienzan gradualmente.»<sup>11</sup>

Con base en la información de la Organización de las Naciones Unidas ONU, se considera que en el mundo hay más de 476 millones de pueblos indígenas, los cuales están repartidos en diferentes regiones, desde el Ártico hasta los bosques tropicales y constituyen el 6 % de la población mundial.<sup>12</sup>

En el caso de México existen 68 pueblos indígenas.<sup>13</sup> La Encuesta Intercensal de 2015 del Instituto Nacional de Estadística y Geografía Inegi, revela que 25,694,928 de personas se identifican como población indígena, de las cuales 51.3 % son mujeres y 48.7 % hombres.<sup>14</sup>

De las 7,382,785 personas de habla de lengua indígena, 32.2 % se ubican en el estado de Oaxaca; 28.9 %; en Yucatán, 27.9 % en Chiapas y en Guanajuato y Coahuila se encuentra el 0.2 % respectivamente.

Actualmente hay 364 variantes de las lenguas indígenas nacionales.<sup>15</sup> Destacando como las principales el Náhuatl con el 23.4 %, el Maya con el 11.6 %, el Tzeltal el 7.5 % y el Mixteco con el 7.0 %. Mientras que el Mixe y Tlapaneco con el 1.8 % respectivamente.

La encuesta dejar ver que 909,356 de la población de 3 años y más, habla lengua indígena y no habla español, correspondiendo al estado de Chiapas el 29.3 %; Guerrero 23.2 % y Durango 18.5 %.

Por lo que se refiere a los servicios de salud, la población hablante de lengua indígena afiliada es de 6,270,934, siendo que el 82.2 % corresponde al nivel nacional y el 84.9 % es de hablantes de lengua indígena. De estos, el 85.6 % están afiliados al Seguro Popular, el 9.7 % al IMSS, 2.9 % al ISSSTE, 0.7 % a otras instituciones, y 0.5 % a PEMEX, Defensa, Marina y a alguna institución privada cada una.

11 Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (covid-19), Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://bit.ly/3jEYf8N>

12 ONU, Pueblos indígenas y la pandemia del covid-19: Consideraciones. Disponible en: <https://bit.ly/3jLsjPQ>

13 Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018, México, CDI, 2014, p. 14. Documento en línea: <https://bit.ly/3h0EvKN>

14 Encuesta Intercensal 2015 del Inegi. Documento en línea: <https://bit.ly/32ThQLB>

15 Las 364 variantes de las lenguas indígenas nacionales, con algún riesgo de desaparecer: Inali. Disponible en: <https://bit.ly/32UE4Nd>

Por su parte, la ONU apunta que los pueblos indígenas, en particular las mujeres y las niñas, son las más afectadas cuando ocurren las epidemias. Lo anterior es resultado de que los pueblos indígenas cuentan con tres veces más probabilidades de vivir en la extrema pobreza que los no indígenas, por lo tanto, el 19% representan los que viven en extrema pobreza, independientemente de las zonas rurales, urbanas o fronteras internacionales que habiten.<sup>16</sup>

Además, la ONU agrega que, en la mayoría de los casos, los pueblos indígenas están ubicados en comunidades aisladas o remotas, en donde los servicios de atención de salud son de acceso difícil o cuentan con limitaciones.

Hoy nuestro país y el mundo transitan por una emergencia sanitaria como lo es la pandemia por la covid-19 generada por el virus SARS-COV-2. Sin duda esta crisis de salud afecta no solo a la salud física y emocional de las personas, sino también a la educación, trabajo, economía, actividades esenciales, comercio, cultura, entre otros.

Hasta el 2 de septiembre de 2020, México registró 610,957 casos confirmados y 65,816 defunciones por covid-19,<sup>17</sup> de los cuales al 26 de julio del año en curso, 5,413 casos confirmados y 766 defunciones, corresponden a la población indígena. A continuación, se presentan algunos datos que muestran las condiciones de las afectaciones de las comunidades indígenas en esta pandemia.

El documento de covid-19 México: Panorama en población que se reconoce como indígena,<sup>18</sup> de la Secretaría de Salud, hasta el 26 de julio de 2020 se muestran que de un total de 5,413 casos, los estados que tienen mayores registros son: Yucatán con 949, Oaxaca con 526, el Estado de México con 456, San Luis Potosí con 419, Ciudad de México con 392, Hidalgo con 285, Tabasco con 285, Guerrero con 255, Quintana Roo con 229, Puebla con 211, Michoacán registra 206, Chiapas con 151, Veracruz con 149, Sonora con 128, Campeche registra 110 y Baja California con 108. Mientras que con menores casos registrados se encuentran: Nayarit con 62, Sinaloa con 57, Chihuahua con 56, Morelos registra 55, Jalisco con 54, Guanajuato con 45, Nuevo León con 36, Durango con 35, Tlaxcala

---

16 ONU, Pueblos indígenas y la pandemia del covid-19: Consideraciones. Disponible en: <https://bit.ly/3gSixtH>

17 Informe Técnico Diario covid-19 MÉXICO, (2020). Disponible en: <https://bit.ly/2Ezy3GM>

18 Covid-19 MÉXICO: Panorama en población que se reconoce como indígena, 26 de julio de 2020, Secretaría de Salud. Disponible en: <https://bit.ly/3hWJrSq>

con 33, Tamaulipas con 31, Coahuila registra 30, Zacatecas con 16, Baja California Sur registra 13, Colima con 11, Aguascalientes y Quintana Roo con 10 casos respectivamente.

Sobre la distribución de casos confirmados por grupo de edad, se muestran que de un total de 5,413 casos, con un rango de mayor afectación se encuentran los siguientes rangos de edades: de 45 a 49 años 567 casos, de 35 a 39 años 552 casos, de 50 a 54 años de 514 casos, de 55 a 59 años 503 casos, de 40 a 44 años 495 casos, de 30 a 34 años 493 casos, de 60 a 64 años 423 casos, de 25 a 29 años 401 casos, de 65 a 69 años 399 casos, de 70 a 74 años 258 casos, de 75 a 79 años con 213 casos, de 80 a 84 años 128 casos, de 20 a 24 años 206 casos. En tanto que, con la menor afectación se encuentran los siguientes rangos de edades: 15 a 19 años 78 casos, de 85 a 89 años 54 casos, de 0 a 4 años 42 casos, de 10 a 14 años 33 casos, de 90 a 94 años 27 casos, de 5 a 9 años 22 casos, y de 95 a 99 años 5 casos. De lo anterior, son 42 % mujeres y 58 % son hombres.

Acercas de la distribución de casos confirmados en población que se reconoce como indígena por institución de salud, se tiene que de un total de 5,413 casos: la Ssa registra el mayor porcentaje con el 71 %, el IMSS con el 12 %, IMSS OPORTUNIDADES con 9 %; entre tanto que el ISSSTE registra menor porcentaje con el 4 %, otras instituciones con 3 %, y SEDENA con 1 %. Del total de casos de atención en hospitalización se tiene que 64 % son ambulatorios y el 36 % se encuentran hospitalizados.

En la distribución de casos confirmados en población que se reconoce como indígena por ocupación se registran: 1,127 casos de trabajo en el hogar; 927 son empleados; 547 son campesinos; 359 son enfermeras; 280 son comerciantes de mercados fijos o ambulantes; 209 son jubilados / pensionados; 208 son trabajadores de la salud; 193 se encuentran desempleados; 171 son obreros; 163 son médicos; 131 son choferes; 128 son estudiantes; 116 son maestros; 29 son gerentes o propietarios de empresas o negocios y 825 se encuentran en otras ramas de la ocupación.

Por lo que toca a casos confirmados en población que se reconoce como indígena según los síntomas presentados, se tiene que de un total de 5,413 casos, el 81.9 % presentó tos, el 78.7 % fiebre, el 76.9 % cefalea, el 59.5 % mialgias, el 53.6 % artralgias, el 49.4 % odinofagia, el 44.6 % diarrea, el 38.3 % escalofrío, el 35.7 % con dolor torácico y el 28.7 % rinorrea.

Por lo que corresponde a defunciones confirmadas en población que se reconoce como indígena por entidad federativa, se registran 766 defunciones, principalmente en: Yucatán con 125,

Oaxaca con 98, el Estado de México con 81, Puebla con 59, Ciudad de México con 57, Quintana Roo con 56, Hidalgo con 45, Guerrero con 38, Tabasco con 36, Veracruz con 26, Chiapas con 23, Baja California con 21, Morelos con 21, San Luis Potosí con 18, Sonora con 15, Michoacán con 14, Campeche con 13, Sinaloa con 12, Jalisco con 8, Tlaxcala con 8, Chihuahua con 7, Nayarit con 7, Tamaulipas con 4, Durango con 3, Baja California Sur con 2, Nuevo León con 2; mientras que Quintana Roo, Guanajuato, Coahuila, Zacatecas, Colima y Aguascalientes presentan una defunción respectivamente. Del total de casos de defunciones confirmadas el 35 % son mujeres y el 65 % son hombres.

En consideración a las defunciones confirmadas en población que se reconoce como indígena según comorbilidad, se tiene que de 766 fallecidos, el 38.8 % fueron por hipertensión con diabetes, el 24.4 %, con obesidad, EPOC con 7.3 %, insuficiencia renal, con 6.8 %, tabaquismo con 6.0 %, enfermedad cardiovascular con el 4.4 %, asma con 3.4 %, inmunosupresión con el 2.7 % y con VIH/SIDA el 0.5 %.

Bajo estas cifras se puede observar que la población indígena en nuestro país enfrenta diversas dificultades en esta pandemia. Al 26 de julio del año en curso, se reportan 5,413 defunciones. No obstante el problema de salud sigue avanzando, y junto con este incremento se acentúan en demasía las desigualdades que a diario enfrentan los pueblos indígenas en México, y por el cual no garantiza el bienestar de los pueblos indígenas ante el embate del virus, tal y como lo señala la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO.

La UNESCO enfatiza que, entre una de las desigualdades se encuentra el acceso al agua, que en estos momentos de emergencia sanitaria es de gran valor. Datos que muestra la organización indican que, el 21 % de la población rural hablantes de lengua indígena carecen de un acceso correcto al suministro del vital líquido, en cambio para los que no hablan una lengua indígena, la carencia del servicio es de 16.8 %.<sup>19</sup>

Por lo que toca a la educación, esta emergencia afectó a las escuelas de educación indígena las cuales tuvieron que cerrar. Dado que a los estudiantes no se les puede brindar el desayuno y la comida previsto en el programa de «Escuelas de Tiempo Completo», se afecta su crecimiento, nutrición y desarrollo. También los alumnos se enfrentan al acceso de herramientas tecnológicas y digitales para tomar sus clases, por lo que

---

19 Pueblos indígenas y covid-19: una mirada desde México, (2020) UNESCO. Página disponible en: <https://bit.ly/34F1tEK>

es un desafío para la SEP y su programa «Aprende en casa». Asimismo, las instalaciones escolares deben brindar el acceso al agua con el fin de evitar contagios.

La ONU mujeres estima que el 67.5% de las adolescentes y el 64.9% de los adolescentes indígenas a partir de los 15 años no continúan sus estudios. Lamentablemente el cierre de escuelas derivado de la pandemia, puede aumentar la deserción escolar.<sup>20</sup>

Otro problema que se detecta es la pérdida de la diversidad lingüística, dado que los últimos hablantes de lenguas indígenas en México, se encuentran entre la población vulnerable para contagiarse. De igual modo, las reuniones tradicionales en sus comunidades se han visto mermadas, ya que no se llevan a cabo las conmemoraciones de festividades especiales, tales como fiestas religiosas, cosechas y ceremonias de llegada a la mayoría de edad.

Otras de las actividades económicas que se encuentra estancada es la producción y venta de artesanías, oficio que representa un ingreso importante para el sustento familiar, considerando que muchos de las y los trabajadores son independientes y no cuentan con acceso a la seguridad social y servicios de salud pública.

La Encuesta Nacional de Consumo Cultural de México 2012, reveló que las personas de 12 y más años de edad que elaboraron una artesanía fue de 11, 791,856, mientras que 7, 533,943 personas de 12 y más años produjeron artesanías en localidades de 15 mil y más habitantes a nivel nacional<sup>21</sup>. A principios de mayo del año en curso, integrantes de Organizaciones Indígenas Autónomas de México y Artesanos Indígenas de la Ciudad de México, intercambiaron sus productos por alimentos debido a que no cuentan con recursos económicos ni apoyo gubernamental ante la crisis por el covid-19.

De igual manera, el acceso a las nuevas tecnologías como en el Internet, telefonía, radio y televisión, representan una serie de complicaciones para la comunidad indígena. El Programa de Cobertura Social del Gobierno Federal de 2019<sup>22</sup>, señala que son alrededor de 5, 200 localidades con población indígena de más del 40%, las que se encuentran fuera

20 Mujeres indígenas en contexto Covid-19 ¿Cómo les impacta?, ONU mujeres. Disponible en: <https://bit.ly/3b4T4M1>

21 Las artesanías en la Encuesta Nacional de Consumo Cultural de México (ENCCUM), Inegi, 2012. Disponible en: <https://bit.ly/3b6ULJc>

22 Programa de Cobertura Social 2019, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Disponible en: <https://bit.ly/2DdFhqq>



de zonas de cobertura de redes de telecomunicaciones fijas y móviles de banda ancha, es decir que no cuentan con internet y computadoras para continuar con su educación en línea. Sin duda alguna, el no acceso a las tecnologías contribuye a un menor desarrollo incluyente y equilibrado de las personas originarias.

La Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos ACNUDH<sup>23</sup>, indica que, en nuestro país, desde el inicio de la pandemia, por lo menos el 70 % de las personas indígenas que por alguna situación vivían fuera, regresan a su comunidad, entre las que se encuentran trabajadores temporales (56 %), estudiantes (36 %), y personas que perdieron su empleo en las ciudades (17 %). El arribo de las personas a su comunidad de origen constituye una situación de vulnerabilidad, dado que en el 56.52 % de las comunidades no toman medidas de aislamiento para habilitar espacios para quienes regresan.

En cuanto a la infraestructura de salud, en el último monitoreo de la ACNUDH, se señala que el 20.26 % de las personas indígenas desconocen la localización de las clínicas covid-19, además de que estas clínicas se encuentran lejos de las comunidades con una distancia hasta 5 horas o menos.

168

Por otra parte, no es omiso mencionar que, con el objetivo de atender y mitigar los estragos de la pandemia en las comunidades indígenas de nuestro país, el Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas INPI, emitió la «Guía para la Atención de Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas ante la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV-2 (covid-19)».<sup>24</sup>

La Guía contempla acciones de prevención, vigilancia y atención relacionadas con el covid-19 en los territorios indígenas. Del mismo modo, considera mecanismos estratégicos para proporcionar asesoría y apoyo a la población indígena migrante. Se establecen directrices que serán traducidas en las principales lenguas indígenas para su difusión. Igualmente define lineamientos con relación a la libre determinación y autonomía de los pueblos indígenas, con el fin de establecer los principios de coordinación entre los tres niveles de gobierno.

---

23 Los pueblos y comunidades indígenas frente al Covid-19 en México, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos —ACNUDH—. Disponible en: <https://bit.ly/3lyMouJ>

24 Guía para la Atención de Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas ante la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV-2 (covid-19). Disponible en: <https://bit.ly/2C3IKYu>

## Consideraciones finales

Por todo lo explicado en este texto, resulta pertinente y apremiante que los diferentes niveles de gobierno impulsen y refuercen acciones de política pública, a fin de asegurar el acceso a los servicios de salud y medicamentos para las personas pertenecientes a la comunidad indígena.

Asimismo, se deben ponderar los derechos y libertades de las personas indígenas. Evitar actos de discriminación o de violencia en contra de las comunidades indígenas, dado que se encuentran en situación de vulnerabilidad, condiciones de salud, de origen étnico, económica, social, cultural, laboral, educativa, de edad, religión, género, preferencias sexuales, discapacidades, estado civil o cualquier otra que atente contra la dignidad humana.

Es necesario garantizar a las comunidades indígenas el acceso a todos los servicios públicos como son: agua, luz, comunicaciones, hospitales, educación y programas sociales. Estimular el desarrollo social y cultura de sus comunidades y vigilar de manera prioritaria las zonas rurales que se encuentran alejadas de cabeceras principales.

Por último, es importante mencionar que, en tanto no se encuentre una vacuna efectiva contra este virus, hoy en día nuestra principal vacuna es el lavado de manos con agua y jabón, el uso de gel antibacterial, la promoción de la sana distancia y el uso de caretas y cubrebocas, ya que con ello ayudamos mitigar esta terrible pandemia.

