

## **Vacunación contra la COVID-19, comportamiento humano y política pública analizados desde la economía conductual**

Vaccination Against COVID-19: Human Behavior and Public Policy Analyzed from Behavioral Economics

Armenio Pérez Martínez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-9491-6938>

Aimara Rodríguez Fernández<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0002-6654-2588>

<sup>1</sup>Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil (ULVR). Guayaquil, Ecuador.

\*Autor para la correspondencia: [aperezm@ulvr.edu.ec](mailto:aperezm@ulvr.edu.ec)

### **RESUMEN**

La importancia de la vacunación para afrontar la pandemia de la COVID-19 que ha causado millones de muertes y cientos de millones de contagios, es determinante en el enfrentamiento del virus causal, sin embargo, la decisión de muchas personas de no vacunarse ha dado al traste con la política pública en materia de salud. Con el objetivo de develar el conocimiento sobre economía conductual que permite inducir mediante el diseño de las intervenciones conductuales, una modificación favorable del comportamiento en quienes deciden no vacunarse, se realizó un análisis cualitativo, con los métodos teóricos histórico-lógico y, deductivo e hipotético, del contenido revisado en Google Académico y Scientific Electronic Library Online. Las evidencias demostraron la utilidad de la economía conductual para modificar comportamientos asociados a enfermedades crónicas no transmisibles y, una posible solución para incrementar la cantidad de personas que se vacunan. La percepción de riesgo e incertidumbre, la cantidad de información, la presión social y varios heurísticos y sesgos cognitivos, son identificados como factores que influyen en la decisión de cada persona. El diseño de las intervenciones conductuales, que se centra en el empleo de los *nudges* y la metodología “simple, atractivo, social y a tiempo” en la arquitectura de la decisión, es una oportunidad para aumentar la cantidad de personas dispuestas a vacunarse.

**Palabras clave:** vacunas; infecciones por coronavirus; comportamiento; ciencias de la conducta.

## ABSTRACT

Society is facing a global pandemic, causing millions of deaths and hundreds of millions of infections. The importance of vaccination to face COVID-19 is decisive in the fight against the virus. However, many people have decided not to get vaccinated, ruining public health policy. The objective of this article is to apply knowledge about behavioral economics in the explanation of the behavior of those who decide not to be vaccinated, as well as the use of decision architecture and *nudges* for the design of behavioral interventions. The methodology used was qualitative, supported by bibliographic search and content analysis, with theoretical methods such as historical-logical analysis and deductive and hypothetical analysis. Behavioral economics has been used to modify behaviors associated with chronic non communicable diseases, so it can provide a solution to increase the number of people who are inoculated against the virus. The perception of risk and uncertainty, the amount of information and social pressure are identified as factors that influence the decision, as well as various heuristics and cognitive biases. The design of behavioral interventions should employ *nudges* in the decision architecture, starting from the "simple, attractive, social and timely" methodology as an opportunity to increase the number of people who are vaccinated.

**Keywords:** vaccines; coronavirus infections; behavior; behavioral sciences.

Recibido: 21/10/2021

Aceptado: 10/01/2022

## Introducción

Un futuro de desarrollo económico y social sostenible solo es posible si se atienden con prioridad los problemas de salud actuales. El respeto sin distinción por el derecho de todos los seres humanos a una salud de calidad, es la premisa del bienestar humano y la calidad de vida que ha sido enarbolada y encausada mediante metas concretas para los próximos años por instituciones y organismos internacionales.<sup>(1)</sup>

En la actualidad es importante el abordaje interdisciplinario para afrontar los principales problemas que afectan a la salud pública y la búsqueda de alternativas de intervención para obtener resultados conductuales que coadyuven a la aparición de estilos de vida salutogénicos.

