

Dimensión Empresarial

REFLEXIONES LIBRES SOBRE TÓPICOS DE CIENCIA

PROPUESTA DE MÉTODO PARA MEDIR EL IMPACTO ECONÓMICO DEL SARS-COV-2

PROPOSED METHOD FOR MEASURING THE ECONOMIC IMPACT OF SARS-COV-2

MÉTODO PROPOSTO PARA MEDIR O IMPACTO ECONÔMICO DA SARS-COV-2

Artículo de reflexión libre sobre tópicos de ciencia desarrollado en la Universidad de la Costa, www.cuc.edu.co, Barranquilla y en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil <https://www.ucsg.edu.ec>, Guayaquil. Fecha de recepción 6/07/2020. Fecha de aceptación 24/07/2020.

José Manuel Saiz-Álvarez

PhD en Ciencias Económicas y Empresariales y PhD en Sociología. Profesor investigador de la. Correo: jose.saiz@cu.ucsg.edu.ec

Jorge Alberto Gámez-Gutiérrez

PhD en Ciencias Empresariales. Profesor titular Universidad de La Costa. Correo: jgamez@cuc.edu.co

Cómo citar este artículo

Saiz-Álvarez, José M. & Gámez-Gutiérrez, Jorge A. (2020) Propuesta de método para medir el impacto económico del SARS-COV-2. *Dimensión Empresarial*, 18(3). DOI: 10.15665/dem.v18i3.2409

Resumen

La pandemia del SARS-CoV-2 ha llevado hacia una Segunda Crisis Global, cuya magnitud y duración es previsible que sea más intensa que la Primera Crisis Global de 2008 originada por la quiebra de Lehman Brothers. En este trabajo se propone un procedimiento para calcular el impacto económico del SARS-CoV-2, teniendo en cuenta el número de fallecidos por género por tramos de edad (40-49, 50-59 y 60-64 años) y el valor actualizado de la renta per cápita moderada por la media de cada tramo de edad. Como resultado se reflexiona sobre el impacto social y económico del virus.

Palabras clave: SARS-Cov-2, crisis global, cisne negro.

Abstract

The SARS-CoV-2 pandemic has led to the Second Global Crisis, the magnitude and duration of which is expected to be more intense than the First Global Crisis of 2008 caused by the bankruptcy of Lehman Brothers. This paper proposes a procedure to calculate the economic impact of SARS-CoV-2, taking into account the number of deaths by gender by age bracket (40-49, 50-59 and 60-64 years) and the updated value of income per capita moderated by the average of each age bracket. As a result, the social and economic impact of the virus is reflected on.

Key words: SARS-Cov-2, global crisis, black swan.

Resumo

A pandemia de SARS-CoV-2 levou à Segunda Crise Global, cuja magnitude e duração devem ser mais intensas que a Primeira Crise Global de 2008, causada pela falência do Lehman Brothers. Este artigo propõe um procedimento para calcular o impacto econômico do SARS-CoV-2, levando em consideração o número de mortes por gênero, por faixa etária (40-49, 50-59 e 60-64 anos) e o valor atualizado de renda per capita moderada pela média de cada faixa etária. Como resultado, o impacto social e econômico do vírus é refletido.

Palavras-chave: SARS-Cov-2, crise global, cisne negro.



INTRODUCCIÓN

Tras la Primera Crisis Global (2008-2014), iniciada el 15 de septiembre de 2008 por la quiebra de Lehman Brothers Holdings Inc., el cuarto banco de inversión más grande de Estados Unidos tras Goldman Sachs, Morgan Stanley y Merrill Lynch, el mundo ha comenzado a inicios de 2020 una Segunda Crisis Global, de duración aún incierta, debido a la aparición de un cisne negro, que tuvo como origen un motivo de salud y no uno económico.

Definido por Taleb (2012), se conoce como cisne negro al tremendo impacto producido por un hecho impredecible y altamente improbable de que suceda, como es el caso del SARS-CoV-2 y, en el que todas las explicaciones que se puedan ofrecer a posteriori no tienen en cuenta el azar y aparentemente buscan encajar lo imprevisible en un modelo perfecto. Este impacto es aún mayor al estar el mundo interconectado gracias a las nuevas tecnologías y al movimiento de los flujos de población, sobre todo en los primeros momentos de dispersión del virus en China a través de la provincia de Henan y Anhui, y determinadas ciudades, tales como Beijing, Shanghai, Guangzhou, Shenzhen, Chongqing (Fan et al, 2020) al coincidir con la festividad del Año Nuevo chino.

Mientras que la virulencia de la última epidemia de SARS (Severe Acute Respiratory Syndrome) nacida en Hanoi (Vietnam) en 2003 apenas tuvo impacto económico mundial, al estar muy localizada en varios países del sudeste asiático, Europa y América del Norte (Bosch, 2004), la actual pandemia, causada por el SARS-CoV-2 (familia Coronaviridae, gen Betacoronavirus, subgen Sarbecovirus), más conocido como Coronavirus o COVID-19, amenaza con cambiar a largo plazo, tanto los patrones de consumo de clientes de todo el mundo, como modificar definitivamente el centro geográfico del

comercio mundial del Atlántico Norte al Océano Pacífico, así como la forma de trabajar en los países con un mayor uso de la digitalización cuando hay recursos tecnológicos disponibles para ello.