169

## Bibliografía

- Fernández Castro, Luis, El derecho a la salud de los pueblos indígenas Servicios y atención en las clínicas de las comunidades, Comisión Nacional de los Derechos Humanos, México, 2018. Disponible en: <https://bit.ly/3h4kwMh>
- Muñoz-Torres, Abril Violeta, Bravo-García, Enrique, Magis-Rodríguez, Carlos, Letalidad por covid-19 en la población indígena de México, Boletín sobre covid-19, Volumen 1, n° 5, 22 de junio de 2020, Universidad Nacional Autónoma de México —UNAM—, México, 2020, p. 9. Disponible en: <https://bit.ly/32KM4jY>

- Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas. Disponible en: <https://bit.ly/32JcwKE>
- Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes. Disponible en: <https://bit.ly/34UN6wg>
- Tesis: P. XIX/2000, Tesis Aislada (Constitucional), Semanario Judicial de la Federación y su Gaceta, Novena Época, Pleno, Tomo XI, marzo de 2000. Disponible en: <https://bit.ly/2QMDM5k>
- Protocolo de actuación para quienes imparten justicia en casos que involucren derechos de personas, comunidades y pueblos indígenas. Disponible en: <https://bit.ly/3hNLSAo>
- Guía para la Atención de Pueblos y Comunidades Indígenas y Afromexicanas ante la emergencia sanitaria generada por el virus SARS-CoV-2 (covid-19). Disponible en: <https://bit.ly/2C3lKYu>
- De Mauleón, Héctor, El mal que renace, periódico El Universal, México, 2020, Disponible en: <https://bit.ly/3lDV7vB>
- Cfr. De Mauleón, Héctor, La gran enfermedad, El Universal, México, 2020, Disponible en: <https://bit.ly/2YWwfpc>
- Preguntas y respuestas sobre la enfermedad por coronavirus (covid-19), Organización Mundial de la Salud. Disponible en: <https://bit.ly/2EZN0II>
- ONU, Pueblos indígenas y la pandemia del covid-19: Consideraciones. Disponible en: <https://bit.ly/3jLsjPQ>
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, Programa Especial de los Pueblos Indígenas 2014-2018, México, CDI, 2014, p. 14. Documento en línea: <https://bit.ly/3h0EvKN>
- Encuesta Intercensal 2015 del Inegi. Documento en línea: <https://bit.ly/32ThQLB>
- Las 364 variantes de las lenguas indígenas nacionales, con algún riesgo de desaparecer: Inali. Disponible en: <https://bit.ly/32UE4Nd>
- Informe Técnico Diario covid-19 MÉXICO, 2 de septiembre de 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2EZY3GM>
- Covid-19 MÉXICO: Panorama en población que se reconoce como indígena, 26 de julio de 2020, Secretaría de Salud. Disponible en: <https://bit.ly/3hWJrSq>
- Pueblos indígenas y covid-19: una mirada desde México, UNESCO, 2020. Página disponible en: <https://bit.ly/34F1tEK>
- Mujeres indígenas en contexto Covid-19 ¿Cómo les impacta?, ONU mujeres. Disponible en: <https://bit.ly/3b4T4M1>
- Las artesanías en la Encuesta Nacional de Consumo Cultural de México (ENCCUM), Inegi, 2012. Disponible en: <https://bit.ly/3b6ULJc>

Programa de Cobertura Social 2019, Secretaría de Comunicaciones y Transportes. Disponible en: <https://bit.ly/2DdFhqq>

Los pueblos y comunidades indígenas frente al Covid-19 en México, Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos —ACNUDH—. Disponible en: <https://bit.ly/3lyMouJ>

[https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/SP/covid/NGOs/Centro\\_de\\_Derechos\\_Humanos\\_de\\_la\\_Monta%C3%B1a\\_Tlachinollan.pdf](https://www.ohchr.org/Documents/HRBodies/SP/covid/NGOs/Centro_de_Derechos_Humanos_de_la_Monta%C3%B1a_Tlachinollan.pdf)

<https://www2.unwomen.org/-/media/field%20office%20mexico/documentos/publicaciones/2020/mayo%202020/brief%20mujeres%20indigenas.pdf?la=es&vs=22>



## México ante la covid-19

Frida Alejandra Esparza Márquez\*

Vivimos una situación sin precedentes que parece ha tomado con la guardia baja a la gran mayoría de las naciones, sin ser nuestro país la excepción.

Desde hace ya varios años el Estado mexicano se ha caracterizado por la ineficiencia de su sistema de salud, una falla que se ha desbordado con la pandemia mundial que atravesamos. Entre un Presupuesto de Egresos que destina recursos insuficientes al ramo de salud (y que además es un presupuesto que no se ejerce habiendo más de la mitad de subejercicio en el recurso); la creación de un Instituto Nacional para el Bienestar que no ha terminado de consolidarse y que se origina a partir de la eliminación del Seguro Popular (donde es importante aclarar que fue un error dismantelar el sistema existente cuando aún no funciona plenamente el nuevo instituto); una mala planeación y organización de compras consolidadas para adquisición y distribución de insumos y de equipo médico (que falla desde finales de 2018); así como la falta de personal sanitario laborando en clínicas, hospitales y centros de salud, sin mencionar también los bajos salarios que perciben y las extensas jornadas que laboran, el tema de la pandemia mundial nos toma en una crisis del sistema de salud que ya existía antes de la llegada del virus, pero que además no se intentó resolver en ningún momento.

---

\* Diputada Federal.

Pero no solamente se habla de una crisis en el sistema de salud a la que tiene que hacer frente el gobierno mexicano y la ciudadanía, sino de una serie de síntomas de diversas crisis preexistentes a la pandemia. Cuando menciono el concepto de Crisis Diversas, me refiero a una crisis de inseguridad que enfrentamos desde hace años; otra crisis más que se refiere a la violencia ejercida contra mujeres; y también a la crisis que hemos tenido desde siempre en México y que consiste en el trabajo informal, mal pagado y la falta de seguridad social.

En el primer caso la inseguridad sigue en aumento a pesar de un confinamiento nacional y a pesar de que el virus permanece en las calles de nuestras ciudades; situaciones que más que afectar al crimen organizado parece haberlo ayudado y dejado el camino abierto.

En el segundo caso, la cuarentena, así como el permanecer en nuestros hogares, ha incrementado las situaciones de riesgo ante la violencia que padecen las mujeres, en la mayoría de los casos porque las víctimas deben de permanecer en casa con sus agresores. Sin embargo, esta es una de las situaciones que el gobierno de nuestro país más desestima e ignora, ya sea por medio de campañas misóginas o por el escepticismo mostrado desde la silla presidencial.

174

Y, por último, el trabajo informal que agrava la situación sanitaria ya que millones de mexicanos y mexicanas viven al día, motivo por el que no pueden permanecer en sus hogares durante la temporada de aislamiento social, y donde, literalmente, tuvieron que elegir entre no comer o arriesgarse a ser contagiados por el virus. Las manifestaciones más graves y extremas de esto fueron mostradas por los adultos mayores, muchos de ellos con varios factores de riesgo, que salían a las calles a vender sus productos con la esperanza de lograr un ingreso económico para alimentarse ese día, ventas que por obiedad de la situación fueron disminuidas en un porcentaje importante mermando con ello sus ingresos.

Es justo en los momentos de coyuntura y de adversidad cuando las autoridades y gobernantes deben demostrar liderazgo, y de esta manera también mantener su legitimidad, un concepto clave para evitar inestabilidad social y episodios de ingobernabilidad, pero las vías que se han elegido para hacer frente a la crisis sanitaria, así como las formas y métodos que se han tomado para prevenir las consecuencias que dejará esta pandemia, como lo es una próxima crisis económica de la que ya vemos señales, nos hace cuestionarnos si en nuestro país existen go-

bernantes que son líderes o si nuestras autoridades solo se limitan a ser figuras públicas.

Podríamos esperar que estas situaciones donde vemos tanto en riesgo, nos llevarían a tomar medidas para un futuro siendo más previsores, pero parece que en realidad no hemos aprendido lo suficiente. Por mencionar un ejemplo, basta decir que no faltan iniciativas en el Congreso de la Unión que buscan eliminar el Fondo de Desastres Naturales (FONDEN) y el Fondo para la Prevención de Desastres Naturales (FOPREDEN); ¿por qué debemos arriesgarnos a que una situación adversa nos tome por sorpresa y no contemos con los medios para hacerle frente? El que ocurriera una pandemia mundial que orillara al mundo a un aislamiento social era un evento poco probable y, sin embargo, sucedió.

Cuesta trabajo concebir que un Estado que, en condiciones normales, contó con cierta solidez económica y social y no logró cumplir con su deber de velar por los Derechos Humanos, pueda realmente garantizarlos durante tiempos y condiciones inestables. Hemos sido testigos de que los grupos vulnerables en nuestro país se han quedado desamparados; los migrantes fueron abandonados en ambientes de alto riesgo de contagio sin contar con recursos o algún tipo de apoyo para su seguridad alimenticia y de salud; iniciaron brotes de contagio en los centros psiquiátricos, en asilos y cárceles. Nuestros médicos, nuestras enfermeras y enfermeros, así como todo el personal administrativo y de limpieza que laboran en hospitales, fueron abandonados; se les pidió en innumerables ocasiones que fueran a la guerra contra un virus mortal sin proporcionales armas ni equipo de protección a pesar de ser obligación del Estado; se les pidió que donaran sus sueldos o que con ello compren su propio equipo de trabajo; se les llamó corruptos desde la Presidencia de la República; se permitió que se contagiaran y, a causa de estos contagios, fallecieran; se les agredió en las calles verbal y físicamente y hubo daños a sus patrimonios; todo esto pese a ser ellos quienes están salvando vidas a costa de las suyas, poniendo en riesgo su integridad física, mental y emocional. Ha sido tal el abandono al personal sanitario que no faltaron amparos y quejas en la Comisión Nacional de Derechos Humanos (una de ellas presentada por Adriana Díaz y una servidora), y que, por cierto, estas quejas fueron prácticamente ignoradas.

Enfrentamos cambios importantes que nos mueven a nuevos paradigmas. Por un lado, los empleos perdidos (donde en números se habla



de más de un millón), y que en más de la mitad de los casos los perjudicados son y serán los jóvenes de 15 a 29 años, y las razones de esto sobran, ya que perciben menores ingresos en sus salarios y cuentan con menor antigüedad, por lo que para los empleadores es más fácil la liquidación de los jóvenes.

Analizando también el sector educativo se vuelve evidente que no hay herramientas suficientes ni bien distribuidas para que las y los estudiantes puedan aprender por ellos mismos y se genere un ambiente autodidacta, pero aunado a ello, no todos los estudiantes cuentan con los servicios mínimos que les permita continuar con su educación en casa, no todos ellos cuentan con servicio de electricidad, no digamos de internet, y no olvidemos que muchos estudiantes se beneficiaban con los comedores comunitarios en los centros educativos; servicios que, atravesando esta pandemia, fueron suspendidos.

Estos nuevos paradigmas también se pueden observar en una nueva realidad laboral, donde no hay un horario fijo para lo que ahora llamamos Home Office. Quienes han logrado adaptar su trabajo presencial a la modalidad en línea y a distancia se encuentran trabajando a deshoras o con jornadas más extensas. Es interesante escuchar sobre todo a las madres de familia, quienes tienen triples jornadas laborales entre las tareas domésticas, los trabajos de la oficina, trasladados a casa y el fungir como maestras y educadoras de sus hijos, todo ello con el mismo salario y menos horas de sueño; tres trabajos con el salario de uno.

Estamos parados en el proceso de una transición hacia una sociedad con nuevas características, donde se vuelve imperativo y se nos exige dirigir la atención y esfuerzos hacia la construcción de una estrategia integral caracterizada por el consenso y la meta en común de enfrentar los futuros riesgos sanitarios que siguen latentes, la crisis económica que ya se percibe y generar de las estrategias de prevención para futuras situaciones adversas de distintos tipos y orígenes. Una Estrategia Integral debe necesariamente velar por un presupuesto mejor distribuido en áreas de la salud, la investigación, la ciencia y tecnología y la remuneración justa de los empleos, iniciando con los que se consideran como esenciales; se vuelve imprescindible la revisión de la normatividad y marco legal que prevea una comunicación mejor coordinada y fluida entre municipios, entidades federativas y la federación; se debe reconocer que nos encontramos atrasados en el aprovechamiento de tecnologías de la información, las cuales se han convertido en herramientas

indispensables (por mencionar un ejemplo, el Congreso de la Unión detuvo sus actividades dejando a México sin parlamento y en la incertidumbre de lagunas legales que no contemplaba a profundidad una situación extrema como la que atravesamos).

Todo lo anteriormente mencionado (pero no de manera exclusiva), se debe de considerar como guía para la elaboración o modificación de leyes y reformas que deberán ser los pilares y estructuras primarias que enarbolan y otorguen fundamentos sólidos y confiables a esta Estrategia Integral que se necesita y que se debe de formular en beneficio de la sociedad mexicana, esto con el objetivo en común de una superación de este contexto nacional y global que desafiamos.



# Salud y ciencia

---





# Atención ginecológica y obstétrica de la covid-19

Christian Rodríguez Castillo\*

*«Nunca consideres el estudio como una obligación,  
sino como una oportunidad para penetrar en el bello  
y maravilloso mundo del saber»  
(Albert Einstein)*

181

Sabias palabras de uno de los máximos científicos de la historia, hoy el mundo entero nos encontramos bajo una amenaza que tal vez no se parezca a situaciones como la gran plaga de Marsella, la pandemia de cólera o la gripe española, pero contra lo que hoy nos corresponde lidiar —la nueva pandemia causada por el SARS-CoV-2—, nos incentiva a todos a entender de la manera más holística, este complejo proceso de salud-enfermedad y así poder trazar las mejores estrategias contra este problema de salud pública.

## Antecedentes

En diciembre de 2019, un nuevo coronavirus fue identificado como la causa de algunos casos de neumonía en Wuhan, una ciudad en la provincia china de Hubei. En las siguientes semanas, la infección se extendió rápidamente por China y otros países alrededor del mundo.

El 12 de febrero del presente año, la Organización Mundial de la Salud (oms) designó la enfermedad como covid-19 (enfermedad por coronavirus 2019) y el día 11 de marzo de 2020 la declaró pandemia.

---

\* Médico Especialista en Ginecología y Obstetricia del Instituto Mexicano del Seguro Social Unidad de Gineco Pediatría No. 3A Magdalena de las Salinas CDMX.

Los coronavirus son una familia de virus conocidos por provocar enfermedades que van desde un resfriado común hasta manifestaciones clínicas más severas.

De acuerdo al Comité internacional de taxonomía de virus el nombre propuesto para este nuevo agente viral es SARS-CoV-2.

La infección fue originalmente zoonótica y posteriormente se documentó su presencia en seres humanos, en donde la transmisión primordialmente es de persona a persona a través de gotas respiratorias y/o fomites.

En este escenario de una infección globalizada, la aplicación de intervenciones de salud pública, como son el aislamiento temprano de los casos, las restricciones en la movilidad, el distanciamiento físico, son efectivos para retrasar la propagación del virus.

Las poblaciones más vulnerables de adquirir una infección grave son los adultos mayores de 60 años con comorbilidad de enfermedades crónicas que incluyen: diabetes, hipertensión, cardiopatía, asma y obesidad dentro de las más frecuentes.

En el tenor de la mujer embarazada, esta corre el riesgo de adquirir la enfermedad y complicarse de forma irreversible si no se brinda un manejo oportuno. Con menor riesgo se encuentran los jóvenes sanos, niños y los recién nacidos.

Como es sabido, el sistema inmunológico de la embarazada tiene cambios asociados al mismo; a nivel sistémico la inmunidad adquirida mediada por las células disminuye, mientras que la respuesta inmunitaria innata está aumentada y activada para dar una respuesta inmediata y adecuada frente a microorganismos patógenos (Lineamiento Técnico del Instituto Nacional de Perinatología —INPer—). Es decir, el embarazo por sí mismo representa un estado inmunocomprometedor, bajan las defensas, todo ello a pesar de que existe un sistema inmunológico compensador y esa condicionante puede ser un riesgo para la paciente obstétrica y ser susceptible de contraer la enfermedad de covid.

## Definición operacional

Para la atención gineco obstétrica de la covid-19, las definiciones de «caso sospechoso» y «caso confirmado» aplican de la misma manera para los casos de la población en general.

### *Caso sospechoso*

Contacto con caso confirmado positivo en las últimas dos semanas o presentar dos o más de los siguientes signos y síntomas en los últimos siete días: tos, fiebre, cefalea (dolor de cabeza) más uno de los siguientes: disnea (dificultad para respirar), artralgias (dolor en las articulaciones), mialgias (dolor muscular), odinofagia (dolor de garganta), rinorrea (emisión abundante de líquido por la nariz), conjuntivitis, dolor torácico, ageusia (incapacidad para percibir sabores), anosmia (pérdida del olfato).

### *Caso confirmado*

Persona que cumpla con la definición operacional de caso sospechoso y que cuente con diagnóstico confirmado por la Red Nacional de Laboratorios de Salud Pública reconocido por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos InDRE, (Lineamiento de la Secretaría de Salud, CDMX).

## Prevención de la covid-19

183

Las recomendaciones son las mismas para la población en general, la intención es evitar la infección, y esto se logrará con una adecuada prevención.

Con respecto a la mujer embarazada, las medidas que pueden ayudar a detener la propagación de la covid-19 son las siguientes:

- Lavado de manos correctamente con agua y jabón o en su defecto alcohol gel durante al menos 20 segundos. Realizar el lavado de manos, de manera frecuente, reduce el riesgo hasta en un 50 % de contraer el virus. Evitar el contacto cercano menos de 2 m con personas enfermas, o sanas.
- Al estornudar deberán cubrirse con la parte interna del codo.
- Si presenta sintomatología de resfriado, deben quedarse en casa y utilizar cubrebocas de uso único y desechable, con protección hasta de 8 horas.
- Limpiar y desinfectar los objetos y las superficies que se utilizan frecuentemente.
- Ventilar los espacios cerrados.