También, existe una estrecha relación entre los avances investigativos en educación y promoción de salud y las teorías y modelos desarrollados desde las ciencias comportamentales y sociales, principalmente relacionados con el consumo de sustancias nocivas o generadoras de dependencia.<sup>(2)</sup>

Luego de 18 meses de ser aislado el virus SARS-CoV-2, agente causal de la enfermedad llamada COVID-19, la inmunización a través de las vacunas ha sido una alternativa para el control de la peor pandemia conocida.<sup>(3,4,5)</sup> Sin embargo, lograr este objetivo de política pública ha sido difícil porque muchas personas deciden no vacunarse,<sup>(6)</sup> quizás el factor adverso más importante de los diversos matices que esta pandemia ha revelado de los sistemas de salud nacionales e internacionales, a pesar de las campañas existentes diseñadas para su eficaz aplicación colectiva, masiva, pública y gratuita.<sup>(7)</sup>

Esta idea encierra un criterio esencial de doble implicación: el rol del Estado a través de las políticas públicas inclusivas de acceso y la responsabilidad de los ciudadanos de vacunarse. Como se ha podido apreciar, en muchos países con acceso universal a las vacunas existe una tasa de vacunación inferior a lo esperado por las autoridades. Con diversas justificaciones, las personas han decidido no preparar su organismo para enfrentar el virus, a la vez, que se convierten en portadores de esta potencial causa de contagio y muerte para la comunidad que los rodea.

En este complejo contexto sanitario y social, la economía conductual se abre espacio desde la práctica interdisciplinaria, al pretender la comprensión del comportamiento previsiblemente irracional de las personas.<sup>(8)</sup> Su aplicación se ha extendido en áreas de la política pública como las finanzas conductuales, el ahorro, el uso racional y eficiente del agua y la energía. En el ámbito de la salud se ha empleado en la prevención de accidentes, para aumentar la cantidad de personas donantes de órganos, evitar conductas de riesgo asociadas al uso de sustancias nocivas, la prescripción de antibióticos y a la mala alimentación, entre otras experiencias.

Por tanto, esta área del conocimiento interdisciplinario se convierte tanto en contexto de explicación como en modelo de estudio de intervención

Aunque este artículo pudiera representar una limitada explicación para los lectores no familiarizados con los términos empleados de la economía conductual y otras ciencias sociales, es necesario destacar que el carácter interdisciplinario de una investigación de este tipo permite la utilización de estos conceptos y los diseños metodológicos han tenido una amplia aplicación en las políticas de salud pública. La explicación de estos conceptos ha girado en torno a las enfermedades crónicas no transmisibles más que en la vacunación.<sup>(9)</sup> Sin embargo, la compleja

situación epidemiológica mundial ha conducido a la búsqueda de novedosas alternativas de solución para la falta de disposición para vacunarse de una parte significativa de la población, un problema que afecta a la mayoría de los países.

El objetivo fue develar el conocimiento sobre economía conductual que permite inducir mediante el diseño de las intervenciones conductuales, una modificación favorable del comportamiento en quienes deciden no vacunarse.

## Métodos

La metodología fue de tipo cualitativa, apoyada en la búsqueda bibliográfica a través de Google Académico y Scientific Electronic Library Online (SciELO), mediante el uso de descriptores como vacunas; infecciones por coronavirus; comportamiento; ciencias de la conducta. Se empleó el análisis de contenido de tipo directo, con métodos teóricos como el análisis histórico-lógico y el deductivo e hipotético.

## Problemas de salud más importantes asociados a riesgos del comportamiento humano

Existen múltiples problemas de salud asociados a enfermedades no transmisibles, relacionadas con determinadas decisiones y comportamientos humanos como causa de sus correspondientes factores de riesgo, cuyas prevalencias, el sistema de salud pretende disminuir mediante alternativas de intervención. “Estas intervenciones costo-efectivas tienen, además, una gran repercusión y su aplicación es viable incluso en los ámbitos con recursos limitados. Incluyen intervenciones relacionadas con el control del tabaco, el consumo nocivo de alcohol, la alimentación y la actividad física, las enfermedades cardiovasculares, la diabetes y el cáncer”.<sup>(9)</sup> En México se introdujo un impuesto a las bebidas con azúcar añadida y a la comida chatarra en 2014, observándose una reducción en su consumo.<sup>(10)</sup> En Berkeley, California, se observó una disminución del consumo de bebidas gaseosas a partir de la aplicación de un impuesto en noviembre de 2014.<sup>(11)</sup> En Barbados y Dominica se han introducido impuestos a las bebidas gaseosas. En Panamá se aplican acciones para la reducción del consumo del tabaco. En la mayoría de los países del continente se aplica en las etiquetas de los productos la información nutricional de fácil comprensión por parte de los consumidores.<sup>(12)</sup>