Nacido el brote en la ciudad de Wuhan (11,08 millones de habitantes), un importante centro financiero, de comunicaciones y comercial situado en el centro de China, esta metrópoli alberga la sede de los principales fabricantes de acero y vehículos de China y ha atraído a más de 300 fábricas de las 500 compañías más grandes del mundo, tales como el gigante estadounidense Microsoft, la compañía de software alemana SAP y el fabricante de automóviles francés Groupe PSA (Ayittei et al, 2020). Dada su importancia económica dentro de China, con un PIB igual al de Portugal, al estar unido fluvialmente con las ciudades de Nankin (8,5 millones) y Shanghai (24,3 millones), la interrupción de su actividad comercial y, sobre todo, productiva, llevó a parar la producción de empresas situadas en otros países por la ruptura de la cadena de suministro.

Al tener el tema elegido una gran actualidad, apenas hay estudios publicados hasta ahora. Se ha hecho una primera aproximación bibliográfica en las principales bases de datos que existen sobre esta temática con los términos COVID-19 economic impact y COVID-19 impacto económico (Tabla 1). se observa que es reducido el número de trabajos publicados sobre este tema.

El objetivo de este artículo es analizar cuáles son los efectos previsibles que, a medio y largo plazo, tendrá esta pandemia, para lo cual se hará un análisis de prospectiva económica mediante el análisis de datos y de la escasa literatura existente sobre este tema. Un segundo objetivo será estimar el valor perdido tras el fallecimiento por SARS-CoV-2 que estimaremos para la población madura en edad de trabajar (40-64 años), tanto para hombres y mujeres, en España.

Tabla 1. Estudios publicados sobre COVID-19 en bases de datos

Base de Datos	# estudios	Base de Datos	# estudios
Dialnet	16	Latindex	0
Coronavirus Research Database-Proquest	296	Scopus	44
ERIC	0	Web of Science	59

Fuente: elaboración propia

PROCEDIMIENTO

Partiendo de un reciente trabajo de Kirigia y Muthuri (2020) quienes calculan el valor económico por tramos de edad de los fallecimientos por SARS-CoV-2 en China, en este artículo se propone modificar las fórmulas de cálculo para diferenciar entre los hombres y las mujeres debido a la mayor tasa de mortalidad del hombre con respecto a la mujer, para así calcular valores no distorsionados por la media. A diferencia de Kirigia y Muthuri (2020) que utilizan la esperanza de vida para sus cálculos, en este caso se utilizará la diferencia entre la media del tramo de edad y la edad de jubilación, para estimar el impacto económico de los fallecidos por la enfermedad que ya no forman parte de la población económicamente activa, así como el ahorro en pensiones para los fallecidos mayores a los 65 años. Como resultado, las fórmulas que vamos a utilizar para calcular el valor económico de la pérdida de los años de vida tras el fallecimiento por SARS-CoV-2, tanto para la mujer (VEM) como para el hombre (VEH) son las siguientes:

a) Para el tramo de edad entre 40 y 64 años

$$VE_M = \sum_{(t=1)}^n \frac{1}{(1+r)^t} \times PIB_{pc} \times F_M \quad [1]$$

$$VE_H = \sum_{(t=1)}^n \frac{1}{(1+r)^t} \times PIB_{pc} \times F_H \quad [2]$$

b) Para los mayores de 65 años

$$VE_M = \sum_{(t=1)} \frac{1}{(1+r)^t} \times PM_{pc} \times F_M \quad [3]$$

$$VE_H = \sum_{(t=1)} \frac{1}{(1+r)^t} \times PM_{pc} \times F_H \quad [4]$$

Siendo las variables: el PIB per capita (PIBpc) (España: 26.440 euros en 2019), PM la pensión media, F el número de fallecidos por tramo de edad, tanto para mujeres FM como para hombres FH ; r la tasa de descuento (según Kirigia y Muthuri (2020) y Weisbrod (1961) ha de ser del 3% y mide el costo de oportunidad de las ganancias perdidas. Para hacer el cálculo nos vamos a centrar en la población en edad de trabajar (18-64 años) y madura (40-64 años de edad), por lo que calcularemos el tramo de edad comprendido entre los 40 y 64 años de edad. Al estar divididos los tramos de edad por decenas, para realizar el cálculo dividiremos el tramo correspondiente a la edad de jubilación en dos subtramos: 60-64 y 65-69 años y tendremos en cuenta únicamente al primero. Para calcular los años perdidos por tramo de edad se hará una aproximación, aplicando la media para cada tramo de edad (62, 55 y 45 años, respectivamente), por lo que el número de años perdidos para una edad de jubilación = 65 años, será de 3, 10 y 20 años, respectivamente (Tabla 2).

Tabla 2. Número de años laborales perdidos

Tramo de edad	Media	Años perdidos
40-49	45	20
50-59	55	10
60-64	62	3

Fuente: elaboración propia

Tabla 3. Distribución de casos hospitalizados, ingresados en UCI y fallecidos por grupos de edad y sexo en España (Datos consolidados del 9 de abril de 2020 a las 21:00 horas).