- Las pacientes embarazadas con síntomas respiratorios sin dificultad respiratoria no deben asistir a su atención prenatal ni realizar estudios de gabinete en los siguientes 14 días de remitidos los síntomas.
- Evitar realizar viajes en cualquier transporte público terrestre o aéreo.
- Evitar el saludo de beso y de mano.
- Evitar participar en eventos concurridos.

La paciente embarazada que presente síntomas sugestivos de enfermedad por coronavirus con síntomas leves, deberá quedarse en casa para disminuir el contagio tanto al personal de salud como a otros pacientes.

Se puede otorgar vía telefónica la información necesaria para tratar la sintomatología y, de ser necesario, la prescripción médica se puede realizar de manera electrónica (Lineamiento Técnico INPer).

## Atención obstétrica durante la contingencia covid-19

---

184

Actualmente, hay datos limitados sobre el impacto en el feto de la infección materna por covid-19 ([www.who-int.](http://www.who-int.)).

Se ha informado que la neumonía viral en mujeres embarazadas se asocia con un mayor riesgo de parto prematuro, restricción del crecimiento intrauterino y una puntuación de Apgar menor de 7 a los cinco minutos y mortalidad perinatal.

Sin embargo, la evidencia reporta que el embarazo debe manejarse de acuerdo con los hallazgos clínicos y ecográficos, independientemente de la infección durante el embarazo.

Las consideraciones que se deben tomar en cuenta para el control prenatal normadas por diferentes guías son las siguientes:

- la prevención de la propagación del virus debe ser la prioridad número uno.
- Cualquier consulta médica electiva o no urgente debe posponerse.

- Principios generales para realizar el ultrasonido de rutina para maximizar el diagnóstico perinatal y disminuir el riesgo de exposición.
- La paciente debe llamar a su hospital para verificar si sus síntomas son motivo de urgencia y en ese caso acudir a revisión, de no ser así el médico le deberá indicar cuándo se llevará a cabo su próxima consulta.
- La paciente no debe llevar acompañantes a su consulta, particularmente niños.
- La paciente con síntomas deberá reprogramar su visita si esta consulta no es urgente.
- Las consultas de control prenatal continuarán en pacientes asintomáticas de quienes se cree no han sido afectadas por el virus o son portadoras asintomáticas; en caso de presentar síntomas deberán ser evaluadas según la gravedad manejada.

De la semana siete a la semana 14 del embarazo se vigilará la vitalidad y se recomienda utilizar un ultrasonido obstétrico si las condiciones de atención y maternas lo permiten, considerando siempre su comorbilidad.

En el segundo trimestre se debe considerar todo lo anterior y, de existir alguna indicación materna o fetal que requiera interrupción del embarazo, esta debe sesionarse con neonatología, obstetricia y contar con apoyo de genética y medicina materno fetal, explicando la paciente señales de alarma.

De la semana 28 del embarazo en adelante debe considerarse la viabilidad fetal, revisar vitalidad fetal y características de líquido amniótico. Si cuenta con disponibilidad de ultrasonido obstétrico debe llevarlo a cabo. Además, se debe llevar registro cardiotocográfico para búsqueda de datos ominosos y así normar la conducta obstétrica (Lineamiento Técnico INPer).

## Manejo de la paciente embarazada con sospecha o diagnóstico de la covid-19

El tratamiento a seguir se basará en la optimización del estado de salud de la madre y del feto con un estrecho seguimiento. Se debe indivi-

dualizar cada caso y tener en cuenta las siguientes consideraciones. Es importante mencionar que no existe un tratamiento específico para la covid-19. Si la paciente se encuentra estable sin criterios de hospitalización debe tener un seguimiento ambulatorio y seguir las medidas que a continuación se presentan:

- Aislamiento domiciliario del resto de los familiares, con medidas apropiadas de higiene, como el lavado de manos.
- Reposo domiciliario y medición de la temperatura cada cuatro horas.
- Uso de medicamentos antitérmicos, como paracetamol, evitar el uso de ibuprofeno.
- Solo durante la temporada de influenza, si el cuadro correspondiera a una influenza estacional, se indicará empíricamente oseltamivir.
- Intensificar la hidratación, así como un aporte nutricional adecuado.
- Programar seguimiento telefónico entre el primer y tercer día para valorar evolución clínica.
- Vigilancia de signos de alarma respiratoria como son: taquipnea (aumento de la frecuencia respiratoria), disnea, uso de músculos accesorios de la respiración, aleteo nasal y cianosis (coloración azul en los labios y dedos, tanto de manos como de pies).

186

#### *Criterios de ingreso para hospitalización por covid-19*

- disnea;
- omqSOFA >2;
- frecuencia respiratoria >22;
- TA sistólica < 100 mmHg;
- Glasgow < 13;
- PaO<sub>2</sub> <65 mmHg o saturación O<sub>2</sub> <90 % al aire ambiente,

- radiografía de tórax con evidencia de neumonía con infiltrados con imagen de vidrio despulido bilateral (Lineamiento Técnico INPer).

*Manejo del paciente con criterios de hospitalización  
(infección covid-19 confirmada o caso sospecha)*

## Paciente hospitalizada en piso

### I. Manejo general

- Reposo en cama, cuidar aporte nutricional, mantener hidratación y balance electrolítico.
- Vigilancia de la saturación de oxígeno con oxímetro digital.
- Aislamiento temprano, ingreso a área de hospitalización covid.
- Dieta a tolerancia.
- Brindar oxigenoterapia.
- Si no existe tolerancia la vía oral cubrir requerimientos, evitando sobrecarga de fluidos.
- Monitorización fetal y de la contractilidad uterina cada 24 horas.
- Control de la temperatura con medios físicos y paracetamol.
- Se deberán realizar estudios de laboratorio cada 24 horas.
- Se podrá ofrecer el alta a la paciente cuando pasen 72 horas sin fiebre.
- Tomografía en caso de exploración pulmonar con sospecha.
- Ofrecer ventilación mecánica precoz en caso de deterioro de la función respiratoria.
- De acuerdo al estado de gravedad materna decidir la necesidad de finalizar el embarazo para facilitar el esfuerzo asistencial materno. Individualizar el momento más adecuado de la interrupción. Valorar riesgos referentes al estado materno y edad gestacional siendo prioritario bienestar materno (Lineamiento Técnico INPer).

## II. Estudios de laboratorio

- Etiológico: rt-pcr para la detección de ácidos nucleicos del sars cov-2.
- Generales: bh, qs, es, pfh, pruebas de coagulación, ego, vsg, proteína c reactiva, ldh, cpk, gasometría, dímero d.
- Radiografía de tórax.
- Cultivo de expectoración.
- Hemocultivo.

## III. Apoyo oxígeno ya sea en puntas nasales o mascarilla facial

- Evitar usar el flujo mayor a 6 L/min ya que no aporta más oxígeno y se genera aerosoles.
- Evitar el uso de nebulizadores ya que generan también aerosoles.

## IV. Tratamiento.

188

### A) *Opción de tratamiento 1:*

Fosfato de cloroquina: 600 mg (tabletas de 150 mg) seguido de una dosis de 300 mg cloroquina base a las 12 horas, posteriormente 300 mg VO cada 12 horas durante cuatro días.

O

Hidroxicloroquina 400 mg (tabletas de 200mg) cada 12 hrs. dosis de impregnación (día 1) posteriormente 200 mg VO cada 12 horas de 10 a 14 días. Se puede administrar por SNG.

+

Azitromicina 500 mg (tabletas de 500 mg) dosis única (día 1), posteriormente 250 mg cada 24 horas por cuatro días.

### B) *Opción de tratamiento dos:*

Lopinavir/ritonavir 400/100 mg (tabletas de 200/50 mg) cada 12 horas, duración máxima de 14 días.

+

Hidroxicloroquina 400 mg (tabletas de 200 mg) cada 12 horas dosis de impregnación (día 1), posteriormente 200 mg VO cada 12 horas durante 10 a 14 días. Se puede administrar por sonda nasogástrica.

## V. Antibióticos

La decisión de adicionar un antibiótico se debe basar en una evidencia razonable de una sobreinfección bacteriana.

En caso de no encontrar el foco infeccioso, se puede suspender en las primeras 48 horas. En este caso, se utilizará ceftriaxona 1 g vía intravenosa cada 12 horas por siete días. Y en caso de sustentarse resistencia bacteriana puede optarse por meropenem de 0.5 a 1 g intravenoso cada ocho horas o bien ertapenem 1 g intravenoso cada 24 horas (Lineamiento Técnico INPer).

## Consideraciones obstétricas y neonatales

En pacientes con estabilidad del estado pulmonar no existe indicación de adelantar el parto o realizar una cesárea. De preferencia la resolución se debería producir cuando la paciente haya negativizado sus muestras. La vía de resolución dependerá de las condiciones obstétricas y del estado fetal.

La administración de corticoesteroides para la maduración pulmonar fetal no produce efectos perjudiciales maternos (FIMMF, 2020).

Para minimizar riesgos de transmisión madre/ hijo se sugiere pinzamiento precoz del cordón umbilical, 30 segundos en más de 34 semanas y estables.

Evitar contacto piel a piel de manera inicial, posteriormente se podrá permitir con uso de mascarilla e higiene de manos y piel.

Los casos de infección neonatal provienen de transmisión respiratoria, por lo que se debe tomar prueba viral a todos los neonatos de madre con infección confirmada.

Para evitar el contacto horizontal es preferible separar al recién nacido de la madre, ya sea con aislamiento de contacto y gotas, a 2 m de distancia o separación por cortina o biombo.

Una vez descartada la infección en el recién nacido, valorar su alta a cargo de algún familiar que no sea contacto, siempre y cuando las condiciones neonatales lo permitan.

## Resolución vía vaginal

Con respecto a la resolución vía vaginal se realizará monitorización cardiotocográfica continua por posible riesgo aumentado de pérdida de bienestar fetal. Se puede considerar abreviar el periodo expulsivo según criterios obstétricos.

## Resolución vía abdominal

Con respecto a la interrupción vía abdominal, el nacimiento por esta vía será cuando el estado clínico materno empeore de manera significativa durante el parto o en embarazo de término o por otras condiciones de urgencia obstétrica.

## Criterios de hospitalización en terapia intensiva del adulto

190

De acuerdo al Lineamiento Técnico INPer se considerará paciente en estado de emergencia cuando requiera apoyo ventilatorio en las siguientes condiciones:

- Manifestaciones de dificultad respiratoria severa, síndrome de *distress* respiratorio.
- Estado de choque o desequilibrio hemodinámico grave.
- Estado de coma.
- Rápido y acelerado deterioro clínico.
- Falla orgánica múltiple.

## Salud reproductiva en contingencia covid-19

A pesar de la pandemia de la covid-19 es importante mantener los servicios de salud reproductiva. El uso de los diferentes métodos de anticoncepción resulta muy útil en esta situación que estamos viviendo, desde el uso de pastillas, parche o anillo vaginal, hasta dispositivos intraute-

rinos o implantes subdérmicos de larga acción. (WHO Reproductive Health Care, 2016)

## Lactancia materna durante la contingencia covid-19

---

A pesar de la contingencia sanitaria mundial y nacional que se enfrenta en el país por la enfermedad covid-19, causada por el nuevo coronavirus SARS-CoV-2, los grupos científicos en todo el mundo han llegado a la conclusión de que la lactancia materna debe continuarse, ya sea de manera directa o extracción manual, ya que sigue siendo la mejor fuente de nutrición biológica y emocional durante los primeros años de vida del ser humano, además de que ayuda a la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles a lo largo de la vida, práctica que deberá continuarse enfatizando las medidas de protección respiratoria e higiene.

## Conclusión

---

La pandemia por covid-19, causada por SARS-CoV2 es un serio problema de salud pública y todas las mujeres embarazadas con sospecha o diagnóstico confirmado de la covid-19, incluyendo a quienes se encuentran en aislamiento domiciliario, deben tener acceso a servicios de calidad, incluyendo atención obstétrica, neonatal, aborto seguro, anticoncepción postevento obstétrico, prevención y atención de la violencia y apoyo psicosocial o en salud mental, según se requiera. Asimismo, es fundamental garantizar el acceso a la información clara y veraz para la toma de decisiones en el marco de los derechos sexuales y reproductivos.

191

## Fuentes consultadas

---

- Secretaría de Salud. (2020). Lineamiento para la prevención y mitigación de covid-19 en la atención del embarazo, parto, puerperio y de la persona recién nacida.
- Instituto Nacional de Perinatología «Isidro Espinosa de los Reyes». Lineamiento técnico Abordaje de infección por covid-19 en el periodo perinatal en contingencia.



Herrera, M., Arenas, J. y Rebolledo, M. (2020). Guía provisional de la FIMMF para la embarazada con infección por coronavirus-covid-19. Fundación Internacional de Medicina Materno Fetal.

WHO Reproductive Health Care. (2016). *WHO recommendation on antenatal care contact schedules*. Recuperado de <http://www.who-int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/situationreports>.

# Indicadores de pronóstico para apoyar medidas de mitigamiento y contención de covid-19 en Sistemas Estatales de Salud: caso Jalisco, México.

Armando Arredondo López\*  
Fernando Petersen-Aranguren\*\*  
Tizoc Vejar-Aguirre\*\*\*  
Edtna Jáuregui-Ulloa\*\*\*\*  
Jaime Álvarez-Zayas\*\*\*\*\*  
Ricardo Zavala-Hernández\*\*\*\*\*  
Karen Gallo-Sánchez\*\*\*\*\*

## Resumen

Con el objetivo de identificar evidencias para apoyar la toma de decisiones en el marco de la pandemia covid-19 desde los sistemas estatales de salud, se instrumentó un modelo probabilístico para desarrollar medidas de contención y mitigamiento de la covid-19 en México. Para tal efecto se tomó como trazador del problema de estudio el caso Jalisco. Metodología: Se desarrolló un modelo matemático con enfoque determinístico S.E.I.R. para mostrar la evidencia en el desarrollo de la pandemia de covid-19 en Jalisco. Los estados considerados fueron los Susceptibles (S), Expuestos (E), Infectados (I) y Recuperados/Fallecidos (R).

193

- 
- \* Médico Cirujano. Maestro en Ciencias en Sistemas de Salud, con Especialidad en Economía de la Salud. Doctor en Ciencias en Salud Pública, e Investigador Titular del Instituto Nacional de Salud Pública. México.
  - \*\* Médico Cardiólogo. Maestro en Economía de la Salud y Farmacoeconomía, Maestro en Teoría Cardiovascular. Secretario de Salud del Estado de Jalisco.
  - \*\*\* Maestro en Gestión de la Salud. Coordinador de Servicios de Salud, O.P.D. Servicios de Salud Jalisco; Región Sanitaria X Zapopan. México.
  - \*\*\*\* Doctora en Salud Pública, Profesora Investigador Titular «C». Coordinador del posgrado de Maestría del Centro Universitario de Ciencias de la Salud de la Universidad de Guadalajara.
  - \*\*\*\*\* Médico Pediatra. Dirección Área Médica; Coordinador Especializado para las Regiones Sanitarias O.P.D. Servicios de Salud Jalisco.
  - \*\*\*\*\* Médico Cirujano, Director Jurisdiccional O.P.D. Servicios de Salud Jalisco; Región Sanitaria X Zapopan. México.
  - \*\*\*\*\* Médico Epidemióloga, Coordinadora de Epidemiología O.P.D. Servicios de Salud Jalisco; Región Sanitaria X Zapopan. México.

Los datos poblacionales se obtuvieron en base a CONAPO 2020, con una población de 8'368,311 habitantes. Se tomaron los parámetros siguientes  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\sigma$ , para calibrarlo a partir de las estimaciones de  $R_0$ , para que el modelo se reproduzca lo mejor posible, dado que el supuesto es que no existe intervención externa que afecte la tasa de contacto y debido a que en Jalisco se aplicaron medidas de intervención. Se plantearon 5 diferentes escenarios variando el número básico de reproducción ( $R_0$ ) como variable de mitigación. Se extendieron las series en el tiempo. Resultados: el peor de los escenarios (sin intervención) se daría en la primera semana del mes de junio con  $R_0=3$  afectando a un 73.2% de la población, pero debido a las medidas de mitigación aplicadas, se observa que el mejor ajuste para el estado es para  $R_0=2.2$  (mitigación 37.2%) dando inicio en la última semana del mes de julio afectando un 58.9% de la población, mostrando una fase menos aguda que la de sin intervención pero de más larga de duración, aproximadamente 40 semanas. Conclusiones: Durante la epidemia los modelos matemáticos como el aquí propuesto nos sirven para analizar posibles escenarios, tomar decisiones para reducir la transmisión de la enfermedad y evaluar las políticas públicas utilizadas. Los resultados de nuestras simulaciones numéricas estiman la efectividad de las intervenciones disminuyendo el  $R_0$ , pero en último término la evolución de este parámetro depende del comportamiento humano, de la adherencia de la población a las medidas de mitigación. Es importante resaltar que el modelaje desarrollado puede implementarse en cualquier sistema Estatal de Salud que lo requiera.