Una investigación realizada en el comedor de una institución educativa, reportó un incremento en un 18 % del consumo de alimentos saludables, cuando puso en funcionamiento una fila *express* para pagar, exclusiva para los que eligieran solamente este tipo de alimentos.<sup>(13)</sup> Estos ejemplos ponen de manifiesto la posibilidad de usar mecanismos diseñados de manera intencional para que las personas puedan contar con la información y la oportunidad de lograr sin esfuerzo, comportamientos de consumo más enfocados en su salud y bienestar.

La economía conductual ha sido empleada en acciones de prevención de la obesidad, mediante campañas informativas sobre los productos perjudiciales, e intervenciones dietéticas relacionadas con los precios y las características de los envases. También, la utilización en los menús de etiquetas para señalar la comida sana, ha influido en el cambio de patrones de compra de los alimentos. Desde una perspectiva conductual, es posible modificar las decisiones de las personas en materia de salud pública a través de algunos elementos como:<sup>(10,11,12,13)</sup>

- El mensajero: las personas estarán fuertemente influidas por quien trasmite la información.
- Los incentivos: las respuestas de las personas a los incentivos están moduladas por los atajos mentales predecibles.
- Las normas sociales: las personas están influenciadas por lo que hagan las demás personas.
- Las opciones por defecto: las personas tienden a confiar en las opciones por defecto.
- Las señales: las personas toman en cuenta determinadas señales subconscientes a la hora de elegir.
- La prominencia: las personas llaman la atención a lo que es novedoso e importante.
- El afecto y las emociones: los componentes afectivos y emocionales tienen influencia sobre las decisiones de las personas.
- El compromiso: las personas buscan ser consistentes con sus compromisos públicos y actúan en consecuencia.
- El ego: las personas actúan de manera que se sientan bien consigo mismas.

### **La importancia de la vacunación**

La inmunización (vacunación) no pueden convertirse en un negocio económico, pactado a través de la teoría del mercado de oferta y demanda, sino que debe estar al alcance de todos como un bien público y universal, y ser un comportamiento colectivo para obtener los efectos

esperados.<sup>(14)</sup> “Inmunizarse como individuo no es en logro adaptativo, es un acto de fe. La verdadera meta de la inmunización es el acto colectivo, es el triunfo como especie de lograr vencer, mediante las defensas, la enfermedad, que no es otra cosa que la consecuencia de otro conviviente del ecosistema que, como nosotros, lucha por ganarse un espacio”.<sup>(6)</sup>

En un experimento conductual para vacunar contra la gripe, los empleados de una gran compañía eran invitados vía correo electrónico a vacunarse de manera gratuita, incluyendo las fechas y lugares en los que habría un sanitario preparado para llevar a cabo las vacunaciones. Si se comparan los resultados de este experimento con los obtenidos por una campaña educativa de un “*Vaccine Day*” en el que se vacunaba de manera gratuita a todos los empleados de una empresa, se aprecia que, si bien esta segunda iniciativa clásica es razonablemente exitosa (incremento de 8,85 empleados por cada 100 USD gastados) no llega a los niveles del muy simple acicate del mensaje electrónico.<sup>(15)</sup>

### La decisión de no vacunarse, analizada desde la economía conductual

La economía conductual genera un marco para la explicación de la decisión de no vacunarse, y presenta oportunidades para el diseño de intervenciones conductuales que aumenten la cantidad de personas dispuestas a vacunarse. Como se muestra en la figura 1, desde las perspectivas teórica, metodológica y práctica, la aplicación de los supuestos de la economía conductual puede mejorar la aplicación de la política pública en materia de vacunación.