HOMBRES								
GE	Confirmados	Hospitalizados		UCI		Fallecidos		Letalidad
	n	n	%	n	%			%
0-9	145	52	0,2	5	0,2	0	0,0	0,0
10-19	289	57	0,2	4	0,1	0	0,0	0,0

HOMBRES								
20-29	1.939	410	1,4	31	1,0	8	0,2	0,4
30-39	4.209	1.179	3,9	102	3,1	15	0,3	0,4
40-49	7.340	3.019	9,9	287	8,8	44	1,0	0,6
50-59	9.370	4.915	16,2	646	19,8	145	3,4	1,5
60-69	9.736	6.399	21,1	1.047	32,1	445	10,3	4,6
70-79	10.060	7.804	25,7	1.043	32,0	1.318	30,5	13,1
80-89	7.171	5.376	17,7	85	2,6	1.778	41,1	24,8
90 y +	1.871	1.142	3,8	10	0,3	572	13,2	30,6
Total	52.130	30.353	100	3.260	100	4.325	100	
MUJERES								
GE	Confirmados	Hospitalizados	UCI		Fallecidos		Letalidad	
	n	N	%	n	%	n	%	%
0-9	142	36	0,2	2	0,1	1	0,0	0,7
10-19	304	62	0,3	1	0,1	1	0,0	0,3
20-29	3.531	420	1,9	22	1,6	3	0,1	0,1
30-39	6.307	1.042	4,8	60	4,5	9	0,3	0,1
40-49	9.107	2.007	9,2	112	8,3	22	0,8	0,2
50-59	10.963	3.236	14,8	244	18,1	61	2,2	0,6
60-69	8.354	4.164	19,0	415	30,8	179	6,4	2,1
70-79	7.230	5.018	23,0	420	31,2	530	19,1	7,3
80-89	7.566	4.407	20,2	65	4,8	1.257	45,2	16,6
90 y +	3.472	1.468	6,7	7	0,5	718	25,8	20,7
Total	56.976	21.860	100	1.348	100	2.781	100	

Leyenda: Grupo de Edad (GE), Unidad de Cuidados Intensivos (UCI)

Fuente: Ministerio español de Sanidad (2020)

Aplicando la fórmula con los datos de las tablas 1 y 2 para los tramos de edad correspondientes, los resultados (cálculo aproximado) de la pérdida de valor económico tras el fallecimiento por SARS-CoV-2 son los siguientes por tramo de edad y sexo:

a) Para el tramo de edad entre 40 y 64 años

$$\left\{ \begin{array}{l} VE_M^{40-49} = \frac{1}{(1+0,03)^{20}} \times 26440 \times 22 \quad [5] \\ VE_M^{50-59} = \frac{1}{(1+0,03)^{10}} \times 26440 \times 61 \quad [6] \\ VE_M^{60-69} = \frac{1}{(1+0,03)^3} \times 26440 \times 89 \quad [7] \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} VE_H^{40-49} = \frac{1}{(1+0,03)^{20}} \times 26440 \times 44 \quad [8] \\ VE_H^{50-59} = \frac{1}{(1+0,03)^{10}} \times 26440 \times 145 \quad [9] \\ VE_H^{60-69} = \frac{1}{(1+0,03)^3} \times 26440 \times 222 \quad [10] \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} VE_H^{40-49} = \frac{1}{(1+0,03)^{20}} \times 26440 \times 44 \quad [8] \\ VE_H^{50-59} = \frac{1}{(1+0,03)^{10}} \times 26440 \times 145 \quad [9] \\ VE_H^{60-69} = \frac{1}{(1+0,03)^3} \times 26440 \times 222 \quad [10] \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} VE_H^{40-49} = \frac{1}{(1+0,03)^{20}} \times 26440 \times 44 \quad [8] \\ VE_H^{50-59} = \frac{1}{(1+0,03)^{10}} \times 26440 \times 145 \quad [9] \\ VE_H^{60-69} = \frac{1}{(1+0,03)^3} \times 26440 \times 222 \quad [10] \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} VE_H^{40-49} = \frac{1}{(1+0,03)^{20}} \times 26440 \times 44 \quad [8] \\ VE_H^{50-59} = \frac{1}{(1+0,03)^{10}} \times 26440 \times 145 \quad [9] \\ VE_H^{60-69} = \frac{1}{(1+0,03)^3} \times 26440 \times 222 \quad [10] \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} VE_H^{40-49} = \frac{1}{(1+0,03)^{20}} \times 26440 \times 44 \quad [8] \\ VE_H^{50-59} = \frac{1}{(1+0,03)^{10}} \times 26440 \times 145 \quad [9] \\ VE_H^{60-69} = \frac{1}{(1+0,03)^3} \times 26440 \times 222 \quad [10] \end{array} \right.$$

b) Para los mayores de 65 años

$$\left\{ \begin{array}{l} VE_M^{65-69} = \frac{1}{(1+0,03)^{16}} \times 1134,94 \times 90 \quad [11] \\ VE_M^{70-79} = \frac{1}{(1+0,03)^{11}} \times 1134,94 \times 530 \quad [12] \\ VE_M^{+80} = \frac{1}{(1+0,03)^6} \times 1134,94 \times 1975 \quad [13] \end{array} \right.$$

$$\left\{ \begin{array}{l} VE_H^{65-69} = \frac{1}{(1+0,03)^{11}} \times 1134,94 \times 223 \quad [14] \\ VE_H^{70-79} = \frac{1}{(1+0,03)^6} \times 1134,94 \times 1318 \quad [15] \\ VE_H^{+80} = \frac{1}{(1+0,03)^1} \times 1134,94 \times 2350 \quad [16] \end{array} \right.$$

Como la esperanza de vida (2019 en España) alcanza los 85,89 años para las mujeres y 80,52 años para los hombres, y la pensión media (2019) es de 1.133,94 euros anuales, calculamos el VE utilizando los datos de la Tabla 3. Redondeamos la esperanza de vida a efectos de cálculo a 86 y 81 años, respectivamente, por lo que para tramo de edad el número de años

que faltan para llegar a la esperanza de vida serán los reflejados en el denominador del quebrado de las ecuaciones 11 a 16. Hemos considerado para ello la media para los tramos de edad entre 65 y 80 años, y para este último tramo hemos establecido los 80 años para calcular los años que faltan para llegar a la esperanza de vida. La tabla 4 refleja los resultados de las ecuaciones [5] a [16].