194

**Palabras clave:** Evidencia; Tendencia; Mitigación; covid-19

## Introducción

A principio de diciembre del 2019 en la ciudad de Wuhan, capital de la provincia de Hubei<sup>1</sup>, en China central, se reportó un grupo de personas enfermas con un tipo de neumonía desconocida. Al realizar los estudios correspondientes de los afectados, se descubrió que tenían vínculos con trabajadores del mercado mayorista de mariscos del sur de China. En tiempo récord, el centro chino para el control y prevención de enfermedades (CDC), identificó a un nuevo patógeno, un betacoronavirus de ARN con envoltura<sup>2</sup> que produce un síndrome respiratorio agudo severo (S.A.R.S), y que, actualmente se le conoce como (SARS-CoV-2 o covid-19).<sup>3-4</sup> La rápida expansión del virus por países del continente

asiático, Europa, África, América y Oceanía, obligó a la OMS a reconocer al covid-19 como una pandemia global el 11 de marzo de 2020.<sup>5-6</sup>

Desde el día 14 de marzo que se confirmaron los dos primeros casos de covid-19 en Jalisco, nos encontramos en franca transmisión comunitaria, lo que nos obligó a realizar un análisis, por parte del gobierno, mediante la planificación de decisiones en salud pública, tomando las medidas necesarias para reducir el efecto de esta pandemia. La población Jalisciense se encuentra en un riesgo latente de contagio, el poder prever posibles escenarios que se muestran en este estudio nos ayuda a contener y mitigar la epidemia.

Por lo tanto, el covid-19 ha logrado en muy poco tiempo, convertirse en un importante factor transformador de la sociedad. Los patrones de consumo y de comportamiento han cambiado drásticamente desde que el virus se robó los titulares de la prensa internacional, produciendo incertidumbre en la sociedad sobre un futuro por demás incierto.

Existen herramientas matemáticas que permiten medir la magnitud de las epidemias y su comportamiento, creando modelos epidemiológicos que nos ayudan a estudiar los problemas derivados de las enfermedades, cuyo objetivo es describir, explicar y predecir fenómenos, en áreas geográficas definidas, para entender a su vez la dinámica en la dispersión de la enfermedad entre la población en diferentes escenarios.<sup>7</sup>

En matemáticas, modelizar es intentar extraer aspectos significativamente importantes de una situación real plasmándolos en forma de expresiones y ecuaciones, además de poner en marcha esta maquinaria para intentar explicar la realidad física y predecirla, apoyando a estudiar el proceso y prever de alguna forma, cómo la introducción de medidas concretas puede hacer que la evolución futura varíe.<sup>8</sup>

En el estudio de epidemias sabemos que la probabilidad de que exista un brote está determinada por la «tasa básica de reproductibilidad», llamada  $R_0$ , y definida como el número de casos secundarios en una población susceptible, producidos por un individuo infeccioso (paciente cero), y está determinada por los parámetros  $\beta$  y  $\gamma$ , que son respectivamente, la tasa de transmisión (que mide la probabilidad de que un susceptible se infecte cuando entra en contacto con un infectado, y se asume que estos contactos han sido de forma aleatoria, acorde a la teoría de redes complejas); y la tasa de recuperación, (de tal manera que el periodo medio de recuperación es  $1/\gamma$ ) de la enfermedad, y dependiendo

de cuál sea su valor el desarrollo de la epidemia (cuánto dura o el número total de infectados, por ejemplo) puede ser muy distinto.

En una epidemia, un parámetro muy importante es:

$$R_0 = \beta / \gamma$$

En muchas situaciones de la vida real, lo que los matemáticos y epidemiólogos buscan es poder determinar una estimación de  $R_0$ , y estudiar cómo, a través de acciones humanas aunado a políticas en salud, es posible variar el valor de  $R_0$  de manera de que se obtenga  $R_0 < 1$ .

Actualmente en Jalisco se han implementado varias políticas públicas con el objetivo de reducir este  $R_0$  como medidas de mitigación comunitaria (cancelación eventos privados y públicos, cierre de escuelas, cierre de actividades no esenciales, restricción de viajes, etcétera), comunicación eficiente de las autoridades de salud, distanciamiento social, cuarentena, lavado de manos y en estos últimos días se implementó el uso obligatorio de cubrebocas en vía pública. Todas estas acciones hacen que la tasa básica de reproductibilidad o  $R_0$  disminuya.

196

En general si  $R_0 < 1$  la epidemia desaparecerá y si  $R_0 > 1$  puede que estemos en un caso de endemia, lo que significa que cuanto más pequeño sea  $R_0$  de manera más lenta evolucionará la epidemia (en la práctica, y para una epidemia real concreta, la observación de la epidemia permite medir  $R_0$  y a partir de ahí estimar  $\beta$ ).

Desde el inicio de la pandemia de covid-19, se han publicado diferentes modelos epidemiológicos en China<sup>9</sup>, Japón<sup>10</sup> o Italia<sup>11</sup>, entre otros países. Sin embargo, en la literatura no se han identificado modelos epidemiológicos en Jalisco.

El objetivo de este artículo es desarrollar un modelo pronóstico para desarrollar medidas de contención y mitigamiento de covid-19 en Jalisco, México.

## Desarrollo

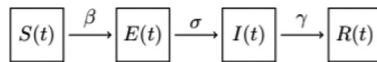
---

Con el fin último de mostrar la influencia y efecto de las medidas de contención y mitigamiento para el corto, mediano y largo plazo en un área geopolítica determinada (nivel estatal), se implementó un modelo determinístico para indicar los diversos estados por los que puede pasar un individuo y que considera los diferentes estados de salud caracterizándolos.

Partimos de que, ante el surgimiento de una nueva enfermedad contagiosa como en el caso de estudio de covid-19, toda la población es **SUSCEPTIBLE**, de que existe una clase de individuos que portan la enfermedad, los cuales en su periodo de incubación, no muestra síntomas (asintomáticos) y sin embargo pueden infectar a otros individuos denominados **EXPUESTOS**. Que en el momento que un solo individuo adquiere la nueva enfermedad se vuelve **INFECTADO** o **INFECTANTE**, y que, en este último grupo, los individuos que no están enfermos o que han adquirido inmunidad (total o temporal, no está bien definido aún), es decir, que no pueden volver a enfermarse, se les llama **RECUPERADOS**, categoría en la cual pueden incluirse también aquellos que han muerto a causa de la enfermedad. Partiendo de estos supuestos estados básicos, el curso natural de una enfermedad podría llevar a diferentes estados entre los individuos.

Dichos modelos fueron desarrollados por Kermack y McKendrick en 1927 y han sido aplicados en diversos escenarios de epidemias.<sup>12-13</sup>

En estos modelos se asume que la población por estado ( $N$ ) es constante, y que el número de individuos Susceptibles  $S(t)$ , Expuestos  $E(t)$ , Infectados  $I(t)$  y Recuperados o Fallecidos  $R(t)$ , son variables dependientes del tiempo, de manera que:



Los susceptibles se pueden infectar cuando entran en contacto con contagiados, con un parámetro  $\beta$  denominado Tasa de infección, y cuyo valor depende de si la enfermedad es más o menos contagiosa. Hay otro parámetro  $\sigma$ , de tal forma que  $1/\sigma$  es el Tiempo promedio de incubación. Así mismo, los infectados se recuperan con el tiempo, con un parámetro  $\gamma$  denominado Tasa de recuperación y que depende del tiempo que suele durar la enfermedad.

Las ecuaciones diferenciales del modelo S.E.I.R. básicos son:

$$\begin{cases} S'(t) = \beta S(t)I(t)/N, \\ E'(t) = \beta S(t)I(t)/N - \sigma E(t), \\ I'(t) = \sigma E(t) - \gamma I(t), \\ R'(t) = \gamma I(t), \end{cases}$$

El modelo propuesto se desarrolló con base en un modelo matemático de enfoque determinístico S.E.I.R., para mostrar la evidencia en el desarrollo de la pandemia de covid-19 en Jalisco. Los estados considerados fueron los Susceptibles (S), Expuestos (E), Infectados (I) y Recuperados/Fallecidos (R).

Los datos poblacionales se obtuvieron del departamento de planeación del O.P.D., de los servicios de salud Jalisco con base en la proyección CONAPO, del censo de población y vivienda Inegi 2010, arrojando una población total de 8'368,311 habitantes. Se definió a los días naturales como unidad de análisis de tiempo y la información fue desagregada para cada fecha reportada. Los cálculos se realizaron con el programa de Excel® 365 ProPlus.

Preparación del modelo. Lo más importante para poder estudiar el comportamiento de una epidemia es conocer el valor de los parámetros en ella involucrados;  $\beta$ ,  $\gamma$  y  $\sigma$  en el caso del modelo S.E.I.R. para Jalisco. Para covid-19, y siguiendo lo publicado por Lin y colaboradores<sup>18</sup>  $\gamma = 14$  días como tiempo de recuperación y como tiempo de incubación promedio o  $\sigma = 7$  días, la tasa básica de reproductibilidad  $R_0$  se ubicó inicialmente en 3.1 en la provincia china de Wuhan y que luego fue disminuyendo gradualmente.

198

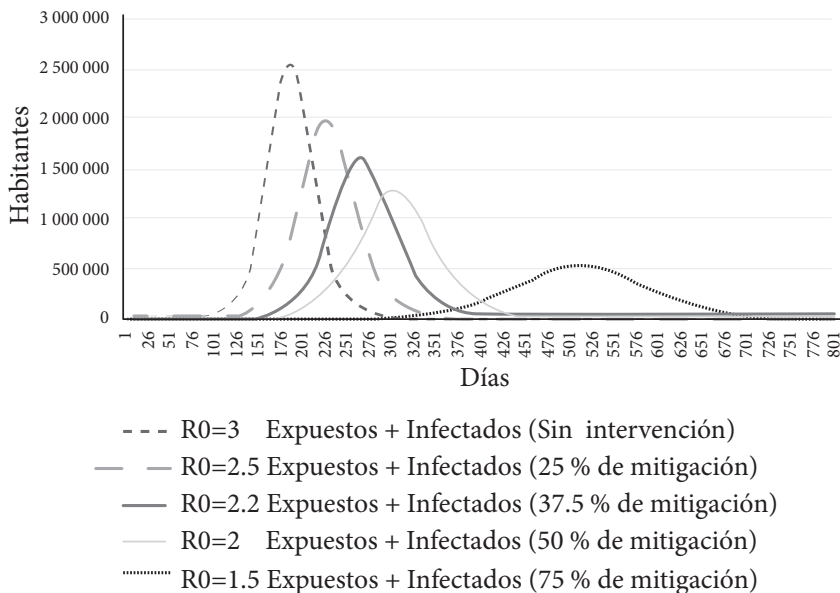
La esencia de este modelo. Una vez que lo tenemos establecido, el primer paso es calibrarlo a partir de las estimaciones de  $R_0$ , esto es, buscar valores de los parámetros que hagan que el modelo se reproduzca lo mejor posible. Dado que el supuesto del modelo es que no existe intervención externa que afecte la tasa de contacto y debido a que en Jalisco se aplicaron medidas de intervención, se procuró elaborar un modelo diferente con 5 escenarios, asumiendo que el valor inicial  $R_0 = 3$  (muy al inicio de la epidemia y sin medidas de mitigación) y posterior a las medidas implementadas por el gobierno estatal, los porcentajes de mitigación se calcularon en presencia de las medidas de contención como escuelas y universidades cerradas, labores no esenciales suspendidas, práctica de «susana distancia», sugerencia de uso de cubrebocas e higiene profunda y el confinamiento voluntario en casa.

Se realizó un modelo S.E.I.R. con 5 diferentes  $R_0$  (3, 2.5, 2.2, 2 y 1.5)

- Escenario 1:  $R_0 = 3$  con factor de mitigación del 0 %
- Escenario 2:  $R_0 = 2.5$  con factor de mitigación del 25 %
- Escenario 3:  $R_0 = 2.2$  con factor de mitigación del 37.5 %
- Escenario 4:  $R_0 = 2.0$  con factor de mitigación del 50 %
- Escenario 5:  $R_0 = 1.5$  con factor de mitigación del 75 %

Los principales indicadores desarrollados se presentan en la figura 1 y la tabla 1. Como punto de partida de la estimación es importante resaltar que, en el caso de Jalisco, el primer caso confirmado se presentó el día 14 de marzo. Tomando en cuenta esta fecha de inicio, supongamos que en las primeras semanas hay un número inicial muy pequeño de infectados. La evolución posterior, en las 35 semanas siguientes, depende esencialmente del valor  $R_0$ , y salvo llegar a los mismos niveles de infectados algo antes o algo después, el resto de la evolución no depende para nada del número inicial de infectados.

Figura I. Proyección de contagios modelado Expuestos+Infectados con los 5 escenarios esperados para covid-19 en Jalisco.



Fuente: Elaboración propia. Proyecto modelo de pronóstico para mitigamiento y contención de la covid-19 en México.

De acuerdo con la Figura I, en el primer escenario la evolución «espontánea», suponiendo que no hay ninguna atención sanitaria ni intervención externa y coordinada de ningún tipo; eso seguramente fue aplicable literalmente a muchas de las epidemias letales en la historia.

El valor  $R_0=3$  conduce, como se muestra en la Figura I, que la fase aguda de la epidemia visible de expuestos más infectados fue bastante



rápida, con una duración de todo el proceso de 215 días (30 semanas), afectando a el 95 % de la población, cabe señalar, sin hacer ninguna intervención.

En el segundo escenario, con un índice reproductivo de  $R_0=2.5$ , una fase aguda algo menos que sin intervención y con una duración de 251 días (35 semanas), se afecta al 90 % de la población.

En el tercer escenario, con índice reproductivo aún menor  $R_0=2.2$  con una fase aguda y una duración de 286 días (40 semanas), afecta al 85 % de la población.

El cuarto escenario, con un índice reproductivo de  $R_0=2$ , una fase aguda más tardía y una duración de 318 días (45 semanas), afecta al 80 % de la población.

Finalmente, el quinto escenario con un índice reproductivo de  $R_0=1.5$ , muestra un evidente aplanamiento de la curva (pico más bajo, aunque más extendido en el tiempo) y con una duración de 478 días (68 semanas), afecta al 58.2 % de la población al final del brote.

La lección para conservar es que los valores menores de  $R_0$  conllevan tres consecuencias:

200

- Una extensión temporal de la epidemia extendida a lo largo de una mayor duración.
- Unos picos en la evolución de la fracción expuestos-infectados más tardíos y bajos, y
- Un porcentaje total de la población que se infectó durante la primera oleada

La altura de cada pico no depende para nada del número inicial de infectados; modificar ese número inicial solo hace que el *despegue* y luego el pico principal se alcancen tras un número diferente de *semanas*, pero la altura del pico y la duración de la fase aguda son las mismas.

Ahora bien, si se mantienen las mismas condiciones del brote bajo los supuestos del modelo antes descritos, se pueden resumir en la siguiente tabla 1.

Tabla I: Características principales del modelo con diferentes  $R_0$

	$R_0=3$	$R_0=2.5$	$R_0=2.2$	$R_0=2$	$R=1.5$
Inicio del brote (semana)	13 (15/06/2020)	16 (07/07/2020)	19 (28/07/2020)	22 (16/08/2020)	40 (23/12/2020)
Pico máximo (semana)	27 (19/09/2020)	33 (31/10/2020)	38 (09/12/2020)	44 (16/01/2020)	73 (13/08/2021)
Población afectada en pico máximo (%)	73.2	65.8	58.9	53.6	35
Fin del brote (semana)	43 (15/01/2020)	52 (14/03/2021)	60 (09/05/2021)	67 (02/07/2021)	108 (14/04/2022)
Duración total brote (semana)	30	35	40	45	68
Población total afectada (%)	95	90	85	80	58.2

**Fuente:** Elaboración propia. Proyecto modelo de pronóstico para mitigamiento y contención de la covid-19 en México.

## Conclusiones

Como primer punto, a manera de conclusión, nos gustaría resaltar los siguientes 6 hallazgos de la aplicación del modelo:

1. De acuerdo con la simulación, el estado crítico de la epidemia de covid-19 en Jalisco estaría en el rango de los tres a cuatro meses posteriores al primer caso.
2. Se recomienda aumentar la cantidad de pruebas para covid-19, ya que se corre el riesgo de estar observando solo la punta del iceberg.

3. Una epidemia es en parte un fenómeno social, de ahí es importante obedecer las recomendaciones de la autoridad en salud para aplanar la curva de infectados en un tiempo más prolongado, a manera de no sobrecargar el sistema estatal de salud y así mitigar los efectos colaterales.
4. La principal variable por vigilar es la fracción de la población que sigue siendo susceptible de ser infectada.
5. Mientras esta fracción de población susceptible se encuentre vigente, habrá más de dos o tres oleadas, por lo que hay que estar preparados para estar entrando y saliendo de cuarentena dependiendo del comportamiento de la tasa de reproducción básica o  $R_0$ .
6. Mantener la mortalidad lo más baja posible deberá ser la máxima prioridad mediante el fortalecimiento de acciones en prevención y control de las enfermedades crónicas como son hipertensión arterial, diabetes y obesidad asociadas al incremento de esta mortalidad. A la par, los gobiernos deben establecer medidas para mejorar la inevitable recesión económica.<sup>14</sup>

202

Los modelos predictivos de epidemias permiten a los gobiernos planificar y preparar acciones concretas de manera anticipada como en el caso de Jalisco. Las proyecciones aquí presentadas son totalmente replicables en los sistemas estatales de salud o cualquier región, solo es necesario ajustar los parámetros y el tamaño de la población, para que en el análisis se puedan obtener resultados similares a los aquí propuestos.