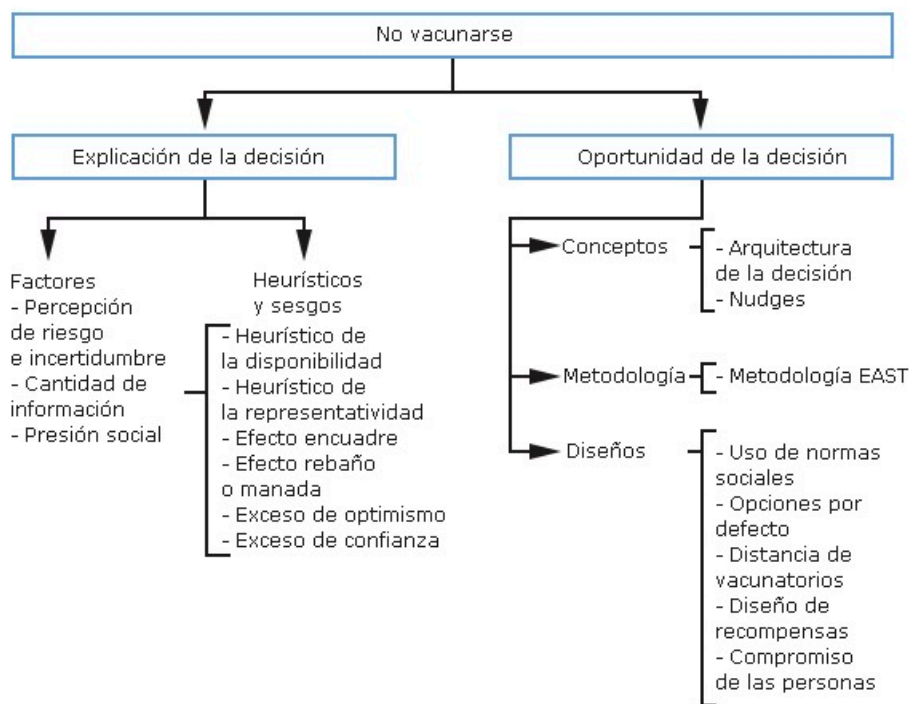


Fig. 1 - Aplicación de los supuestos de la economía conductual a la decisión de no vacunarse.

El uso de mascarillas, el distanciamiento social, el lavado frecuente de las manos y la vacunación son prácticas de determinación y costo individual que generan beneficios sociales. La economía convencional justifica la decisión de las personas de no vacunarse, basada en el respeto a la autonomía, soberanía y libertad de elección, debido a que las consecuencias pesan sobre su persona. Por lo tanto, no es admisible que se establezca una obligatoriedad para la vacunación contra la COVID-19. A pesar de ello, *Elinor Ostrom*, Premio Nobel de Economía en 2009, señaló que “cuando una persona no puede ser excluida de los beneficios que otros procuran, está motivada a no contribuir en el esfuerzo común y a “gorronear” de los esfuerzos de los otros”. Si todos los participantes eligieran “gorronear”, no se produciría el beneficio común. La tentación de beneficiarse con el trabajo ajeno puede dominar el proceso de decisión, y así todos terminan en el sitio donde nadie quiere estar. De manera alternativa, algunos pueden cooperar mientras otros no, por lo que se obtiene un nivel de provisión del beneficio colectivo menor al óptimo.<sup>(16)</sup>

De igual manera, “la salud pública es implícitamente dirigista, en el sentido de que tiende a restringir el albedrío individual para alcanzar ganancias de salud a escala comunitaria”.<sup>(17)</sup> A su vez, es necesario reconocer que existen componentes que pueden generar fallos en las decisiones individuales de salud, y estas, afectar a otras personas. Por tanto, es necesario disponer de mecanismos para evitarlos y hacer que las personas sean capaces de tomar decisiones acertadas para ellas y, quienes le rodean.