Tabla 4. Estimación del valor económico (en euros) por grupos de edad y género en años de vida perdidos en la población económicamente activa española de 40 a 64 años

Grupos de edad	VE perdido	
	Hombres	Mujeres
40-49	644.124	322.062
50-59	2.852.707	2.167.522
60-64	5.371.589	2.153.475
Total población madura en edad de trabajar	8.868.420	4.643.059
65-70	73.791	63.653
71-80	503.762	434.550
81 y +	2.176.220	1.877.226
Total población jubilada	2.753.773	2.375.429
TOTAL	11.622.193	7.018.488

Fuente: elaboración propia

La fuerte diferencia (52,2%) entre el VEH y VEM viene dado por el mayor número de fallecidos por SARS-CoV-2 en la población masculina, sobre todo en los tramos de mayor edad. Más que el valor económico, que apenas supera los 13,5 millones de euros de PIB per capita en

media, es más importante el drama social y familiar por la pérdida de un ser querido debido al virus. Gran parte de las muertes se podrían haber evitado si el Gobierno español hubiese reaccionado con eficacia y prontitud contra la llegada del SARS-CoV-2.

EFFECTOS SOCIALES Y ECONÓMICOS DE LA PANDEMIA GLOBAL DEL COVID-19

La crisis del SARS-CoV-2 es un ejemplo sobre cómo un cisne negro puede ralentizar (e incluso paralizar en algunos de ellos) la actividad económica en 188 países, tal y como muestran los datos del Centro para los Sistemas de Ciencia e Ingeniería (CSSE, en su acrónimo en inglés) de la Universidad Johns Hopkins. Los efectos económicos de una pandemia dependen crucialmente de la extensión a la que los países están conectados en las redes de producción global, por lo cual el shock económico causado por el SARS-CoV-2 es heterogéneo en todos los sectores, regiones y países, dependiendo de la distribución geográfica de las industrias en cada región y país y su grado de integración en la red de producción global (Sforza & Steininger, 2020).

Respecto de la economía informal, casi 1600 millones de trabajadores informales se ven afectados por las medidas de confinamiento o por trabajar en los sectores más perjudicados; en el primer mes de la crisis hubo una caída del 60 por ciento de los ingresos de los trabajadores informales a nivel mundial, con mayor rigor en África y América Latina (81%). Los empleadores y los trabajadores por cuenta propia, alrededor de 436 millones de empresas, enfrentan un alto riesgo de experimentar graves perturbaciones (OIT, 2020). La economía ilegal también se verá afectada. Según Pastor (2020), desde que se iniciara la crisis del coronavirus en China en enero, los carteles mexicanos enfrentan problemas de abastecimiento, ya que sus materias primas se obtienen de China, en particular de Wuhan, y se ven afectados por los ritmos desiguales de apertura de las economías y el cierre de canales de distribución. Sin embargo, el *modus operandi* de los delincuentes incluye flexibilidad y rápida adaptación ante los cambios ocasionados por la pandemia de COVID-19. Por ello ciertos tipos de actividad criminal se intensificaron, entre ellos los delitos cibernéticos, la distribución de productos falsificados y de baja calidad, y diversos tipos de fraudes y estafas (Europol, 2020).

Entre los sectores más afectados por la pandemia hay que citar las industrias de la alimentación, el turismo y el deporte. En lo que respecta a la restauración, formada

principalmente por restaurantes y bares, la clausura del sector de la restauración durante el confinamiento ha llevado en el ámbito mundial hacia una caída de los productos agrícolas del 20%, en promedio (Nicola et al., 2020), y a la búsqueda de clientes a través de las redes sociales. En España ha nacido la iniciativa Apadrina un bar en el que a través de las redes sociales se venden cupones canjeables para futuros consumos siguiendo un esquema B2C (business-to-consumer). De esta manera, el bar obtiene ingresos garantizándose así su supervivencia. En sentido contrario, muchas empresas han adaptado sus líneas de producción para producir alcohol, tapabocas y gel antibacterial, además de alimentos para el personal sanitario (France24, 2020; Fortuna, 2020).

En lo que se refiere al turismo, el impacto es mayor a medida que la economía está más abierta al exterior. Ello explica por qué Francia y España, dos de los tres primeros potencias turísticas del mundo, se encuentran, según datos del SCCE de la Universidad Johns Hopkins, en la quinta y segunda posición, respectivamente, en el número de contagiados por SARS-CoV-2. Esta situación es más preocupante, si cabe, al formar parte el turismo del llamado consumo social, formado por la alimentación, el transporte, el turismo y el entretenimiento, que está teniendo un fuerte descenso en su consumo y que se espera prosiga a largo plazo a medida que los consumidores vayan sintiendo el impacto de la crisis.

Con referencia a la industria del deporte, la consultora KPMG calcula que las grandes ligas europeas (Primera División española, Premier League inglesa, Bundesliga alemana, Serie A italiana y Ligue 1 francesa) perderán al menos 4.000 millones de euros, lo que ha hecho que, por ejemplo, los clubes de fútbol españoles hayan reducido el sueldo a sus jugadores en un 70% en promedio. A ello se une el aplazamiento de los Juegos Olímpicos de Tokyo al año 2021, así como la pérdida del 1,4% del PIB japonés en 2020, según la revista Forbes, si no se reanudan todas las competiciones de deportes en los Estados Unidos antes del verano. Más impactos sobre la industria del deporte se sintetizan en la Tabla 5.