Este tipo de modelos matemáticos no curan enfermedades directamente, pero sí ayudan a explicar cómo se extiende o propaga una enfermedad, a comunicar mejor o incluso a simular escenarios para la toma de decisiones. Las herramientas que están más cercanas a estos problemas son las ecuaciones diferenciales y los modelos estocásticos, en general, el análisis de datos juega un papel relevante, especialmente cuando queremos incluir aspectos de las conductas sociales.

El modelaje de los brotes de enfermedades nos permite establecer políticas públicas para mitigar sus efectos,<sup>15-16</sup> pero también nos sirve para:

1. Establecer diferentes escenarios durante la epidemia.
2. Diseñar Estrategias de intervención durante la epidemia.

3. Saber si las intervenciones logran eliminar o mitigar el brote.
4. Hacer análisis de costo-beneficio.
5. Evaluar las intervenciones realizadas.

Durante un brote epidémico o epidemia, los modelos matemáticos como el aquí propuesto, nos sirven para analizar posibles escenarios, tomar decisiones para reducir la transmisión de la enfermedad y evaluar las políticas públicas utilizadas.

En Salud pública, la reducción de la transmisión de la enfermedad tiene tres objetivos: 1) Reducir el crecimiento inicial de la curva de infección y retrasar la llegada del pico; 2) Reducir el tamaño del pico, y 3) Reducir el tamaño final de la epidemia. Si disminuimos la transmisión y, por lo tanto, la velocidad de una epidemia, entonces mitigamos el impacto en la comunidad y evitamos que los sistemas de salud colapsen.

Las limitantes de este estudio es que los modelos y las predicciones se manejan bajo supuestos, y en este caso el modelo presentado no toma en cuenta la posibilidad de un repunte, pero es notorio para el estado que la curva de contagio se está retrasando. No debemos relajarnos, hay que tomar en serio las recomendaciones, pensando con inteligencia colectiva.

Los resultados de nuestras simulaciones numéricas estiman la efectividad de las intervenciones disminuyendo el  $R_0$ , pero en último término la evolución de este parámetro depende del comportamiento humano, de la adherencia de la población a las políticas públicas propuestas como el distanciamiento social, el uso del cubrebocas entre otras.

Finalmente, importante señalar que los principales parámetros del modelo y el método de estimación se pueden aplicar para estimar los mismos indicadores en cualquier otro sistema de salud de la entidad federativa que lo considere. Evidentemente, de requerirse, los autores estamos en toda la disponibilidad para apoyar al desarrollo del modelo en cualquier sistema de salud que lo requiera.

## Referencias

1. Li Q, Guan X, Wu P, et al. Early Transmission Dynamics in Wuhan, China, of Novel Coronavirus-Infected neumonia. N Engl J Med. [Internet] 2020; Citado 25 de marzo de 2020; 382:1199-1207. Disponible en: <https://bit.ly/39spYE3>.

2. Lu R, Zhao X, Li J, et al. Genomic characterisation and epidemiology of 2019 novel coronavirus: implications for virus origins and receptor binding. *Lancet* [Internet]; 2020; Citado el 25 de marzo de 2020; 395:565-574. Disponible en: <https://bit.ly/3bNqTAL>.
3. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* [Internet] 2020; Citado el 25 de marzo de 2020; 382:727-733. Disponible en: <https://bit.ly/39uR9yc>.
4. Wu, JT, Leung, K., Bushman, M. et al. Estimating clinical severity of covid-19 from the transmission dynamics in Wuhan, China. *Nat Med* [Internet]. 2020. Citado el 25 de marzo de 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2R0lQoB>
5. Coronavirus (covid-19) events as they happen [Internet]. World Health Organization. Citado el 25 de marzo de 2020. Disponible en: <https://bit.ly/3bECmCn>
6. Surveillances, Vital. The Epidemiological Characteristics of an Outbreak of 2019 Novel Coronavirus Diseases (covid-19)—China. *China CDC Weekly* [Internet]. 2020. Citado el 25 de marzo de 2020. 2,8,113-122. Disponible: <https://bit.ly/2WV3JUA>.
7. Montesino L. O, Hernández S C. Modelos matemáticos para enfermedades infecciosas. *Salud Pública de México*. Vol 49, No 3. mayo-junio 2007. p218.
8. Gutiérrez J.M, & Varona J.L.. (2020). Análisis de la posible evolución de la epidemia de coronavirus covid-19 por medio de un modelo SEIR. Marzo 15,2020, de UNIRIOJA Sitio web: [https://www.unirioja.es/apnoticias/ser-vlet/Archivo?C\\_BINARIO=12051](https://www.unirioja.es/apnoticias/ser-vlet/Archivo?C_BINARIO=12051)
9. Peng L, Yang W, Zhang D, et al. Epidemic analysis of covid-19 in China by dynamical modeling. *arXiv preprint arXiv* [Internet]. 2002. Citado 25 de marzo de 2020. 06563. Disponible en: <https://arxiv.org/abs/2002.06563>
10. Giuliani D, Dickson MM, Espa G, et al. Modelling and predicting the spread of Coronavirus (covid-19) infection in NUTS-3 Italian regions. *arXiv preprint arXiv* [Internet]. 2020. Citado 25 de marzo de 2020.2003.06664. Disponible en: <https://arxiv.org/abs/2003.06664>
11. Jia W, Han K, Song Y, et al. Extended SIR prediction of the epidemics trend of covid-19 in Italy and compared with Hunan, China. *MedRxiv* [Intenet]. 2020. Citado 25 de marzo de 2020. Disponible en: <https://bit.ly/2ycRHeW>.
12. Mikler AR, Venkatachalam S, Abbas K. Modeling infectious diseases using global stochastic cellular automata. *J Biol Syst*. [Internet]. 2005. Citado 25 de marzo de 2020; 13(4):421-39. Disponible en: <https://bit.ly/2wFIETE>
13. Velasco-Hernández JX, Leite MC. A model for the A(H1N1) epidemic in Mexico, including social isolation. *Salud Pública Mex* [Internet]. 2011. Citado 25 de marzo de 2020;53(1):40-7. Disponible en: <https://bit.ly/2Jngbo3>

14. Anderson RM, Heesterbeek H, Klinkenberg D. How will country-based mitigation measures influence the course of the covid-19 epidemic? *The Lancet* [Internet]. 2020. Citado 25 de marzo de 2020. 395,10228, 931-4. Disponible en: <https://bit.ly/3dzG4iB30>.
15. Germann, T. C., Kadau, K., Longini, I. M., & Macken, C. A. (2006). Mitigation strategies for pandemic influenza in the United States. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 103(15), 5935-5940.
16. Moss, R., McCaw, JM y McVernon, J. (2011). Estrategias de diagnóstico e intervención antiviral para mitigar una epidemia de influenza. *PloS uno*, 6 (2), e14505.



# Algunos factores asociados con fallecimientos por covid-19 empleando algoritmos de aprendizaje máquina

Alejandro Díaz Domínguez\*

Mediante una aplicación de aprendizaje máquina se clasifica qué factores inciden en fallecimientos por covid-19 en México. Para conocer dichos factores se empleó un algoritmo de aprendizaje máquina no supervisado, cuyos comandos se contienen en la librería *rpart* del paquete estadístico R (Therneau, Atkinson y Ripley 2019). Se emplearon los datos abiertos ofrecidos por la Secretaría de Salud del gobierno federal al 23 de agosto de 2020, con 1'259,141 registros en 35 variables (SALUD, 2020).

207

## Introducción

A partir del 12 abril, la Dirección General de Epidemiología de la Secretaría de Salud empezó a difundir una base de datos con frecuencia diaria con los registros de las personas que fueron detectadas con prueba positiva, negativa y con resultado pendiente. Dicha base consideró a lo largo de los días variables adicionales, tales como sexo, edad, condiciones de la persona registrada (comorbilidades), como neumonía, diabetes, obesidad y problemas cardiovasculares, entre varias más, el tipo de hospital, clínica o unidad médica, así como si fue hospitalizada o no, si requirió intubación, la entidad federativa y quiénes habían fallecido. A la base se le acompañó después de un diccionario de datos, el cual sirvió como libro de códigos.

---

\* Doctor en Ciencia Política por la Universidad de Vanderbilt y profesor de la Escuela de Gobierno del Tecnológico de Monterrey (@alejdiabd)



Diversos análisis se han detallado sobre el creciente número de fallecimientos; controversias sobre el tamaño del subreporte; la falta de representatividad y si esta era necesaria o no para un modelo de estimación de la amplitud de la pandemia; es decir, el modelo centinela; si los resultados debían considerarse al triple, al quintuple o incluso más.

En este capítulo solo se realizará una aproximación preliminar, con los propios datos gubernamentales, sobre los factores asociados con hospitalizaciones y fallecimientos por covid19, empleando algoritmos de aprendizaje máquina. No se agregaron variables adicionales, tales como infraestructura hospitalaria, indicadores de condiciones de las viviendas a nivel municipal o niveles de marginación. Solo se emplean los propios datos gubernamentales para conocer qué factores se asocian con hospitalizaciones y fallecimientos, esencialmente datos demográficos, tipo de unidad médica y comorbilidades.

Primero se estimó un árbol de decisión con el método de clasificación, puesto que tanto hospitalizaciones como fallecimientos son variables dependientes binarias. El aprendizaje máquina no supervisado (*unsupervised machine learning*) emplea un algoritmo previamente entrenado, el cual ya ha sido automatizado, por lo cual ya no requiere de monitoreo (Díaz Domínguez 2020a: 1-2, 8).

Aunque los árboles de decisión suelen ser mucho más sensibles a la información recibida que otras técnicas (como por ejemplo el bosque aleatorio o *random forest*), los resultados iniciales sugieren elementos que desafortunadamente resultan ser los esperados. Para conocer mejor el comportamiento de las variables más relevantes, también se estimaron modelos *random forest* con 500 árboles aleatorios usando la librería *random forest* (Liaw y Wiener 2018) empleando el paquete estadístico R. Este texto se basa en un ejercicio previo con los datos de la base de la Secretaría de Salud del 10 de mayo (Díaz Domínguez, 2020b).

## Fallecimientos

De acuerdo con los datos de la base solo considerando fallecimientos con corte al 23 de agosto, pero incluyendo a quienes tenían prueba positiva, negativa o pendiente, de entre quienes presentaron síntomas en enero, estas personas fallecieron en promedio a los 26 días. En febrero, fallecieron a los 22 días, en marzo a los 16, en abril a los 13 días, en mayo, junio y julio a los 12 días, pero en agosto este promedio se redujo de forma dramática a

8 días. Es decir, el número de días transcurridos entre presentar síntomas y fallecer desde enero y hasta la tercera semana de agosto se ha reducido de 26 a 8 días, ello considerando un promedio mensual.

Ante estos datos resulta relevante preguntarse por los factores asociados con los decesos por covid-19 en México, que al corte del 23 de agosto sumaron 60,480 fallecimientos con prueba positiva, tal como lo reportó la autoridad federal. Las razones que usualmente se esgrimen se vinculan con comorbilidades. Del análisis de una base que solo incluye fallecimientos se observa que 72 % tenía neumonía, el 44 % hipertensión, 38 % diabetes, 23 % obesidad, 8 % tabaquismo, 8 % enfermedades renales, 6 % padecimientos cardiovasculares, 5 % epoc, 2 % asma y el 22 % de los fallecidos fueron intubados. Ante tales datos resulta relevante observar si existe asociación entre tales padecimientos y decesos por covid-19.

Para emplear el algoritmo de clasificación, la base analizada incluyó todas las personas registradas con un resultado positivo en la prueba sobre covid19, de modo tal que resulte comparable con la información oficial. Se trata de 560,164 registros, que representan el 44.5 % de la base total, que a la fecha de corte del 23 de agosto contenía alrededor de un millón 259 mil registros. Se procedió a estimar el modelo de clasificación en el 70 % de la muestra, esto es, con 392,115 casos, dejando el 30 % restante para verificar que tan acertada fue dicha clasificación (168,049 casos). El hallazgo por esperar se centró en si la persona que reportaba neumonía tendría menores probabilidades de supervivencia.

La estimación incluyó como factores asociados edad, si la persona era mujer, si fue hospitalizada, si presentaba embarazo, diabetes, epoc, asma, hipertensión, padecimientos cardiovasculares, obesidad, tabaquismo, enfermedades renales, neumonía, enfermedades inmunosupresoras, si estuvo en una unidad de cuidados intensivos y si fue intubada. Asimismo, se incluyeron los tipos de unidades médicas siguientes: Cruz Roja, DIF, hospital Estatal, IMSS, ISSSTE, hospital privado, unidad médica del Sector Salud y hospitales de Pemex y Marina. Finalmente, se incluyeron las entidades federativas como variables binarias, dejando Aguascalientes como referencia y si la persona fue captada por una unidad médica centinela. Se aplicó una semilla con valor 100 para que se obtuvieran resultados replicables. Todas las variables empleadas fueron recodificadas como binarias, excepto edad, que conservó sus valores en años, como se muestra en el anexo 1.

En la tabla 1, la cual muestra las ramas más relevantes del árbol (con un parámetro de complejidad —*complex parameter*— no menor a 0.017 para evitar un sobreajuste en los datos, evitando con ello el forzar indebidamente la inclusión de ramas adicionales, las cuales ya no aportarían a una mejor clasificación, es decir, contar con una reducción del error relativo hasta el 80 %), se pueden observar los factores con mayor incidencia en fallecimientos por covid-19 en México. De entre las personas que dieron positivo a la prueba covid-19, el primer factor que destaca es si la persona fue o no fue hospitalizada. Si no fue hospitalizada, esto es, si se trató de pacientes de carácter ambulatorio, la probabilidad de fallecimiento es del 2 %.

*Tabla 1. Resumen de probabilidades, fallecimientos por covid-19 en México*

0.02 si Hospitalizado = 0
0.21 si Hospitalizado = 1 & Intubado = 0 & EDAD < 57
0.32 si Hospitalizado = 1 & Intubado = 0 & EDAD >= 57 & IMSS = 0
0.42 si Hospitalizado = 1 & Intubado = 0 & EDAD >= 57 & IMSS = 1 & Neumonía = 0
0.66 si Hospitalizado = 1 & Intubado = 0 & EDAD >= 57 & IMSS = 1 & Neumonía = 1
0.69 si Hospitalizado = 1 & Intubado = 1

210

Notas: Resumen de probabilidades del modelo de clasificación para fallecimientos con prueba positiva. Rutina rpart.rules.

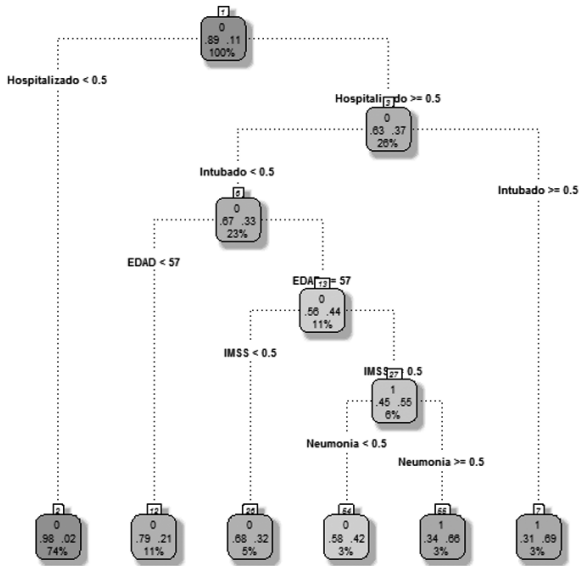
Si la persona no fue hospitalizada, la probabilidad de fallecer es 2 %. Ahora, dentro de las personas hospitalizadas que no han sido intubadas, las menores a 57 años tienen una probabilidad de fallecimiento del 21 %. Personas hospitalizadas no intubadas de 57 o más años que no fueron internadas en el IMSS presentan una probabilidad de fallecimiento del 32 %. Si este mismo grupo sí fue internado en el IMSS, pero no tiene neumonía, la probabilidad es del 42 %. Si dentro de este mismo grupo la persona sí presenta neumonía, la probabilidad de fallecimiento sería del 66 %. Finalmente, para quienes fueron hospitalizados e intubados, la probabilidad de fallecer es del 69 %.

Una forma gráfica de presentar los resultados se muestra en la figura 1, donde se aprecia el árbol de clasificación de fallecimientos por covid-19 en México. Se muestran cinco ramas relevantes: hospitalización, intubado, edad, IMSS u otra unidad médica y neumonía. Su lectura es di-

recta: del 100 % de los casos analizados en la base de entrenamiento con prueba covid-19 positiva, el 11 % de los hospitalizados fallece, mientras que el 89 % sobrevive. De entre los hospitalizados, que representan alrededor de un cuarto (26 %), hasta esta rama fallece el 37 y sobrevive el 63 %. Para el caso de los no intubados (representan el 23 % de esta rama) que fueron hospitalizados, el 33 % fallece, mientras que no sobrevive el 67 % de los mayores a 57 años que fueron hospitalizados, pero no intubados y así sucesivamente hasta terminar en las últimas ramas del árbol.

Las ramas finales muestran seis cuadros: el de la extrema izquierda representa tres cuartos (74%) del total de casos positivos analizados, mientras que los cuadros restantes representan al cuarto restante (25%, compuesto por quienes han sido hospitalizados con sus distintas variantes, tales como intubación, edad e IMSS o no como unidad médica). Los cuadros en verde indican que la probabilidad de fallecimiento en esa rama es menor al 50%, mientras que los cuadros en azul indican que dicha probabilidad excede dicho porcentaje.