Siguiendo la lógica de la figura 1, es esencial reconocer la importancia de la información para la toma de decisiones individuales. La economía conductual reconoce la posibilidad de decisión individual sobre la vacunación cuando las personas hayan sido adecuadamente informadas y cuenten con los recursos cognitivos suficientes para tomar una decisión. El conocimiento por sí solo es insuficiente para realizar un cambio de conducta. Un gran volumen de información contradictoria puede generar confusión y temor en las personas, haciendo que tomen decisiones alejadas de los intereses colectivos.

La lucha de las empresas farmacéuticas en el mercado de las vacunas posibilitó que se generara mucha información estadística sobre la efectividad de las vacunas, y la presencia de padecimientos asociados a estas. La literatura científica especializada no es comprensible ni accesible para la población general. En los medios de comunicación se discutió sobre la rapidez, las distintas fases y los efectos que causaban las vacunas, pero en muchos casos los argumentos eran contradictorios, escasos de evidencias y con matices políticos, como ocurrió con el uso de mascarillas en varias regiones de Estados Unidos de América y Brasil. Por tanto, la cantidad de

información generada en torno a las vacunas y su difusión a través de las redes sociales influye en la decisión a la hora de vacunarse.<sup>(18)</sup>

Países desarrollados como Estados Unidos de América, China, Reino Unido, Alemania, entre otros, avanzaron en la creación, aprobación y aplicación de sus candidatos vacunales.<sup>(19)</sup> Otros países, con menor desarrollo económico pero un sostenido crecimiento en su industria médico-farmacéutica, también desarrollaron sus candidatos vacunales. En Cuba se ha trabajado en 5 opciones para la inmunización de su población.<sup>(20,21,22)</sup>

La vacuna, en principio, tiene que ser vista como un bien público, sobre todo si ha sido adquirida y gestionada por el Estado, y debería estar al alcance de todos los ciudadanos, pero llama la atención que la decisión de vacunarse es una decisión que se toma bajo riesgo e incertidumbre. En las ciencias económicas está claramente establecida la diferencia entre riesgo e incertidumbre, aunque en el argot popular se emplean indistintamente. La situación es de riesgo cuando hay probabilidades claras de que ocurra un fenómeno del cual no se puede calcular sus consecuencias. En cambio, frente a situaciones de incertidumbre es imposible calcular las probabilidades de ocurrencia de los fenómenos.

La presión social, es el factor que depende del entorno de la persona y su visión de la vacuna. Por motivos políticos, religiosos, entre otros, varios grupos de personas prefieren no vacunarse y para justificar su decisión consideran razones de múltiple naturaleza según los grupos sociales a los que pertenece. Incluso, comunidades enteras, congregaciones religiosas y seguidores de partidos políticos en Brasil, India y Estados Unidos de América, han señalado que no se vacunan por este tipo de postura social.

La decisión de vacunarse depende de la valoración subjetiva del nivel de riesgo, la información y la presión social que se ejerza sobre las personas. Estos se configuran como contenido subjetivo de amplio potencial en la determinación del comportamiento de las personas ante la decisión de vacunarse. Algunos de los heurísticos y sesgos cognitivos que se pueden apreciar en las decisiones de no vacunarse son:

- Heurístico de la disponibilidad: juzgar la posibilidad de ocurrencia de un fenómeno por la facilidad con que viene a la mente.
- Heurístico de la representatividad: impulso a sobrevalorar la posibilidad de ocurrencia de un fenómeno por las características de alguno de los elementos.
- Efecto encuadre o marco: la decisión depende de la forma en que se presenta la información



- Efecto rebaño: los criterios de otras personas influyen en las decisiones que toman los individuos.
- Exceso de confianza: sobrevalorar las condiciones personales, disminuyendo las posibilidades de ocurrencia de un fenómeno.
- Exceso de optimismo: sobrevalorar las condiciones del entorno, disminuyendo las posibilidades de ocurrencia de un fenómeno.