Tabla 5. Pérdidas que amenazan al deporte mundial por el SARS-CoV-2

Eventos deportivos	En millones de euros
Todas las competiciones en Estados Unidos	9.000
Fútbol (España, Italia, Francia, Alemania y Reino Unido)(solo primeras divisiones)	4.000
Temporada de Fórmula 1	2.250
NBA	1.100
Wimbledon	320-350
Aplazamiento de los JJ.OO. de Tokyo	9.100

Fuente: De la Cruz (2020)

Por otra parte, las necesarias políticas de confinamiento tienen un impacto directo sobre la paralización económica. Así, Chakraborty & Maity (2020) estiman que, por cada mes de confinamiento de la población y la consiguiente clausura de negocios, hay una pérdida aproximada de 2% del crecimiento anual del PIB, siendo el mayor impacto en el sector turístico, con descensos entre el 50% al 70%, según los países. Caídas que pueden ser aún mayores con la pérdida de los vuelos de bajo costo como resultado del distanciamiento social que es necesario para evitar contagios (Gines, 2020). Así, por ejemplo, la compañía aérea Lufthansa está vendiendo 40 de sus 763 aviones, está negociando un rescate público para la empresa y la venta de su marca de bajo costo, German Wings.

El fuerte impacto de la pandemia en la economía se puede ver acelerado con la caída en la producción de otras industrias por retrasos en la cadena de suministro, ya que los brotes epidémicos son un caso especial de riesgos de la cadena de suministro que se caracteriza distintivamente por una existencia de interrupción a largo plazo, propagaciones de interrupción (es decir, el efecto dominó) y una alta incertidumbre (Ivanov, 2020).

Además, el impacto de la pandemia en los mercados financieros ha sido muy fuerte a corto plazo, con caídas que oscilan entre el 25 y hasta el 50% del precio de las acciones. Descensos que han sido más fuertes en las bolsas asiáticas en comparación con el resto del mundo, debido a que en estas se ha unido

el sentimiento pesimista de los inversores sobre los rendimientos futuros de las acciones con un fuerte temor por la incertidumbre bursátil (Liu et al, 2020).

Este efecto multiplicador en cadena se ha debido a la interconexión y a la estrecha colaboración entre las empresas insertas en la globalización dentro de la Industria 4.0 gracias a Internet. Unido a los mercados financieros, uno de los mayores riesgos es la posible aparición de especuladores extranjeros, principalmente chinos, quienes podrán hacerse con acciones muy baratas de compañías estratégicas europeas. Para evitar que dichas empresas pasen a manos chinas, los países de la Unión Europea están siguiendo una doble estrategia: por un lado, evitando la posibilidad de compras masivas de acciones de empresas estratégicas europeas por parte de inversores extranjeros no comunitarios con legislación ad hoc y la nacionalización de empresas privadas deficitarias pertenecientes a sectores estratégicos.

Uno de los daños colaterales de la pandemia del SARS-CoV-2 viene dada por la posible ralentización de la carrera tecnológica por la movilidad eléctrica dado que el volumen de ventas de automóviles se ha parado. La falta de confianza por parte de la población hacia una futura recesión provoca la disminución del consumo y la ralentización de los mercados a crédito, obligando a incrementos de gasto público, lo que incide a su vez en un creciente déficit público y deuda pública. Déficit y deuda pública que han de ser financiados a mediano y largo plazo.

EL SARS-COV-2 Y EL SECTOR PÚBLICO

Con el ánimo de transformar el tipo de recuperación económica postcrisis de curvas en forma de U y L creciente a curvas V y V asimétrica, se está produciendo en Europa y en otros países del mundo una estrecha colaboración público-privada, junto a la puesta en marcha de políticas sociales. Estas medidas están llevando hacia un creciente déficit público, el cual debe ser sostenible en el tiempo si no se desean ahondar en desequilibrios económicos y financieros dentro de las Administraciones Públicas. Como resultado, se espera que Estados Unidos alcance un déficit del 15,4% del PIB en 2020 (desde el 5,8% actual) y una deuda del 131,1% (frente al 109% de 2019). Para paliar este problema, ha aprobado un paquete fiscal que alcanza el 6,9% del PIB, unido a medidas de liquidez del 2% y avales del 2,2%. Esta situación también se observa en Europa, en donde Alemania ha desplegado medidas inmediatas de impulso económico que alcanzan el 4,4% del PIB de gasto, una liquidez del 6,2% y unos avales del 23,4%, con un impulso fiscal de 800.000 millones de euros, el mayor desde la Segunda Guerra Mundial (1939-1945). El país germano tiene un colchón para ello, al tener superávit fiscal en 2019 y una deuda del 59,8% del PIB. Sin margen fiscal para medidas más ambiciosas, España ha elevado el gasto un 1,2% del PIB, avales por el 8,9% y liquidez del 0,9%. En otros lugares del mundo se hacen esfuerzos desiguales para enfrentar la crisis. Perú planea movilizar 12% de su PIB provenientes de

sus ahorros, sus reservas internacionales y préstamos de su banco central con el fin de subsidiar nóminas, fortalecer el sistema de salud y préstamos para los empresarios, Uruguay 6%, Brasil 4% y Colombia 1,7% de los cuales 0,67% irán para asumir parte de las nóminas de todas las empresas por tres meses y hacer una devolución de impuestos indirectos a las familias más pobres (Kalmanovitz, 2020; Ávila, 2020).