Figura 1. Árbol de clasificación, fallecimientos por covid-19 en México



Notas: Árbol del modelo de clasificación para fallecimientos con prueba positiva. Rutina fancyRpartPlot.

El modelo parece contar con una capacidad de predicción adecuada, siendo del 91.3 % (ente 91.1 y 91.4 en un intervalo de confianza del 95 %). Dicha exactitud (*accuracy*) se obtiene de dividir las observaciones correctamente pronosticadas entre el total. En otras palabras, el modelo clasifica incorrectamente menos del 9 % de los casos.

La sensibilidad del modelo (*sensitivity*) es del 97.6 %, el cual se calcula al dividir los casos pronosticados como personas vivas entre todas las personas vivas. Sin embargo, la especificidad es relativamente baja (*specificity*), del 39.02 %, la cual se obtiene al dividir los casos pronosticados como personas fallecidas entre todas las personas fallecidas. En contraposición, el valor de los casos pronosticados como vivos es igual a 92.9 % y el de los fallecidos es 66.3 (*positive predicted value* y *negative predicted value*, respectivamente). En síntesis, si bien el modelo presenta un *F1 score* del 95.2, el cual conjunta la relación entre precisión y sensibilidad, sin duda requiere mejorarse.

Tabla 2. Matriz de confusión

Predicción	0	1
0	146314	11065
1	3591	7079

212

Notas: Modelo de clasificación para fallecimientos con prueba positiva. Rutinas predict y confusionMatrix. La matriz de confusión fue calculada sobre la base de prueba. Accuracy: 0.9128, 95 % CI: (0.9114, 0.9141), Sensitivity: 0.9760, Specificity: 0.3902, Pos Pred Value: 0.9297, Neg Pred Value: 0.6634.

## Conclusiones preliminares

---

La estimación parece arrojar algunas perspectivas medianamente útiles sobre los factores asociados con fallecimientos por covid-19. Entre ellos, la innegable relevancia de estar o no en hospitalización, la de estar o no con un respirador y de permanecer o no en una unidad del IMSS, así como presentar o no neumonía. Finalmente, al correr un modelo *random forest* con 500 árboles aleatorios, se encontró una importancia similar entre variables, tales como neumonía, edad, tipo de unidad médica y, en menor medida, diabetes e hipertensión (modelo no incluido pero disponible con el autor).

Los modelos de clasificación revelaron la importancia de variables como neumonía, hospitalización, edad, respiradores y unidades de cuidados intensivos. Aunque se requiere trabajo teórico y empírico adicional para conocer mejor los factores asociados con fallecimientos por covid-19 en México, el modelo presentado parece reflejar diversas intuiciones y discusiones sobre la importancia de neumonía y respiradores.

Si bien este tipo de modelos es susceptible de mejora, lo que quizá sí sugieren es la urgente necesidad de analizar y estudiar de manera razonablemente sistemática la información disponible, de modo que se pueda actuar con rapidez ante los retos que ya se tienen frente a lo inédito de esta pandemia.

## Bibliografía

- Díaz Domínguez, Alejandro. 2020a. «How Futures Studies and Foresight Could Address Ethical Dilemmas of Machine Learning and Artificial Intelligence». *World Futures Review* 12(2): 169-180. <https://doi.org/10.1177/1946756719894602>
- Díaz Domínguez, Alejandro. 2020b. «Algunos factores asociados con fallecimientos y hospitalizaciones por covid19». <https://bit.ly/2FRp6A8>
- Liaw, Andy and Matthew Wiener. 2018. *Package 'randomForest' (Breiman and Cutler's Random Forests for Classification and Regression)*. R CRAN <https://bit.ly/3iWdj1M>
- Salud. 2020. Datos Abiertos de la Dirección General de Epidemiología. Secretaría de Salud: México. <https://bit.ly/33PZbkl>
- Therneau, Terry, Beth Atkinson y Brian Ripley. 2019. *Package 'rpart' (Recursive Partitioning and Regression Trees)*. R CRAN <https://bit.ly/2RRrNUU>

213

## Anexo 1. Estadística descriptiva

Variable	Prom	Desv.Est	Mín	Máx
Fallecido	0.11	0.31	0.00	1.00
Mujer	0.47	0.50	0.00	1.00
Centinela	0.38	0.48	0.00	1.00
Diabetes	0.16	0.36	0.00	1.00
Edad	45.00	16.56	0.00	118

Continúa...

Variable	Prom	Desv.Est	Mín	Máx
Embarazo	0.01	0.09	0.00	1.00
Asma	0.03	0.16	0.00	1.00
Cardiovascular	0.02	0.14	0.00	1.00
Epoc	0.02	0.12	0.00	1.00
Hipertensión	0.20	0.40	0.00	1.00
Hospitalizado	0.26	0.44	0.00	1.00
Inmusupr	0.01	0.11	0.00	1.00
Intubado	0.03	0.18	0.00	1.00
Neumonía	0.20	0.40	0.00	1.00
Obesidad	0.19	0.39	0.00	1.00
Renal	0.02	0.14	0.00	1.00
Tabaquismo	0.07	0.26	0.00	1.00
UCI	0.02	0.15	0.00	1.00
Cruz Roja	0.00008	0.01	0.00	1.00
DIF	0.00001	0.02	0.00	1.00
Hosp Estatal	0.02	0.14	0.00	1.00
IMSS	0.32	0.47	0.00	1.00
ISSSTE	0.04	0.20	0.00	1.00
Pemex	0.01	0.11	0.00	1.00
Privado	0.03	0.17	0.00	1.00
Salud	0.55	0.50	0.00	1.00
Semar	0.01	0.09	0.00	1.00
AGS	0.01	0.10	0.00	1.00
BC	0.03	0.17	0.00	1.00
BCS	0.01	0.11	0.00	1.00
CAM	0.01	0.10	0.00	1.00
CHIA	0.01	0.10	0.00	1.00
CHIH	0.01	0.11	0.00	1.00
COA	0.04	0.19	0.00	1.00
COL	0.01	0.08	0.00	1.00

Variable	Prom	Desv.Est	Mín	Máx
CDMX	0.20	0.40	0.00	1.00
DUR	0.01	0.10	0.00	1.00
GUA	0.05	0.22	0.00	1.00
GUE	0.02	0.16	0.00	1.00
HID	0.02	0.13	0.00	1.00
JAL	0.03	0.18	0.00	1.00
MEX	0.08	0.28	0.00	1.00
MICH	0.02	0.15	0.00	1.00
MOR	0.01	0.09	0.00	1.00
NAY	0.01	0.09	0.00	1.00
NL	0.05	0.21	0.00	1.00
OAX	0.02	0.15	0.00	1.00
PUE	0.05	0.21	0.00	1.00
QUE	0.01	0.10	0.00	1.00
QROO	0.02	0.13	0.00	1.00
SIN	0.03	0.16	0.00	1.00
SLP	0.03	0.17	0.00	1.00
SON	0.04	0.19	0.00	1.00
TAB	0.05	0.22	0.00	1.00
TAM	0.04	0.20	0.00	1.00
TLA	0.01	0.10	0.00	1.00
VER	0.05	0.21	0.00	1.00
YUC	0.02	0.15	0.00	1.00
ZAC	0.01	0.09	0.00	1.00

Notas: Secretaría de Salud, datos abiertos sobre covid19, corte al 23 de agosto de 2020.





# Enfermedades infecciosas emergentes y re-emergentes, una amenaza en el siglo XXI

Israel Gómez Sánchez\*

Las enfermedades infecciosas emergentes (EIEs) son una carga significativa para las economías globales y la salud pública [1]. En un análisis realizado en el 2008 de una base de datos de 335 orígenes de EIEs, tomadas entre 1940 y 2004, se encontró que el 71.8% tienen un origen zoonótico, es decir, se originan en la vida silvestre (por ejemplo, el virus respiratorio agudo severo, el virus de Ébola) y están aumentando significativamente con el tiempo [1]. Además, en estudios del Banco Mundial en el 2010 se calculó que el gasto directo fue de alrededor de 20 mil millones de dólares para responder a las zoonosis emergentes y para implementar iniciativas para un mejor control progresivo de las zoonosis, con una estimación adicional de 200 mil millones de dólares en costos indirectos para las economías afectadas [5].

En 2016, en la sección Fronteras del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), mencionan que la aparición y reaparición de enfermedades de origen zoonótico está estrechamente relacionada con la salud de los ecosistemas y en cómo la afectan las actividades antropogénicas, como la deforestación, los cambios de uso de suelo, el comercio ilegal o poco regulado de la vida silvestre, el cambio climático, la resistencia antimicrobiana, la agricultura y ganaderías intensivas [5].

Durante el siglo XXI el mundo se ha enfrentado a EIEs y re-emergentes; las principales que han causado brotes epidémicos de acuerdo a la Organización Mundial de la Salud (OMS) son: el Síndrome Respiratorio Agudo Grave (SARS en inglés) a finales del 2002; el virus de la gripe aviar

\* Químico Farmacobiólogo egresado de la UNAM

A (H5N1) a finales del 2003; en Haití, el Cólera en octubre del 2010; el Síndrome Respiratorio de Oriente Medio (MERS) en Arabia Saudita en el 2012; el virus de la gripe aviar A (H7N9) en marzo del 2013; Ébola entre el 2014-2016 en el occidente de África; el virus del Zika en Brasil y Colombia en el 2015; la Fiebre Amarilla entre 2015-2016 en África Central y Brasil; el Cólera en Yemen en el 2017 y la Peste en Madagascar en el 2017 [6].

De forma general, cuando un brote epidémico no ha sido controlado por diversos factores como la velocidad de propagación u otros eventos extraordinarios, y supone un riesgo para la salud pública de otros países, toma interés para una respuesta internacional coordinada, de tal forma que una vez evaluada es anunciada primero como una Emergencia de Salud Pública y de Interés Internacional (ESPII) [7] y si aún continúa la propagación, el Comité de Emergencias vuelve a reunirse y hacer una declaración de Pandemia. Esto no debe hacerse a la ligera o de forma imprudente ya que puede provocar miedo irracional o dar pie a una idea injustificada de que la lucha ha terminado; tanto la ESPII como la declaración de Pandemia son anunciadas por el director de la OMS, asesorado por el Comité de Emergencias conformado por profesionales de diferentes disciplinas, conforme al Reglamento Sanitario Internacional (RSI) creado en el 2005 [7]. Aunque el mundo se ha enfrentado a muchas pandemias y amenazas de pandemias (como SARS y a (H5N1)) que lograron contenerse, las que en el siglo XXI se han comunicado oficialmente como tal por la OMS son dos.

218

La primera, el virus de la gripe A (H1N1) fue declarada como pandemia por la OMS en junio del 2009 cuando un total de 74 países y territorios habían notificado infecciones confirmadas [8]. A raíz de esta pandemia se creó el Marco de Preparación para una Gripe Pandémica (Marco PIP) entrando en vigor el 24 de marzo del 2011 que tiene por objeto preparar mejor al mundo para responder a una gripe pandémica [9].

La segunda ocurre cuando en diciembre del 2019 en China fueron detectados los primeros casos de la enfermedad que causa el coronavirus 2019 (COVID-19 por sus siglas en inglés). Esta enfermedad la provoca el virus SARS-COV-2 cuya abreviatura al español proviene del Síndrome Respiratorio Agudo Grave Coronavirus 2. Esta nueva enfermedad fue declarada por la Organización Mundial de la Salud como ESPII el 30 de enero del 2020 y fue hasta el 11 de marzo del 2020 que se declaró como pandemia, cuando habían cerca de 118,000 casos confirmados en 114 países y el 90% de los casos se concentraban en 4 países [10].

## Fases de una pandemia de la OMS

Las fases de la pandemia de la OMS se desarrollaron en 1999 y se revisaron en 2005 en el documento who global influenza preparedness plan [11,12].

Una pandemia se divide en 6 fases, de las cuales las 1-3 tienen como objetivo la preparación, incluidas las actividades de desarrollo de capacidades y planificación de la respuesta, mientras que las fases 4-6 indican claramente la necesidad de esfuerzos de respuesta y mitigación. Además, se añaden períodos posteriores a la primera ola pandémica para facilitar las actividades de recuperación post-pandémica, y las fases son aplicables a todo el mundo y proporcionan un marco global para ayudar a los países en la preparación para la pandemia y la planificación de una respuesta [12].

## Preparación y respuesta en México

En enero del 2020 los avances científicos permitieron la identificación de la secuencia genómica del agente causal que provoca la enfermedad covid-19 y que ahora conocemos como el virus SARS-COV-2, y a partir de ese momento se han desarrollado diferentes protocolos de detección y diagnóstico confirmatorio en todo el mundo. En México se montó la técnica a través del Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos (InDRE) de la Secretaría de Salud de México; además, junto con la Organización Panamericana de Salud (OPS) se llevó a cabo el taller Diagnóstico y detección por laboratorio del nuevo coronavirus sars-cov-2 los días 12 y 13 de febrero 2020, cuya sede fue el Centro Nacional de Influenza (NIC) del InDRE en la Ciudad de México [13].

Las pruebas que se utilizan para la detección del virus son variantes de la pcr (Reacción en Cadena de la Polimerasa), [6] cuyo objetivo es amplificar el genoma del virus (Ácido Ribonucleico o arn). Como el genoma es arn se utiliza una técnica que se denomina rt-pcr (Reacción en Cadena de la Polimerasa con Transcripción Reversa) donde una enzima llamada transcriptasa reversa/inversa sintetiza una cadena doble de ADN usando como molde al arn; una vez obtenida la cadena del ADN se utiliza otra técnica para amplificarlo que se llama qPCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa en Tiempo Real), por lo que la técnica completa se llama qRT-PCR. Es de suma importancia que las técnicas las realice personal capaci-

tado y que los lugares donde se realicen cuenten con todos los estándares mínimos necesarios. Esto porque nos enfrentamos a una enfermedad emergente y no podemos darnos la libertad de cometer errores. Actualmente se están investigando e implementando otro tipo de técnicas «más rápidas», sin embargo, antes de llevarlas a la población deben de contar con estudios que garanticen una buena sensibilidad (límites de detección) que no generen resultados falsos negativos o positivos.

Como se ha mencionado, una pandemia tiene fases y comprende acciones internacionales para cada país en su preparación y respuesta, no obstante, el término pandemia es global y conceptualmente cada país enfrenta una epidemia de covid-19 que inició con pocos casos y localizados perfectamente (a esto se le conoce como brotes). Cuando aumentan estos casos y se localizan en todo el país se habla de una epidemia, la cual, también, tiene sus fases. Las 3 primeras fases corresponden a un crecimiento del número de casos a diferentes velocidades siendo Fase 1 la más lenta y la Fase 3 la más rápida, dónde se alcanza el pico máximo, es decir el mayor número de casos nuevos diarios. Las otras fases de una epidemia corresponden a la Fase 4, una fase donde hay una disminución gradual del número de casos y una Fase 5 donde se le conoce como el fin de la primera ola. Es importante que las medidas no se sosieguen durante inicios de la Fase 5 porque puede existir el riesgo de una nueva Fase 3. Las estrategias de salud pública para comenzar a hablar sobre un levantamiento de las medidas tienen que estar planteadas de forma gradual y la población debe ser paciente.

La duración de cada fase depende de las medidas que se implementen. En este sentido, los anuncios realizados por el gobierno de México, a través del Subsecretario de Salud Hugo López-Gatell Ramírez, en las diferentes conferencias, indicaron cada una de las fases, a saber, la Fase 1 dio inicio el 28 de febrero 2020, la Fase 2 el 24 de marzo del 2020 cuando se detectó el punto de inflexión en la curva epidémica y la Fase 3 el 21 de abril 2020 cuando el número de casos nuevos por día estaban aumentando a una mayor velocidad y la duración de la primera fase fue de 25 días y de la segunda de 28 días.

El jueves 12 de marzo se presentó el documento México: Preparación y Respuesta ante covid-19; en la Tabla 1 se resumen las preparaciones y respuestas que fueron anunciadas ese día para cada fase. Haciendo un recordatorio y comparando, muchas de las medidas que se dieron a conocer se anticiparon.

Tabla 1. Preparación y respuesta en México ante covid-19

	Fase 1 Importación	Fase 2 Dispersión Comunitaria	Fase 3 Epidémico
Características de la fase	Cases importados. Transmisión segunda generación. Brotos Familiares	Transmisión tercera generación y superior. Brotos comunitarios.	Brotos Regionales. Dispersión Nacional.
Estimaciones	Decenas de casos Leves: 80 % Graves: 14 % Muy graves: 6 %	Centenas de casos Leves: 80 % Graves: 14 % Muy graves: 6 %	Miles de casos Leves: 80 % Graves: 14 % Muy graves: 6 %
Preparaciones realizadas antes de cada fase	<p><i>Marcos de actualización</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineamiento estandarizado para la vigilancia epidemiológica y por laboratorio de covid-19.</li> <li>• Lineamiento para la atención de pacientes por covid-19.</li> <li>• Proceso de prevención de infecciones para las personas con covid-19, contactos y personal de salud</li> </ul>	<p><i>Diagnósticos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagnóstico situacional</li> <li>• Diagnóstico de escalamiento</li> <li>• Diagnóstico de desarrollo</li> </ul>	<p><i>Prueba</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensayos internos</li> <li>• Simulacros</li> <li>• Evaluaciones</li> <li>• Recomendaciones y adecuaciones</li> </ul>

Continúa...