## Oportunidad para la intervención conductual

Es importante señalar que: “Una vez que décadas de investigación conductual han mostrado numerosas inconsistencias en la toma de decisiones humanas, la cuestión es qué teoría o conjunto de teorías nos pueden guiar en la formulación de políticas públicas conductuales”.<sup>(23)</sup> La economía conductual propone un marco teórico y metodológico para la intervención sobre el comportamiento humano a través de las políticas públicas. Esta perspectiva es conocida como paternalismo libertario que insiste en la posibilidad de influir en las decisiones de las personas sin necesidad de restringir su libertad de elección.<sup>(24)</sup> Las aplicaciones gubernamentales más conocidas son Social and Behavioral Science Team, del gobierno de Barack Obama en Estados Unidos de América y Behavioral Insights Team en Reino Unido, a partir de los criterios de bajos costos sociales y el respeto a las decisiones individuales.

Para proponer políticas públicas que tomen en cuenta el conocimiento de la economía conductual es necesario comenzar con una nueva concepción del ser humano: una unidad donde se encuentran en interacción múltiples elementos sociales, afectivos, emocionales y motivacionales. Dentro de las barreras que comúnmente enfrentan las políticas públicas en materia de salud se encuentran la debilidad de la voluntad (donde existe un periodo de tiempo muy extenso entre el cambio de comportamiento y los beneficios futuros de esta transformación), los comportamientos impulsivos de abandonar tratamientos, el consumo de tabaco o droga, sexo desprotegido, malas prácticas de alimentación, entre otros; y las decisiones bajo riesgo e incertidumbre.

Dentro del paternalismo libertario los *nudges* son componentes de significativa importancia. “Hay *nudges* que están siendo implementados en todo el mundo para contribuir a resolver problemas de salud pública, en particular la obesidad, las dependencias, el sedentarismo y el infra tratamiento o el sobre tratamiento”.<sup>(25)</sup> Los *nudges* son definidos como “cualquier aspecto que interviene en la toma de decisiones y altera el comportamiento de las personas de manera predecible sin prohibir opciones ni cambiar significativamente los incentivos económicos”.<sup>(24)</sup>

En el plano metodológico, la arquitectura de la decisión es concebida como las estrategias diseñadas para que las personas, manteniendo las posibilidades de elegir libremente, puedan acceder de manera más fácil a las opciones más beneficiosas.<sup>(23)</sup> Dentro de las metodologías que se pueden emplear se encuentran EAST (simple, atractivo, social y a tiempo) propuesto por el equipo de Behavioural Insights Team (BIT) de Gran Bretaña.<sup>(26)</sup> Al aplicar la metodología EAST se persigue que las personas puedan obtener sin esfuerzos los resultados más beneficiosos a partir de las decisiones tomadas.

Dentro de los *nudges* que se pueden emplear para lograr que una mayor cantidad de personas se vacune se encuentran:

- Uso de normas sociales: informar que la mayoría de las personas se vacunan según el cronograma propuesto.
- Opciones por defecto: promover que la selección de la cita para la vacunación sea lo más precisa posible, ofreciendo otras alternativas, pero asegurándose de que exista una elección por defecto en caso de que la persona se encuentre indecisa.
- Centros de vacunación más cercanos: ubicar centros de vacunación más cercanos, incluso visitar a las personas que no se vacunan
- Diseño de recompensas: establecer mecanismos de incentivos para las personas vacunadas, de manera inmediata o a largo plazo.
- Facilitar el compromiso entre las personas: posibilitar la asistencia de grupos de personas a vacunarse, ya sean familias, comunidades religiosas, compañeros de trabajo.

## Conclusiones

La compleja situación creada por la pandemia de COVID-19 demanda de la integración de todos los recursos disponibles para hacer frente a un peligro sin precedente. El comportamiento humano es un elemento importante en la situación sanitaria y parte de la posible solución. Es necesario aplicar el conocimiento de la economía conductual para la solución en base a la comprensión del comportamiento de las personas.