La Unión Europea se ha comprometido a emitir un paquete de rescate por un total de 1,7 billones de euros para amortiguar los efectos económicos del SARS-CoV-2 en la zona euro. A esto se une el Banco Central Europeo (BCE), el cual ha anunciado un programa de compra de activos por valor de 750.000 millones de euros con la esperanza de estabilizar y fortalecer el euro a través de la pandemia y en Alemania el banco estatal de desarrollo (KfW) otorga préstamos por valor de 500.000 millones de euros, el mayor rescate empresarial tras la Segunda Guerra Mundial, al igual que Francia (345 millones), España (200 millones) e Italia (25 millones). Además, la Comisión Europea ha recopilado un fondo de inversión de 25.000 millones de euros y ha acordado una política más relajada sobre las normas presupuestarias para alentar el gasto público y el apoyo de las empresas afectadas por parte de su gobierno correspondiente (Buck, et al, 2020).

ASPECTOS ECONÓMICOS POSITIVOS DE LA PANDEMIA

Todas estas noticias negativas, entre otras muchas, se contrarrestan con el dato positivo del muy bajo precio del petróleo, que incluso llegó a ser negativo en el caso del barril Texas debido al agotamiento de la capacidad de almacenamiento y la paralización de la demanda. Se da así la paradoja que uno de los grandes beneficiados por este hecho haya sido China, la cual adquirió grandes cantidades de petróleo a 25 dólares el barril Texas, más de cuatro veces más barato de sus máximos históricos previos a la Primera Crisis Global.

A este respecto, Albuлесcu (2020a) afirma que hay un impacto negativo y significativo de la crisis del

SARS-CoV-2, pero que es relativamente pequeño en comparación con el efecto de la volatilidad financiera y la incertidumbre de la política económica sobre el precio del petróleo (Albuлесcu, 2020b).

Un segundo aspecto positivo viene dado, aunque sea de forma temporal, por la limpieza del aire y del agua, tanto dulce como salada. En el caso de la atmósfera, el confinamiento realizado para detener la propagación del SARS-CoV-2 ha mejorado la calidad del aire en el mundo (Wang & Su, 2020), calculándose esa mejora del 30% (Muhammad, Long & Salman, 2020). Lo mismo ha sucedido con el agua. Sin embargo, no hay evidencia

a largo plazo que dichas mejoras prosigan en el tiempo cuando se renueve la actividad económica en el planeta.

Otro aspecto económico positivo de la pandemia viene dado por el mayor uso de nuevas tecnologías para realizar compras por Internet de todo tipo de productos, incluso de primera necesidad, a lo que se une un fortalecimiento de la telemedicina (Leite, Gruber & Hodgkinson, 2020). Esta mayor digitalización en el consumo se aplica también en el teletrabajo, debido al distanciamiento social, el autoaislamiento y las restricciones para viajar (Nicola, et al., 2020), lo que es previsible que cambien las formas de trabajo hacia un incremento del trabajo a distancia, lo que llevará hacia una disminución en el número de

desplazamientos, por lo que habrá una tendencia a disminuir los niveles de contaminación atmosférica.

Por último, una vez superados los efectos económicos de esta pandemia, y como resultado del calentamiento global, se espera que China comience a establecer una Ruta de la Seda Polar, tal y como afirma en el llamado Libro blanco del Ártico, que complementa a las rutas ya existentes, tanto terrestre a través de Kazajstán y Rusia, como por la tradicional ruta marítima por el Índico y el Mediterráneo. A esto se une, según Herring (2020) y Woodhouse (2018), el creciente interés de China por la Antártida, sobre todo a partir de 2048 cuando el protocolo de recursos naturales de la Antártida tenga que ser revisado y se abra, en su caso, la posibilidad de ser explotados en un futuro.

CONCLUSIONES

Una de las primeras lecciones de esta pandemia es que la salud del ser humano es lo primero (Chaudhari, Nakhate & Rautrao, 2020) y ha de primar sobre la economía y la ideología. De hecho, los países en donde se ha privilegiado la economía sobre la salud (Estados Unidos) o la ideología sobre la salud (España, Francia, Italia y Reino Unido, por ejemplo), son los que peores resultados han tenido para controlar (y eliminar) la expansión de la pandemia.

Como resultado, esta pandemia ha provocado crisis económicas asimétricas, porque quien mejor ha contenido la pandemia desde un inicio, no tiene crisis como sucede en Nueva Zelanda, Eslovaquia y República Checa, en donde el impacto de la pandemia ha sido mínimo gracias a la rapidez y al acierto en la toma de medidas sanitarias.

Para luchar de forma eficaz contra esta pandemia global, así declarada por la Organización Mundial de la Salud en marzo 2020 como agravamiento de la emergencia global del 30 de enero de 2020, se requiere, por parte de los políticos y decisores económicos, una fuerte capacidad de previsión y la puesta en marcha de acciones decisivas del gobierno para fortalecer las infraestructuras de salud y para garantizar la distribución pública de lo esencial para satisfacer las necesidades básicas de la población, con especial incidencia en las personas vulnerables (Kumar, 2020). La crisis hará prioritaria en los países en vías de

desarrollo la urgencia de luchar contra la pobreza, la informalidad, la mala distribución de los ingresos y la desigualdad. En América y África varias sociedades podrían implementar medidas como los seguros de desempleo y formas para reducir la informalidad en el mercado laboral (Caballero & Machado, 2020).