	Fase 1 Importación	Fase 2 Dispersión Comunitaria	Fase 3 Epidémico
Saludo entre personas	Ninguna restricción	No saludar de beso ni abrazo	No saludar de beso ni abrazo
Espacios públicos cerrados (Teatros, estadios, cines, etcétera.)	No necesario	Suspensión de eventos ante brotes	Suspensión de eventos ante brotes
Escuelas, preparatorias, universidades	Difusión de mensajes preventivos	Filtro escolar	Suspensión de clases con brotes activos
Lugar de trabajo	Difusión de mensajes preventivos	Filtro sanitario	Suspensión de actividades laborales con brotes activos

222

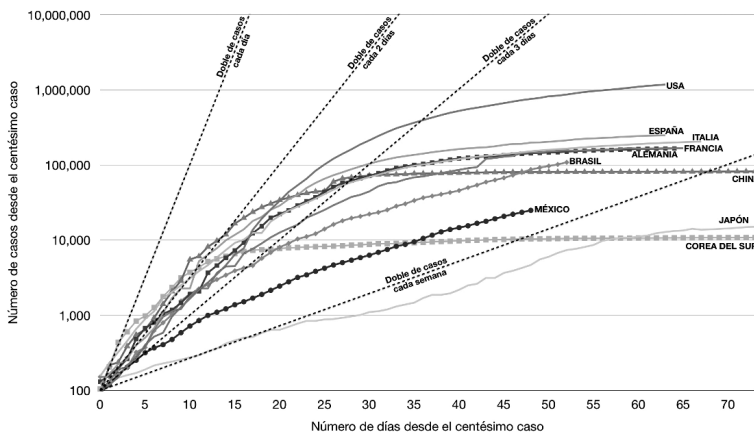
Fuente: elaboración propia con datos del documento México. Preparación y respuesta ante covid-19.

## Estudiando la progresión de una enfermedad

Una curva epidémica es la representación gráfica del curso de una enfermedad en el tiempo; su estudio depende lo que se quiera analizar y, ya que se tienen los primeros casos confirmados de una enfermedad, puede iniciarse su construcción. Una forma común para el seguimiento de covid-19 son las gráficas de casos acumulados desde el primer caso en una escala lineal, sin embargo, puede optarse por el uso de una escala semi-logarítmica donde solo al eje de las ordenadas (eje «y») se representa con logaritmos base 10, donde se observa un comportamiento exponencial; con este tipo de escala la curva toma forma de línea recta y se pueden trazar líneas de tendencias de incrementos (duplicidad de casos).

Diversos órganos de salud gubernamentales y no gubernamentales han puesto a disposición del público e investigadores la información de los casos confirmados, lo cual ha ayudado a su estudio y análisis. Haciendo uso de estos recursos en la gráfica 1 se muestran los casos confirmados acumulados desde el centésimo caso para diferentes países con fecha de corte al 4 de mayo del 2020. Para México, podemos observar que la pendiente de la curva ha sido menor que la de países como Italia, España, Alemania, Francia, Brasil y Estados Unidos, pero no así frente a países asiáticos como Corea y Japón; esto se debe a las diferentes medidas adoptadas y momentos de cada país, pero también hay que destacar que la disciplina de la población es un punto crítico: un país puede tener el mejor plan de mitigación, pero si la población no es disciplinada pueden haber muchas consecuencias desfavorables en salud y en la economía.

*Gráfica 1. covid-19: Número de casos acumulados por número de días desde el centésimo caso en USA, España, Italia, Francia, Alemania, Japón, Brasil, China, Corea del Sur y México al 04/05/2020*

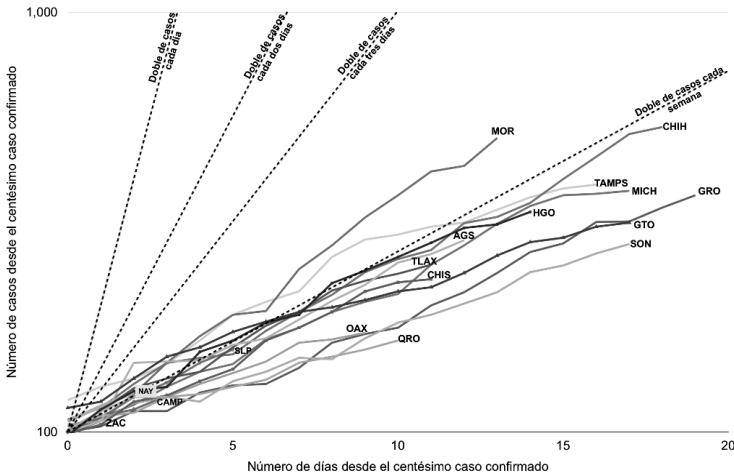


En las gráficas 2 y 3 se aprecia el comportamiento de las curvas epidémicas para 30 Entidades Federativas; Durango y Colima no son incluidas ya que aún no llegan a los 100 casos acumulados para fines de esta comparación. Algo que se puede notar visualmente y de forma general es el comportamiento ascendente; en algunos estados más que en otros, siendo la CDMX y el Estado México los estados con mayor cantidad de casos acumulados donde la mayor cantidad se concentran en la zona del



Valle de México. Esto puede deberse a la relación que tienen los habitantes de ambas entidades con sus centros de trabajo, así como a la alta densidad poblacional. Este comportamiento ha sido estudiado a través de modelos matemáticos y simulaciones con datos de influenza y movilidad, concluyendo que la propagación regional de la infección se correlaciona más estrechamente con las tasas de movimiento de personas hacia y desde sus lugares de trabajo que con la distancia geográfica [14].

*Gráfica 2. covid-19 en México: Número de casos acumulados por Entidad Federativa donde Reside el paciente y el número de días desde el centésimo caso al 04/05/2020*



224

Otra forma de estudiar la progresión de una epidemia en el tiempo es a través de modelos matemáticos, con el uso de ecuaciones diferenciales; uno muy conocido es el modelo SIR creado en 1927 por los científicos Kermack y Mckendrick [15], donde S son las personas Susceptibles, I las Infeccadas y R las Recuperadas; además donde los parámetros  $\beta$  se definen como la tasa de contagio,  $\gamma$  la tasa de recuperación y  $R_0$  el número reproductivo básico que es cuántas personas contagia una persona infectada.

Hasta la fecha es usado para predecir el comportamiento de una epidemia, y esto ha ayudado a tomar medidas anticipadas para hacerle frente a la misma. No hay reglas en su construcción y siempre va de la mano con lo que el grupo de investigación quiera conocer. En la actualidad existen múltiples variedades de este modelo que consideran más parámetros y los modelos como este se cumplen si se siguen las recomendaciones.

En un estudio de 11 países de Europa del Imperial College covid-19 Response Team, usando un modelo jerárquico bayesiano semi-mecanicista, estimaron que hay una menor cantidad de personas detectadas que personas reales, principalmente por las infecciones leves y asintomáticas, así como una capacidad limitada de prueba [14].

*Gráfica 3. Covid-19 en México: número de casos acumulados por Entidad Federativa donde reside el paciente y el número de días desde el centésimo caso al 04/05/2020*

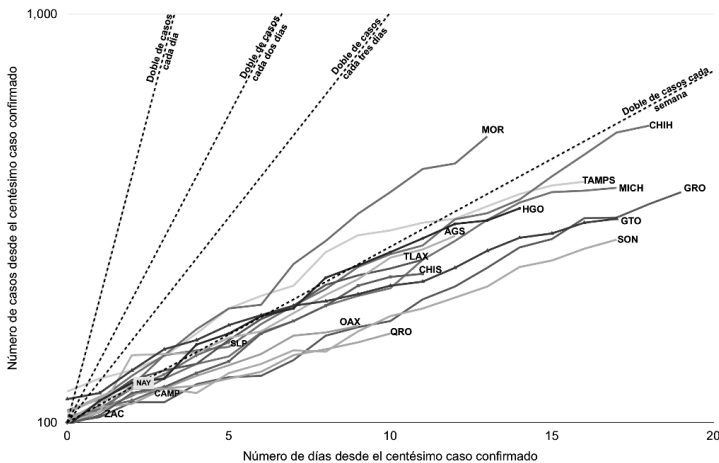


Tabla 2; la segunda columna muestra el porcentaje total estimado de población que al 28 de marzo pudo estar infectada con un intervalo de confianza al 95 % del estudio [14]. A esta tabla se le añadieron datos de casos reportados por la Johns Hopkins University a esa fecha, y para la población del 2020 se usaron proyecciones de la ONU. Se puede observar que la diferencia entre lo reportado y lo que se estima es mucho mayor; lo cual es algo común que pase y razón por la que se mencionó desde un inicio.

En México se adaptó al Sistema Vigilancia Centinela para conocer el número de casos estimados de personas leves y asintomáticas que no fueron a consulta, pero que en algún momento existieron; para la semana epidemiológica número 15 había cerca de 104,562 casos estimados acumulados. Estos resultados de casos estimados nos pueden indicar que la letalidad está sobrestimada.

Tabla 2. Casos estimados en Europa

País	% del total de la población infectada (promedio [Intervalo de confianza 95 %])	Casos reportados al 28/03/2020 (JHU)	Población 2020 (Proyecciones ONU)	Casos estimados (promedio [Intervalo de confianza 95 %])
Austria	1.1 % [0.36 % - 3.1 %]	8,271	9,006,398	99,070 [2,423 - 279,198]
Bélgica	3.7 % [1.3 % - 9.7 %]	9,134	11,589,623	428,816 [50,665 - 1,124,193]
Dinamarca	1.1 % [0.40 % - 3.1 %]	2,201	5,792,202	63,714 [23,169 - 179,558]
Francia	3.0 % [1.1 % - 7.4 %]	37,575	65,273,511	1,958,205 [718,009 - 4,830,240]
Alemania	0.72 % [0.28 % - 1.8 %]	57,695	83,783,942	603,244 [234,595 - 1,508,111]
Italy	9.8 % [3.2 % - 26 %]	92,472	60,461,826	5,925,259 [1,934,778 - 15,720,075]
Noruega	0.41 % [0.09 % - 1.2 %]	4,015	5,421,241	22,227 [4,879 - 65,055]
España	15 % [3.7 % - 41 %]	73,235	46,754,778	7,013,217 [1,729,927 - 19,169,459]
Suecia	3.1 % [0.85 % - 8.4 %]	3,447	10,099,265	313,077 [85,844 - 848,338]
Suiza	3.1 % [1.3 % - 7.6 %]	14,076	8,654,622	268,293 [112,510 - 657,751]
Reino Unido	2.7 % [1.1 % - 5.4 %]	17,089	67,886,011	1,832,922 [746,746 - 3,665,845]

Fuente: Elaboración propia con datos de Imperial College covid-19 Response Team y Johns Hopkins University.

## Estudios Clínicos en México

Los investigadores diseñan estudios clínicos para responder preguntas de investigación específicas relacionadas con un producto médico. Estos estudios siguen un plan en específico, denominado protocolo, desarrollado por el investigador o el fabricante. Antes de que comience un estudio clínico los investigadores revisan información previa sobre el medicamento para desarrollar preguntas y objetivos de investigación. Luego deciden: quién califica para participar (criterios de selección), el número de personas que serán parte del estudio, duración, si habrá un grupo de control y otras formas de limitar el sesgo de investigación, vía de administración del medicamento y dosis, evaluaciones que se llevarán a cabo, cuándo y quéé datos se recopilarán, cómo se revisarán y analizarán los datos. [17]

Las Fases suelen ir de la 0 a la 4, donde las Fases 0 - 3 son estudios controlados y necesarios antes de la comercialización de un producto, y la Fase 4 es posterior a la comercialización. El portal [ClinicalTrials.gov](https://www.clinicaltrials.gov) proporciona información sobre estos estudios. En México se han registrado 13, de los cuales 12 son estudios clínicos y 1 es de cohorte (observacional).

227

## Perspectivas

Como se ha visto, las EIEs y re-emergentes resultan ser un problema de salud pública y para las economías; cada vez nos enfrentamos a más, por lo que esta pandemia nos debe dejar una enseñanza sobre qué de lo que hacemos ahora hay que cambiar o mejorar, desde algo pequeño como cambiar los saludos, hasta asignar recursos a investigación de nuevas enfermedades, evaluar mejor los proyectos que puedan comprometer la salud de los ecosistemas, no fomentar el comercio ilegal de especies, etcétera.

Asimismo, las medidas de término de confinamiento deben ser graduales y con estrategias para atender a la población más necesitada que vive al día, que ha dejado de trabajar y quizá ya no tenga recursos para alimentar a su familia. El resultado de aplanar la curva es mérito de la sociedad; es la solidaridad que nos caracteriza como mexicanos hay que ejercerla en cualquier situación.

## Bibliografía

1. Jones, K., Patel, N., Levy, M. et al. (2008) Global trends in emerging infectious diseases. *Nature* 451, 990–993.
2. Morens, D. M., Folkers, G. K. & Fauci, A. S. The challenge of emerging and re-emerging infectious diseases. *Nature* 430, 242–249 (2004).
3. Smolinski, M. S., Hamburg, M. A. & Lederberg, J. *Microbial Threats to Health: Emergence, Detection, and Response* (National Academies Press, Washington DC, 2003).
4. Binder, S., Levitt, A. M., Sacks, J. J. & Hughes, J. M. (1999). Emerging infectious diseases: Public health issues for the 21st century. *Science* 284, 1311–1313.
5. UN Environment Program. *Zoonoses: Blurred Lines of Emergent Disease and Ecosystem Health*. *Frontiers 2016: Emerging issues of environmental concern*.
6. Emerging respiratory viruses, including covid-19: methods of detection, prevention, response and control. World Health Organization. (2020).
7. What are the International Health Regulations and Emergency Committees?. World Health Organization. (2019).
8. Alerta y Respuestas Mundiales (GAR). ¿Qué es el virus gripal A (H1N1) 2009 pandémico?. Organización Mundial de la Salud. (2010).
9. Marco de Preparación para una Gripe Pandémica. Organización Mundial de la Salud. (2016).
10. WHO Timeline - covid-19. World Health Organization. (2020).
11. World Health Organization. WHO global influenza preparedness plan. The role of WHO and recommendations for national measures before and during pandemics. (2005).
12. Pandemic Influenza Preparedness and Response: A WHO Guidance Document. Geneva: World Health Organization; 2009. 4, THE WHO PANDEMIC PHASES.
13. OPS. La OPS prepara a otros nueve países en las Américas para el diagnóstico de laboratorio del nuevo coronavirus. Centro de Prensa. (14 de febrero 2020).
14. Viboud, C., Bjørnstad, O. N., Smith, D. L., Simonsen, L., Miller, M. A., & Grenfell, B. T. (2006). Synchrony, waves, and spatial hierarchies in the spread of influenza. *Science*, 312(5772), 447–451.
15. Kermack, W. O., & McKendrick, A. G. (1927). A contribution to the mathematical theory of epidemics. *Proceedings of the royal society of london. Series A, Containing papers of a mathematical and physical character*, 115(772), 700–721.

16. Flaxman, S., Mishra, S., Gandy, A., Unwin, H., Coupland, H., Mellan, T., ... & Schmit, N. (2020). Report 13: Estimating the number of infections and the impact of non-pharmaceutical interventions on covid-19 in 11 European countries.
17. U.S. Food and Drug Administration. The Drug Development Process, Step 3: Clinical Research. <https://www.fda.gov/patients/drug-development-process/step-3-clinical-research>.

## Otros recursos

1. Center for Systems Science and Engineering at Johns Hopkins University.
2. United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Population Division (2019). World Population Prospects 2019, Online Edition. Rev. 1.
3. Secretaría de Salud de México, Dirección General de Epidemiología. Datos Abiertos covid-19.



# La pandemia y la desconfianza en la ciencia\*

---

Octavio Gómez Dantés\*\*  
Julio Frenk Mora\*\*\*

Vivimos una crisis de confianza en la ciencia y una época de menosprecio por los hechos comprobables. Las opiniones de los líderes políticos, las figuras públicas y los *influencers* pesan más que los juicios de los técnicos y los expertos.

Esta crisis es producto, en parte, de lo que Mario Vargas Llosa llama 'la cultura del espectáculo', una cultura que privilegia la diversión y lo ligero, banaliza la sabiduría y busca la evasión fácil. Pero también es resultado del auge reciente del populismo, un fenómeno político que se caracteriza por separar a la sociedad en dos bandos: el 'pueblo bueno' y la 'élite corrupta'. El pueblo incluye sobre todo a los sectores marginados. La élite son los liberales cosmopolitas, los tecnócratas y el *establishment* político, entre otros.

El líder populista, de izquierda o derecha, encarna al pueblo, que es el grupo de la población que está con él. «Yo no soy un individuo, soy un pueblo», dice uno de esos líderes. «Yo no me pertenezco, yo soy de ustedes», dice otro. En campaña permanente y en busca de apoyo, reparte beneficios directamente, promete lo que los ciudadanos esperan y profetiza cambios profundos. Usa, asimismo, un lenguaje llano y asume comportamientos simples para parecerse al común de la gente. El populista

---

\* Este capítulo se basa, con modificaciones, en un artículo publicado en *Confabulario*, el suplemento cultural del periódico *El Universal*, el 4 de abril de 2020.