La decisión de no vacunarse está estrechamente vinculada a factores como la cantidad de información, la percepción de riesgo e incertidumbre y la presión social. También se presentan heurísticos y sesgos cognitivos como los heurísticos de la disponibilidad y representatividad, los efectos de encuadre y rebaño, así como los excesos de optimismo y confianza. Además, se

genera una oportunidad para la intervención conductual basado en el paternalismo libertario, la metodología EAST y el diseño de *nudges* como las normas sociales, opciones por defecto, cercanía de los centros de vacunación, diseño de recompensas y compromiso entre las personas.

## Referencias bibliográficas

1. Organización Mundial de la Salud. Global Health Estimates. Ginebra: OMS; 2010 [acceso 11/05/2021]. Disponible en: [http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/en/](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/en/)
2. Cabrera GA. El modelo transteórico del comportamiento en salud. Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2000 [acceso 13/05/2021];18(2):129-38. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/120/12018210.pdf>
3. Vela Valdés J. Los principios de la salud pública socialista cubana ante la pandemia de COVID-19. Rev Cub Sal Públ. 2020 [acceso 11/05/2021];46(1). Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/2791>
4. Mesa Redonda. El camino hacia la vacunación masiva de la población cubana. Cubadebate; 2021 [acceso 28/09/2021]. Disponible en: <http://mesaredonda.cubadebate.cu/mesaredonda/2021/03/23/antes-de-queacabe-el-2021-el-pueblo-cubano-habra-sido-inmunizado-video/>
5. Vela Valdés J. ¿Qué significan los cinco candidatos vacunales cubanos contra la COVID-19? Rev Cub Sal Públ. 2021 [acceso 10/10/2021];47(2). Disponible en: <http://www.revsaludpublica.sld.cu/index.php/spu/article/view/3122>
6. Velásquez G. Vacunas COVID-19: el inmoral comercio de bienes públicos. ¿Y cuál es el papel de la OMS? Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2021;39(2):1-3. DOI: [10.17533/udea.rfnsp.e346158](https://doi.org/10.17533/udea.rfnsp.e346158)
7. Casas G. El acceso universal a las vacunas: acabar con el canibalismo inmunológico (Editorial). Rev. Fac. Nac. Salud Pública. 2021 [acceso 11/05/2021];39(2):1-2. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7924061>
8. Pérez Martínez A, Rodríguez Fernández A. Economía conductual y COVID-19: Una interpretación social de la realidad. Rev Cienc Soc-Venez. 2020 [acceso 20/04/2021];26(4):507-14. Disponible en: <https://produccioncientificaluz.org/index.php/rcs/article/view/34646>
9. Organización Panamericana de la Salud. Las dimensiones económicas de las enfermedades no transmisibles en América Latina y el Caribe. Washington: Organización Panamericana de la

Salud, Universidad de Washington; 2017. [acceso 11/01/2021]. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/33994>

10. Colchero MA, Salgado JC, Unar-Munguía M, Molina M, Ng S, Rivera-Dommarco JA. Changes in Prices after an Excise Tax on Sweetened Sugar Beverages Was Implemented in Mexico: Evidence from Urban Areas. PLOS ONE. 2015;10(12):e0144408. DOI: [10.1371/journal.pone.0144408](https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144408)

11. Falbe J, Rojas N, Grummon AH, Madsen KA. Higher Retail Prices of Sugar Sweetened Beverages 3 Months after Implementation of an Excise Tax in Berkeley, California. American Journal of Public Health. 2015 [acceso 17/05/2021];105(11):2194-201. Disponible en: <https://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/AJPH.2015.302881>

12. Mehta K, Phillips C, Ward P, Coveney J, Handsley E, Carter P. Marketing Foods to Children through Product Packaging: Proliferating, Unhealthy and Misleading. Public Health Nutr. 2012 [acceso 25/04/2021];15(09):1763-70. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22608304/>