Aquellas naciones que han actuado rápido han conseguido aminorar el impacto de la pandemia, como ha sucedido, entre otros, en Nueva Zelanda, Eslovaquia, República Checa y Letonia. Sin embargo, en muchas naciones predominan los líderes autocráticos. Como resultado de su narcisismo, ansias de poder y control absoluto, los líderes autocráticos, según Burkle (2020), tienen un impacto directo y negativo sobre la seguridad sanitaria por la falta de inversiones en infraestructuras y equipamiento sanitario, educación y medidas de prevención, lo que agrava aún más la crisis. Se da así como resultado un efecto perverso en la evolución e impacto de la pandemia en estos países. Por tanto, se generan externalidades negativas y una menor efectividad en la lucha contra la pandemia.

Un aspecto positivo de la pandemia viene dado por el fortalecimiento de valores durante el período de confinamiento, tales como la solidaridad, la responsabilidad, la generosidad, la paciencia o el cuidado de los más frágiles. De hecho, y aunque parezca paradójico, la aparición del SARS-CoV-2 parece mejorar la conexión mutuamente afectiva entre

los humanos y la naturaleza. A pesar de ello, ahora es indispensable controlar la fuente de la enfermedad, cortar la ruta de transmisión y usar los medicamentos y los medios existentes para controlar el progreso de la enfermedad de manera proactiva (Chakraborty & Maity, 2020).

La pandemia ha llevado hacia un fortalecimiento de las redes sociales como medio de comunicación alternativo a los medios de comunicación tradicionales, así como la necesidad de un fortalecimiento de la inversión en ciencia, sobre todo biomédica, y el desarrollo de la bioestadística y las ciencias de la salud. La globalización implica inevitablemente la planetarización de las enfermedades infecciosas, lo que obliga a replantearse las necesidades de salud de la población partiendo de una nueva evaluación de riesgos.

Existe el riesgo que se instale en la sociedad moderna la desconfianza ante el otro, el aislamiento y la sensación de peligro sanitario constante, aunque pensamos que esta sensación se irá diluyendo en el tiempo. Además, esta crisis puede dar lugar también a un cierto retroceso de la globalización, debido a que se

ha puesto de manifiesto la fragilidad de unas cadenas productivas excesivamente fragmentadas y dispersas internacionalmente.

El SARS-CoV-2 no será la última pandemia. Es importante que se aprenda de él y se tomen medidas para mejorar la planificación de la preparación para todos los brotes de enfermedades infecciosas. Existe un margen para un uso más inteligente de la tecnología: la robótica y la inteligencia artificial ya se han utilizado para minimizar los riesgos para los trabajadores de la salud que tratan a pacientes con SARS-CoV-2 (Anderson, Mckee & Mossialos, 2020).

En definitiva, el mundo está viviendo un momento histórico, no solo por la pandemia del SARS-CoV-2, sino también por un cambio de liderazgo económico y político mundial. Y en este sentido, la respuesta tan tardía de Estados Unidos y el peligro de una inflación desbordada y los conflictos geopolíticos entre Washington y Pekín agravadas por conocer con detalle el origen de la pandemia, acelerará dicho proceso de cambio de liderazgo a favor de China en el mundo. El futuro nos lo dirá.

REFERENCIAS

- Albulescu, C.T. (2020). Coronavirus and Financial Volatility: 40 Days of Fasting and Fear. En: <https://ssrn.com/abstract=3550630> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3550630>
- Albulescu, C.T. (2020). Coronavirus and oil price crash. En: <https://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/2003/2003.06184.pdf>
- Anderson, M., Martin Mckee, M. & Mossialos, E. (2020). Covid-19 exposes weaknesses in European response to outbreaks, *Europe PMC*. DOI: DOI: 10.1136/bmj.m1075
- Autino, B., Noris, A., Russo, R. % Castelli, F. (2012). Epidemiology of Malaria in Endemic Areas. *Mediterranean journal of hematology and infectious diseases*, 4(1). DOI: 10.4084/MJHID.2012.060.
- Ávila, R. (2020). Covid-19: ¿Qué tanta plata destina Colombia respecto a sus vecinos?, *El Tiempo*, disponible en <https://www.eltiempo.com/economia/sectores/coronavirus-analisis-de-recursos-invertidos-a-mitigar-la-pandemia-en-colombia-y-la-region-488654> (10/05/2020)
- Ayittey, F.K., Ayittey, M.K., Chiwero, N.B., Kamasah, J.S. & Dzuvoor, C. (2020). Economic impacts of Wuhan 2019-nCoV on China and the world, *Journal of Medical Virology*, 92(5), 473-475.
- Bosch, A. (2004). SARS, una neumonía atípica de etiología desconocida. *Offarm*, 23(1), 60-64.
- Buck, T.; Arnold, M.; Chazan, G. & Cookson, C. (2020) *Coronavirus declared a pandemic as fears of economic crisis mount*. Disponible en: <https://www.ft.com/content/d72f1e54-6396-11ea-b3f3-fe4680ea68b5> (5/05/2020)
- Bundesagentur für Arbeit (2020). *Kurzarbeitergeld: Übersicht* Disponible en: <https://www.arbeitsagentur.de/unternehmen/finanziell/kurzarbeitergeld-uebersicht-kurzarbeitergeldformen> (5/05/2020)
- Burkle, F.M. (2020). Declining Public Health Protections within Autocratic Regimes: Impact on Global Public Health Security, Infectious Disease Outbreaks, Epidemics, and Pandemics. *Prehospital and disaster medicine*, 35(3), 237-246.
- Caballero, C. & Machado, G. (2020). De la crisis de “fin de siglo” a la del “Coronavirus”. *Documentos CEDE Facultad de Economía*, No. 14. Universidad de los Andes: Bogotá.
- Chakraborty, I. & Maity, P. (2020) COVID-19 outbreak: Migration, effects on society, global environment, and prevention. *Science of The Total Environment*, vol. 728. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138882>
- Chaudhari, C., Nakhate, V. & Rautrao, R.R. (2020). Role of HR trends in corona-crisis management and organizational sustainability readiness. *International Journal of Advanced Science and Technology*, 29(6 Special Issue), 2278-2286.

- De la Cruz, S. (2020). El coronavirus mantiene a la industria del deporte bajo la amenaza de pérdidas multimillonarias, *Diario El Economista*, 27 de abril. Disponible en: <https://www.economista.es/deporte-negocio/noticias/10492291/04/20/El-coronavirus-mantiene-a-la-industria-del-deporte-bajo-la-amenaza-de-perdidas-multimillonarias.html>
- Europol European Union Agency for Law Enforcement Cooperation (2020). Beyond the pandemic how COVID-19 will shape the serious and organised crime landscape in the EU. Europol: La Haya.
- Fan, C.; Cai, T.; Gai, Z. & Wu, Y. (2020). The Relationship between the Migrant Population's Migration Network and the Risk of COVID-19 Transmission in China—Empirical Analysis and Prediction in Prefecture-Level Cities. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2630.
- France24 (2020). Covid-19: organizaciones sociales colombianas se movilizan para ayudar a los más vulnerables. Disponible en: <https://www.france24.com/es/20200321-covid19-colombia-organizaciones-ayuda-vulnerables> (6/05/2020).
- Fortuna (2020). Aportes solidarios de las empresas por el covid-19. Disponible en <https://fortuna.perfil.com/2020-05-07-211835-aportes-solidarios-de-las-empresas-por-el-covid-19/> (10/05/2020)
- Gines, R. (2020). El distanciamiento social pondrá fin a los vuelos baratos, *Diario ABC*, 27 de abril. Disponible en: https://www.abc.es/economia/abci-distanciamiento-social-pondra-vuelos-baratos-202004262030_noticia.html?ref=https:%2F%2Fwww.google.com%2F.
- Herring Bazo, A. (2020). ¿Está siendo desafiado el 'statu quo' de la Antártida por el nuevo contexto geopolítico con el surgimiento de China como potencia global? *Documento de Opinión IEEE*, 42, Madrid (España): Instituto de Estudios Estratégicos.
- Kalmanovitz, S. (2020). Mezquindad fiscal y monetaria. *El Espectador*. Disponible en: <https://www.utadeo.edu.co/es/noticia/utadeo-en-los-medios/home/1/mezquindad-fiscal-y-monetaria-columna-de-salomon-kalmanovitz> (10/05/2020).
- Kirigia, J.M. & Muthuri, R.N. (2020). The fiscal value of human lives lost from coronavirus disease (COVID-19) in China, *BMC Research Notes*, 13, 1-5.
- Kumar, A. (2020). Impact of covid-19 and what needs to be done, *Economic and Political Weekly*, 55(14), 10-12.
- Leite, H., Gruber, T. & Hodgkinson, I.R. (2020). Flattening the infection curve – understanding the role of telehealth in managing COVID-19, *Leadership in Health Services*, 33(2), 221-226.
- Liu, H., Manzoor, A., Wang, C., Zhang, L. & Manzoor, Z. (2020). The COVID-19 outbreak and affected countries stock markets response, *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(8), 2800.
- Ministerio de Sanidad (2020). *Actualización nº 71. Enfermedad por el coronavirus (COVID-19)*. Disponible en: https://rubenfcasal.github.io/COVID-19/Actualizacion_71_COVID-19.pdf (10/04/2020)
- Muhammad, S., Long, X. & Salman, M. (2020). COVID-19 pandemic and environmental pollution: A blessing in disguise? *Science of the Total Environment*, 728. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138820>
- Nicola, M.; Alsafi, Z.; Sohrabi, C.; Kerwan, A.; Al-Jabir, A.; Iosifidis, C.; Agha, M. & Agha, R. (2020) The Socio-Economic Implications of the Coronavirus and COVID-19 Pandemic: A Review, *International Journal of Surgery*. <https://doi.org/10.1016/j.ijssu.2020.04.018>.
- Organización Internacional del Trabajo (2020). El COVID-19 y el mundo del trabajo. Tercera edición. Estimaciones actualizadas y análisis. Disponible en: https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/@dgreports/@dcomm/documents/briefingnote/wcms_745965.pdf
- Sforza, A. & Steininger, M. (2020). Globalization in the Time of COVID-19, *CESifo Working Paper*, 8184, Munich (Alemania): IFO.
- Pastor, María (2020). *El coronavirus golpea las finanzas de los cárteles mexicanos*. Documento Informativo IEEE 15//2020. Disponible en www.ieee.es/Galerias/fichero/docs_informativos/2020/DIEEEI15_2020LUIPAS_COVIDMexico.pdf (consultado 9/05/2020)
- Taleb, N.N. (2012). *El Cisne Negro. El impacto de lo altamente improbable*, Barcelona (España): Planeta.
- Wang, Q. & Su, M. (2020). A preliminary assessment of the impact of COVID-19 on environment – A case study of China, *Science of the Total Environment*, 728. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.138915>
- Weisbrod, B.A. (1961). The valuation of human capital. *Journal of Political Economy*, 69(5): 425–436.
- Woodhouse, A. (2018). China outlines plans for 'Polar Silk Road' in Arctic. *Financial Times*. Disponible en: <https://www.ft.com/content/a53ebabc-0268-11e8-9650-9c0ad2d7c5b5> (3/05/2020)