\*\* Investigador del Instituto Nacional de Salud Pública de México.

\*\*\* Rector de la Universidad de Miami y exsecretario de Salud de México (2000-2006).



también divide continuamente, enaltecendo los supuestos valores intrínsecos del pueblo y descalifica los valores y comportamientos de las élites.

Un rasgo del populista, particularmente relevante para los propósitos de este capítulo, es que desconfía de la ciencia y los científicos, a los que considera parte de la élite. «No van al campo, no conocen la realidad, viven en las nubes», sentencia con autoridad uno de ellos. Una de las razones de tal desconfianza es que estos líderes recelan del pensamiento crítico, que es propio de la actividad científica, y que se define como el uso del conocimiento y la inteligencia para alcanzar la postura más razonable sobre algún tema. El populista, en cambio, usa el pensamiento elemental y mágico, que lo acerca a sus bases, y es un fanático de la intuición y las emociones. «El populismo es un asunto de corazón más que de cabeza», decía Juan Domingo Perón, uno de los populistas clásicos.

Esta desconfianza en la ciencia ha tenido, en épocas recientes, consecuencias muy dañinas en relación con el uso de las vacunas y el cambio climático. Hay estudios que han demostrado, por ejemplo, una estrecha relación entre las posturas populistas y el rechazo a las vacunas, lo que ha producido descensos notables en las coberturas de vacunación en varios países desarrollados. El Movimiento Cinco Estrellas en Italia ha puesto en duda la seguridad de la vacuna contra el sarampión/pape-ras/rubeola, arguyendo, sin ningún sustento, que produce autismo. En Francia, el Frente Nacional se ha declarado en contra de las leyes que hacen obligatoria la vacunación. En Grecia, el gobierno izquierdista de Syriza, una coalición de la izquierda radical, propuso liberar a los padres de la obligación de vacunar a sus hijos.

El calentamiento global también ha sido blanco de los líderes populistas, quienes rechazan la idea de que, a partir de mediados del siglo XIX, se ha producido un incremento de la temperatura en la superficie de la Tierra como resultado de la actividad humana, en particular del uso extensivo de los combustibles fósiles. Esta idea ha alcanzado un consenso prácticamente absoluto dentro de la comunidad científica global. Sin embargo, los líderes populistas de muy distintos países y organizaciones políticas la han cuestionado abiertamente. Según Donald Trump, «el concepto de ‘calentamiento global’ fue creado por los chinos para reducir la competitividad de las manufacturas estadounidenses». En medio de los desastrosos incendios que se produjeron en la Amazonia brasileña en 2019, el ministro de Relaciones Exteriores del presidente Bolsonaro afirmó: «La supuesta catástrofe climática no existe. Se

trata de una conspiración de la izquierda en contra de Brasil y Estados Unidos». Alternativa para Alemania o AfD, un grupo de extrema derecha, también ha cuestionado consistentemente el calentamiento global y acusado a los ambientalistas de querer convertir Europa en un «asentamiento desindustrializado cubierto por turbinas de viento».

El ataque de los populistas a los postulados científicos tiene propósitos puntuales, pero también un objetivo ulterior: vulnerar la credibilidad de la comunidad científica para así no verse obligados a generar, en ningún tema, un relato alternativo producto del razonamiento lógico y basado en hechos verificables. Bastará entonces con una simple opinión expresada en un evento masivo y respaldada entusiastamente por cientos de seguidores para aprobar decisiones y generar consensos.

La actual administración federal de México libra también una cruzada contra la ciencia, que incluye recortes presupuestales al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) y ataques continuos del propio presidente de la República a los investigadores científicos, a los que considera parte de una «burocracia dorada». Antonio Lazcano, uno de los científicos más reconocidos del país, señaló que el CONACYT atraviesa por el momento «más inoperante e irrelevante de su historia».

En el campo de la salud, dos hechos muestran el desprecio de las máximas autoridades del país por las evidencias derivadas de la investigación científica: la desaparición del Seguro Popular y la pobre respuesta a la pandemia de covid-19.

Los ataques al Seguro Popular los inició el Presidente usando una frase —«No es seguro ni es popular»— que ignora la enorme cantidad de evidencias que han demostrado su carácter redistributivo y su efectividad como instrumento de protección financiera. El *Informe de Resultados 2019* de la Comisión Nacional de Protección Social en Salud indica que 97% de los 53 millones de afiliados al Seguro Popular pertenecía a los tres deciles de menores ingresos. Diversos estudios demuestran también que este seguro era, junto con PROGRESA/Prospera/Oportunidades, el programa público más progresivo de los últimos cuarenta años. Las evidencias indican, asimismo, que el Seguro Popular redujo a la mitad el número de hogares que experimentaban gastos catastróficos y empobrecedores por motivos de salud, los cuales pasaron de 1.3 millones en el año 2000 a 683 mil en 2014. Estos datos demuestran de forma contundente que el Seguro Popular sí era, en efecto, popular y seguro. Pero además este seguro amplió la cobertura de servicios de sa-

lud. El informe 2019 del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) señala que, gracias al Seguro Popular, la ‘carencia por acceso a servicios de salud’ se redujo de 42.8 millones de personas en 2008 a 20.2 en 2018. Ningún otro indicador evaluado por el CONEVAL (rezago educativo, carencia por acceso a seguridad social, carencia por acceso a servicios básicos de la vivienda, carencia por acceso a calidad y espacios de la vivienda, carencia por alimentación) mostró un desempeño tan notable.

Sobre la base de prejuicios ideológicos y no de evidencias científicas, la actual administración sustituyó el Seguro Popular con el Instituto de Salud para el Bienestar (INSABI), que funciona con los principios con los que operaba la Secretaría de Salubridad y Asistencia en los años setenta del siglo pasado. El *Programa Sectorial de Salud 2019-2024*, que es el documento oficial que sustentó esta decisión, no cuenta con la más mínima información sobre las condiciones de salud en México y sobre el estado en el que se encuentran los servicios de salud. En ausencia de información resulta imposible anticipar demandas, identificar prioridades y asignar recursos de manera razonable. Los prejuicios y las impresiones se convirtieron así en el instrumento básico para la toma de decisiones.

234

Los resultados están a la vista: el INSABI opera sin una base financiera y organizacional clara, con escasez de recursos humanos y con un enorme desorden gerencial que ha dado lugar a serios problemas de abasto de insumos. Los usuarios de los servicios que ofrece el INSABI se han visto obligados a pagar elevadas cuotas de recuperación y recurrir de manera creciente a los servicios privados de salud, exponiéndose al riesgo de incurrir en gastos catastróficos. No sorprende que las encuestas indiquen que 70 % de la población rechaza las decisiones que esta administración ha tomado en materia de salud.

La pandemia de covid-19 nos sorprende con un sistema de salud debilitado por los recortes al presupuesto de la Secretaría de Salud y las torpes políticas adoptadas por el gobierno actual, como hemos descrito en los párrafos previos. La obsesión ideológica por desacreditar lo hecho en los últimos 35 años, en particular, ha desgastado la base financiera del sistema de atención, ocasionado desabasto de medicamentos y vacunas, debilitado la vigilancia epidemiológica y motivado el éxodo de decenas de técnicos y especialistas que hoy nos hacen mucha falta. A esto habría que sumar la obtusa respuesta que se la ha dado a esta con-

tingencia, ignorando las advertencias de la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la comunidad científica global.

Al igual que las decisiones que llevaron a la desaparición del Seguro Popular, las medidas tomadas por las autoridades federales no han estado sustentadas en evidencias científicas. La respuesta inicial fue de franco menosprecio y las medidas adoptadas posteriormente han sido tibias y de una lentitud pasmosa.

Pocos días antes de la aparición de los primeros casos de covid-19 en México, China señaló que vivía la emergencia sanitaria más importante desde 1949, Corea se declaró en alerta máxima y la OMS advirtió que el coronavirus muy posiblemente daría lugar a una pandemia. Cuando surgieron los primeros casos, a finales de febrero, las autoridades mexicanas optaron por frivolar la presencia de la infección en el país. El Presidente afirmó que no había motivo de alarma porque el coronavirus «ni siquiera es equivalente a la influenza», mientras que el secretario de Salud aseveró que la enfermedad tenía un nivel de mortalidad bajo. Ninguna de estas dos afirmaciones tenía sustento.

A principios de marzo, las autoridades federales de salud declararon estar preparadas para atender todas las demandas de atención de las dos primeras fases de la contingencia, pero solo 5 por ciento de la demanda en caso de que se alcanzara la ‘fase epidémica’, en la que habría alrededor de 250 mil personas infectadas. Confiadas en que la pandemia se contendría, consideraron innecesario comprar insumos adicionales (reactivos para pruebas diagnósticas, equipo protector y ventiladores) y organizar, en estrecha coordinación con los estados, un sólido operativo de detección y aislamiento de casos y contactos, una agresiva campaña de información a la población y un llamado al ‘distanciamiento social’, como lo dictan todos los cánones. A la frivolarización le siguió la tibieza.

El sábado 14 de marzo había en México casi 50 casos confirmados de covid-19 y se anticipaba el ingreso a la ‘fase de dispersión comunitaria’. El gobierno anunció el adelanto de las vacaciones de Semana Santa y la suspensión de los eventos con más de cinco mil asistentes. Parecía el inicio de una estrategia de combate a la pandemia más agresiva. Sin embargo, al día siguiente, el Presidente apareció en varios eventos multitudinarios en Guerrero saludando de mano y abrazando a la gente del pueblo, y banalizando de nuevo la contingencia: «Las pandemias no nos van hacer nada», declaró. Se parecía al mensaje del primer ministro británico Boris Johnson —eventualmente contagiado con el coronavirus—

quien unos días antes había llamado a los ciudadanos del Reino Unido a seguir con la vida como si no pasara nada.

Ese mismo fin de semana, la jefa de gobierno de la Ciudad de México autorizó la celebración del *Vive Latino*, que reunió a más de 50 mil jóvenes en dos largas jornadas de música continua. Las autoridades de salud federales y locales trataron de restarle importancia epidemiológica al suceso afirmando que habían establecido filtros sanitarios, cuando la información científica indica que un alto porcentaje de los afectados por este virus puede transmitir la infección sin haber presentado síntomas.

El Presidente López Obrador siguió con sus giras y asumiendo el mismo comportamiento de cercanía física con la gente. En la ciudad de Oaxaca transmitió un mensaje minimizando de nuevo la gravedad de la pandemia e invitando a la gente a salir a comer a fondas y restaurantes para así fortalecer la economía popular. La prensa internacional lo convirtió en uno de los ejemplos más obvios de lo que los líderes de un país no deben hacer en circunstancias como estas. *Human Rights Watch* condenó públicamente su comportamiento.

236

Finalmente, a fines de marzo se lanzó una Jornada Nacional de Sana Distancia y se declaró la emergencia sanitaria por covid-19. El gobierno federal, sin embargo, siguió ignorando los llamados de la Organización Mundial de la Salud a utilizar masivamente las pruebas diagnósticas para la identificación y aislamiento de los casos y sus contactos. Las autoridades federales de salud descartaron también el uso del cubrebocas como medida adicional para controlar la transmisión de la infección. Todavía en junio el subsecretario Hugo López Gatell afirmó: «Sigue sin existir evidencia científica de que su uso generalizado realmente tenga un impacto positivo para reducir los contagios». Diversos artículos científicos desmentían sus dichos.

La Jornada Nacional de Sana Distancia concluyó oficialmente el 29 de mayo. Ese mismo día se hizo un llamado a la reapertura de actividades y el regreso a una 'nueva normalidad'. En contra de lo que habían hecho los países que ya habían controlado la pandemia y lo que sugería la OMS, las autoridades federales llamaron a retomar la vida productiva cuando los casos, hospitalizaciones y muertes por covid-19 iban en aumento acelerado. El Presidente López Obrador, sin embargo, repetía continuamente que la pandemia estaba bajo control.

A principios de agosto las cifras oficiales habían alcanzado niveles alarmantes: casi medio millón de casos y más de 50 mil decesos por

covid-19, aunque el nivel de subregistro para ambos indicadores era enorme. Esto convertía a México en el tercer país con mayor número de decesos por covid-19, solo superado por EUA y Brasil, y a esta infección respiratoria en una de las cinco principales causas de muerte en el país. Los decesos por covid-19 habían dejado atrás incluso a las muertes por violencia. El número de decesos por covid-19 por millón de habitantes en la primera semana de agosto en México (36.2) fue el mayor del mundo, superando incluso a Brasil (33.6) y Estados Unidos (21.6). Las proyecciones del Instituto para las Mediciones y las Evaluaciones en Salud de la Universidad de Washington anticipan no menos de 130 mil muertes para el 1° de diciembre.

El 7 de agosto, el Presidente López Obrador descartó modificar la estrategia de combate a la pandemia e insistió en defender su supuesta efectividad: «México no ha sido tan golpeado por la pandemia», declaró en Cabo San Lucas.

El futuro inmediato de México no parece alentador. El carácter erróneo y errático de las decisiones tomadas en los últimos meses y las políticas públicas adoptadas desde el inicio del actual gobierno hacen temer a muchos que nuestro país se encamina a una crisis de salud mayúscula. Esperemos que no sea así.

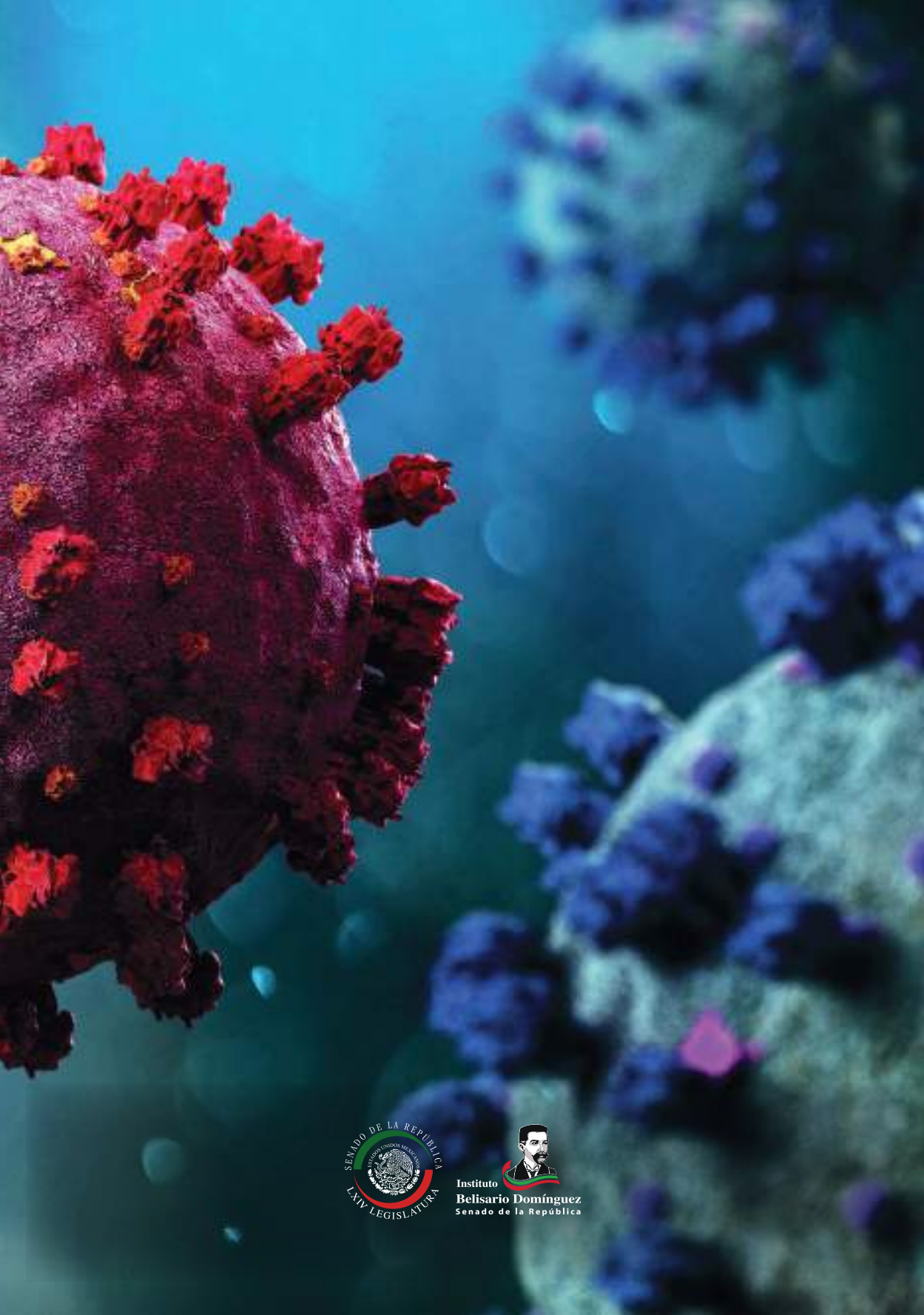
La conclusión que puede desprenderse de este breve recuento es clara: La desconfianza en la ciencia es uno de los peores enemigos que podemos tener en el momento actual. Otra conclusión es que no se puede dar rienda suelta a un discurso anticientífico, tan propio de los gobiernos populistas, sin pagar un alto precio.







*El mundo en tiempos de pandemia: covid-19*  
Se terminó de imprimir en 2020.  
La edición constó de 700 ejemplares.



Instituto  
**Belisario Domínguez**  
Senado de la República