13. Hanks AS, Just DR, Smith LE, Wansink B. Healthy Convenience: Nudging Students Toward Healthier Choices in the Lunchroom. Journal of Public Health (Oxford, England). 2012;34 (3):370-6. DOI: [10.1093/pubmed/fds003](https://doi.org/10.1093/pubmed/fds003)

14. Ambrón LL, Torres LIE, Carreras AP, Santana BMG, Sardiña MÁG, Aguirre SR, *et al.* Experiencia cubana en inmunización, 1962-2016. Rev Panam Salud Publica. 2018 [acceso 25/02/2021];42:e34. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/34905>

15. Kimura AC, Nguyen CN, Higa JI, Hurwitz EL, Vugia DJ. The effectiveness of vaccine day and educational interventions on influenza vaccine coverage among health care workers at long-term care facilities. American Journal of Public Health. 2007 [acceso 25/02/2021];97(4):684-90. Disponible en: <https://ajph.aphapublications.org/doi/10.2105/AJPH.2005.082073>

16. Ostrom E. El Gobierno de los Bienes Comunes. La Evolución de las Instituciones Colectivas. México: Fondo de Cultura Económica. 2011.

17. Hense HW. Postmodernism versus idealism in public health. Eur J Epidemiol. 2005 [acceso 25/02/2021];20(10):813-4. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16283469/>

18. Gutiérrez-Coba L, Coba-Gutiérrez P, Gómez-Díaz JA. Las noticias falsas y desinformación sobre el Covid-19: análisis comparativo de seis países iberoamericanos. Revista Latina De Comunicación Social. 2020 [acceso 25/02/2021];(78):237-64. Disponible en: <http://nuevaeepoca.revistalatinacs.org/index.php/revista/article/view/375>

19. Velázquez Pérez L. La COVID-19: reto para la ciencia mundial. Anales de la Academia de Ciencias de Cuba. 2020 [acceso 14/06/2021];10(2). Disponible en: <http://revistaccuba.sld.cu/index.php/revacc/article/view/763/794>
20. Cuba con Soberana Plus, otro candidato vacunal anticovid 19. Prensa Latina. 2021 [acceso 17/08/2021]. Disponible en: <https://www.prensalatina.cu/index.php?o=rn&id=433971&SEO=cuba-con-soberana-plus-otrocandidato-vacunal-anticovid-19>
21. Menchaca R. Especial: China y Cuba desarrollan compleja vacuna contra nuevas variantes de COVID-19. Xinhuanet.com. 2021 [acceso 19/08/2021]. Disponible en: [http://spanish.xinhuanet.com/2021-03/21/c\\_139825297.htm](http://spanish.xinhuanet.com/2021-03/21/c_139825297.htm)
22. Burki Talha. Behind Cuba's successful pandemic response. Lancet Infect Dis. 2021 [acceso 19/08/2021];21(4):465-6. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33773131/>
23. Miller L. Economía del comportamiento, políticas conductuales y nudges. Gestión y Análisis de Políticas Públicas. 2021;25:46-57. DOI: [10.24965/gapp.i25.10866](https://doi.org/10.24965/gapp.i25.10866)
24. Sunstein CR, Thaler RH. Un pequeño empujón: el impulso que necesitas para tomar las mejores decisiones en salud, dinero y felicidad. Bogotá: Taurus; 2017.
25. Abellán JM, Jiménez-Gómez D. Economía del comportamiento para mejorar estilos de vida y reducir factores de riesgo. Gac. Sanit. 2000;34(2):197-9. DOI: [10.1016/j.gaceta.2019.05.014](https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2019.05.014)
26. Service O, Hallsworth M, Halpern D. EAST: Cuatro maneras simples de aplicar las ciencias del comportamiento. The Behavioural Insights Team; Londres. 2014 [acceso 19/08/2021]. Disponible en: <https://www.bi.team/publications/east-espanol/>

### Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses.