



**VNiVERSiDAD
D SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

**MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN ESTUDIOS DE LA CIENCIA,
LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN
TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

Curso 2020/2021

**LA COBERTURA DE LOS CANDIDATOS VACUNALES CUBANOS
CONTRA LA COVID- 19 POR MEDIOS DE COMUNICACIÓN
INTERNACIONALES.**

**A COBERTURA DOS CANDIDATOS A VACINAS DE CUBA PARA
COMBATER A COVID-19 POR MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE RENOME
INTERNACIONAL.**

***THE COVERAGE OF CUBAN VACCINE CANDIDATES AGAINST COVID 19
BY INTERNATIONAL MEDIA.***

**AUTOR: Arianna Izaguirre Rodríguez
TUTOR: José Antonio López Cerezo.**

Julio de 2021

Índice de contenido

Resumen.....	2
Introducción.....	4
Comunicación de la Ciencia.....	5
Metodología.....	9
Resultados.....	14
Conclusiones.....	26
Recomendaciones.....	29
Referencias bibliográficas.....	30

Resumen

La pandemia del Coronavirus desde finales de 2019 ha afectado a la población mundial tanto desde el ámbito sanitario como en otras aristas de la sociedad. Por tal motivo han sido decenas las posibles vacunas presentadas para combatir la enfermedad. Cinco de estas son cubanas, lo que ha generado que periódicos de renombre internacional dediquen un apartado a estos productos biotecnológicos. El propósito de esta investigación es analizar los contenidos de dichos diarios sobre los candidatos vacunales cubanos y las opiniones de los usuarios con respecto al tema. Para el estudio exploratorio se optó por aplicar un análisis de contenido a 48 artículos publicados entre marzo de 2020 y junio de 2021 en los rotativos *ABC*, *BBC*, *EL PAÍS*, *THE NEW YORK TIMES*, *FRANCE 24*, *SPUTNIK MUNDO*, *XINHUA*, *EL CLARÍN* y *LA JORNADA*. Se exponen los resultados desde los ejes: identidades de las noticias analizadas, producción audiovisual, contenido, discurso informativo y opinión de los lectores. Las conclusiones arribadas dan cuenta de que se reconoce el potencial de los candidatos vacunales y la ciencia cubana, pero existen elementos sociales, políticos e ideológicos que están permeando en el discurso de los medios y las opiniones de los lectores.

Palabras claves: Covid-19, ciencia, candidatos vacunales, Cuba, medios de comunicación.

Resumo:

A pandemia de Coronavirus desde o final de 2019 afectou a população mundial tanto no campo da saúde como noutros aspectos da sociedade. Por esta razão, foram apresentadas dezenas de possíveis vacinas para combater a doença. Cinco destes são cubanos, o que gerou que jornais de renome internacional dediquem uma secção a estes produtos biotecnológicos. O objectivo desta pesquisa é analisar o conteúdo destes jornais sobre os candidatos à vacina cubana e as opiniões dos utilizadores em relação ao assunto. Para o estudo exploratório, foi aplicada uma análise de conteúdo a 48 artigos publicados entre Março de 2020 e Junho de 2021 nos jornais *ABC*, *BBC*, *EL PAÍS*, *THE NEW YORK TIMES*, *FRANCE 24*, *SPUTNIK*, *XINHUA*, *EL CLARÍN* e *LA JORNADA*. Os resultados são apresentados a partir dos seguintes eixos: identidades das notícias analisadas, produção audiovisual, conteúdo, discurso informativo e opinião dos leitores. As conclusões alcançadas mostram que o potencial dos candidatos à vacina e da ciência cubana é reconhecido, mas existem elementos sociais, políticos e ideológicos que estão a permeiar o discurso dos meios de comunicação e as opiniões dos leitores.

Palavras-chave: Covid-19, ciência, candidatos a vacinas, Cuba, meios de comunicação.

Abstract:

The outbreak of Coronavirus (COVID-19) disease since the end of 2019 has affected the world's population both in health and in other areas of society. For this reason dozens of possible vaccines to fight the disease have been presented. Five of them are Cuban, which has caused internationally renowned newspapers to dedicate a section to these biotechnological products. The purpose of this research is to analyze the contents of these newspapers on Cuban vaccine candidates and the opinions of readers regarding the subject. For the exploratory study, a content analysis was applied to 48 articles published between March 2020 and June 2021 in ABC, BBC, EL PAÍS, THE NEW YORK TIMES, FRANCE 24, SPUTNIK MUNDO, XINHUA, EL CLARÍN and LA JORNADA newspapers. The results are presented from the following axes: identities of the analysed news, audiovisual production, content, informative discourse and readers' opinion. The conclusions reached show that the potential of vaccine candidates and Cuban science are recognized, but there are social,

political and ideological elements permeating the discourse of the media and the opinions of readers.

Keywords: *Covid-19, science, vaccine candidates, Cuba, mass media*

Introducción

Actualmente vivimos un hecho inesperado e inquietante: la pandemia del Coronavirus desde finales de 2019 ha puesto a prueba no solo a la civilización en sentido general, sino que también ha transformado la manera clásica o más conservadora de hacer ciencia. Un problema de suma relevancia como es la Covid-19, ha provocado que la ciencia sea lo que muchos autores siempre han defendido, un servicio de carácter público y que los medios de comunicación cobren más relevancia en la cotidianidad por la situación de aislamiento (Calzado, Cirulli y Lio, 2021).

Podemos hablar de una participación activa de diversos agentes sociales en lo relacionado a la ciencia y la comunicación de la misma. Por ejemplo, la información acerca del genoma completo del Covid-19 fue dado a conocer a partir de una publicación de acceso abierto en *The Lancet*, solo un mes después que fue ingresado el primer paciente conocido con la enfermedad. Los ejemplos de plataformas abiertas son muchos, sobre todo digitales, que son resultado de la colaboración conjunta entre la ciudadanía, los científicos y los decisores políticos. Se puede hacer referencia al COVID-19 Open Research Dataset, la COVID-19 High Performance Computing Platform, la Vivli, Elixir (OCDE, 2020), Influmeter, la Operación COVID-19, Track Together (Citizen Science, 2020) y otros cientos más.

Un ejemplo particularmente cercano de la movilización internacional sobre el tema lo ofrece el Observatorio Iberoamericano de la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad¹, que pone a disposición de los usuarios de internet información en tiempo real de publicaciones científicas relacionadas con la Covid-19 en el mundo. El sitio acumula 122524 artículos en un período de 439 días, comenzando el 17 de enero de 2020 hasta el 30 de abril de 2021. Estos han ido en ascenso desde el comienzo de la pandemia lo que demuestra el interés y la preocupación de la ciencia por esta cuestión. El observatorio ofrece una búsqueda de textos por países, una comparación de la producción científica entre naciones y colaboraciones internacionales de científicos. Es una base de datos de gran valor social y académico, que favorece la inmediatez de información y se presenta como termómetro para medir el impacto de la Covid-19 en la ciencia y de esta en la sociedad².

En cuanto a vacunas para combatir la enfermedad, se han exhibido decenas de candidatos vacunales en un tiempo récord a nivel mundial. Muestra de ello es el desarrollo de cinco candidatos presentados por la industria biotecnológica cubana, como parte de la política de ciencia y tecnología desplegada por el país y sus

¹ Ver: <https://observatoriocts.oei.org.ar/2020/03/25/el-radar-del-observatoriocts-seguimiento-en-vivo-del-covid-19/> Consultado el 20 de junio de 2021.

² Además en esta plataforma, también se ofrece un explorador sobre artículos científicos y noticias de la prensa latinoamericana en Covid-19. Representa un seguimiento en tiempo real de las instituciones universitarias y científicas activas en el continente. Según el sitio, un total de 300 instituciones están realizando investigaciones de la Covid-19 en 20 países de la región. Siendo el de mayor actividad Brasil con 71 instituciones activas, seguido de Argentina con 68 y México con 32.

Ver: <https://observatoriocts.oei.org.ar/2020/07/13/el-cts-presenta-un-explorador-sobre-la-investigacion-latinoamericana-en-covid-19/> Consultado el 20 de junio de 2021.

impulsos en materia de innovación. Estos candidatos son: Soberana 01, Soberana 02, Soberana Plus, Abdala y Mambisa. La creación de dichos productos fue liderada por científicos del Instituto Finlay de Vacunas y el Centro de Inmunología Molecular, entre otros, pertenecientes a BioCubaFarma.

El hecho de que Cuba a pesar de las condiciones de crisis socioeconómica que vive a día de hoy, presente no uno sino cinco candidatos a vacunas para el enfrentamiento a la pandemia y que gran parte de la población de la isla se ofrezca voluntaria en los ensayos clínicos para demostrar la efectividad de estas, ha generado que medios de comunicación de renombre a nivel internacional dediquen un espacio a reconocer el papel de la ciencia cubana o a criticarla. Por tal motivo, el propósito de esta investigación es analizar los contenidos de las noticias publicadas desde marzo de 2020 hasta junio de 2021 en periódicos de gran envergadura internacional (*ABC, BBC, EL PAÍS, THE NEW YORK TIMES, FRANCE 24, SPUTNIK MUNDO, XINHUA, EL CLARÍN y LA JORNADA*) relacionadas con los candidatos vacunales cubanos, así también los posibles comentarios, likes, dislikes de los usuarios al respecto del tema en los diarios que brindan dicha opción.

Para el logro del objetivo planteado, nos proponemos en un primer momento un breve acercamiento a la comunicación de la ciencia y al camino transitado por esta desde la segunda mitad del siglo XX hasta la actualidad, dedicándole un espacio al papel de los medios de comunicación en el enfrentamiento a la pandemia de la Covid- 19. Una segunda parte será centrará en la metodología utilizada en la investigación, para luego detenernos en los resultados y la discusión final.

1. Comunicación de la Ciencia.

1.1. Breve acercamiento a la historia de la comunicación de la ciencia

Cuando se analiza la historia de la ciencia es apreciable que hasta la primera mitad del siglo XX la divulgación de misma no constituía una práctica generalizada dentro de las instituciones científicas; más bien era considerada marginal y solo era desarrollada por científicos de manera individual o por pequeños grupos con interés en comunicarse con la sociedad. Sin embargo, debido a los grandes conflictos bélicos de dicho siglo, se apreció un fenómeno de militarización e industrialización a nivel global que no dejó a la institución científica exenta del fenómeno. Se produjo un trabajo conjunto entre políticos, militares, empresarios y científicos que transformaron y reconfiguraron a la ciencia (Moya, 1998).

Dicha relación hizo que sus estructuras organizativas y epistémicas, valores, normas y prácticas comunicativas mutaran para convertirse en una tecnociencia (Echeverría, 2005:11); como recurso que denota la relación intrínseca entre ciencia y tecnología, colocando al polo técnico o tecnológico como preponderante (Núñez, Montalvo y Figueredo, 2008). Este sirvió como instrumento y medio para lograr satisfacer demandas militares, empresariales, económicas, políticas, entre otras.

En los años sesenta los riesgos provocados por el modelo de industrialización y las aplicaciones tecnológicas desplegadas por los enfrentamientos bélicos, afectaron

directamente a la sociedad civil. Los movimientos sociales pedían a los científicos su involucramiento con los problemas sociales, al mismo tiempo que los ciudadanos tuvieran un papel activo dentro de la comunidad científica y en la producción del conocimiento. Estos acontecimientos incidieron en la transformación de la ciencia haciéndola potencialmente comunicativa. Fue observada como factor decisivo del cambio social tanto para la sociedad civil como para la política. Es utilizada para la elaboración de políticas públicas, convirtiendo a los científicos en funcionarios públicos, asesores y consejeros de gobierno. La divulgación científica en estos años no es un deber moral de la ciencia sino una necesidad de supervivencia social y económica basada en la legitimación política y constantemente expuesta a la presión y vigilancia pública (Polino y Castelfranchi, 2012).

La necesidad de la ciencia por comunicarse y darse a conocer unido a la emergencia de los medios de comunicación y su rápido despliegue internacional por la globalización neoliberal, provocaron un proceso al interior de la institución científica denominado "giro comunicativo de la ciencia" (Polino y Castelfranchi, 2012). La sociedad de la información caracterizada por el desarrollo progresivo de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) sirvieron como infraestructuras para la práctica de divulgación científica y la colaboración científica internacional en tiempo real.

Como parte de la retroalimentación entre ciencia y medios de comunicación, la divulgación científica se convierte en práctica institucional y la producción científica se traslada hasta la sociedad civil, pero para los ciudadanos se populariza o se difunde una ciencia aplicada y mediatizada. Esta ha pasado por el filtro de los medios de comunicación que influyen sobre la información que se dirige al sector empresarial, político, pero sobre todo a la ciudadanía; quienes llevan los conocimientos adquiridos a sus vidas cotidianas y los reproducen en sus conductas, modos de pensar y prácticas.

1. 2. La Comunicación de la Ciencia como proceso social.

Como se apuntó anteriormente, la comunicación social de la ciencia es el resultado de la confluencia de factores sociales, científicos, políticos, tecnológicos, económicos, entre otros. Se presenta como una práctica social compleja y un proceso relacional de intercambio intencional de información, que se da a partir de normas propias, significados, creencias, valores y cosmovisiones. Su objeto es la difusión pública del conocimiento científico y tecnológico (López Cerezo, 2017). Esto se traduce como transmisión de un conocimiento experto bajo ciertas condiciones a un público con características particulares.

A partir de esta noción, señala Moreno (2011) que la transferencia o intercambio de dicho conocimiento se da desde un modelo donde intervienen elementos heterogéneos³. Constituye una práctica que implica a investigadores, ciudadanos, periodistas, instituciones científicas, entornos de demanda, soportes analógicos y

³ Una fuente que transfiere, el objeto transferido, los medios de transferencia, los agentes receptores y el entorno de transferencia (Moreno, 2011).

digitales y demás; para lograr crear en los individuos una cultura científica y tecnológica. En esto radica su complejidad.

Dicha comunicación es diversa al igual que los medios de transferencia que se utilizan para ello. Estos promueven el conocimiento científico bajo ciertas circunstancias y son una audiencia primaria que luego proyectan información sobre el resto de audiencias (López Cerezo, 2017). Su primer desafío reside en decodificar los mensajes proporcionados por las fuentes de la comunicación, lo que implica la verificación del mismo, para luego recodificar dicho mensaje para el receptor final; o sea hacerlo accesible y atractivo en cuanto a lenguaje.

Teniendo en cuenta que la ciencia es el centro de la sociedad moderna (Miller, Pardo y Niwa, 1998), las problemáticas relacionadas con el mundo de la ciencia y los factores sociales, culturales y políticos que intervienen en ello, son incorporados dentro de los medios comunicativos como cuestiones de relevancia social para la ciudadanía, como parte del fomento de la cultura científica y tecnológica en los individuos. A decir de Godin y Gingras (2000:44), la cultura científica y tecnológica (CyT) es la expresión de todos los modos mediante los cuales los individuos y la sociedad se apropian de la ciencia y la tecnología. En su sentido amplio hace referencia a esta como atributo estructural mientras que en el estrecho, se entiende a la misma como atributo individual; la unidad es el individuo y se hace alusión a la sensibilización y capacitación científico-técnica de los ciudadanos como parte de ese sentido amplio (López Cerezo y Cámara Hurtado, 2009). Este último sentido es el que le interesa a la comunicación de la ciencia y la que promueve.

Se evidencia entonces que la función de los medios no puede ser limitada a mero canal de transmisión. Se le une a ello el trabajo de seleccionar que comentar o publicar, lo que requiere de habilidades y compromisos con los públicos a los que van dirigidos los contenidos. Los encargados de comunicar, en el caso de los medios de comunicación, son los periodistas que a partir de mensajes en forma de noticias o artículos científicos transmiten dicha información de ciencia y tecnología.

Como noticias científicas o de hechos científicos entendemos a las construcciones periodísticas de la ciencia, que dentro de un contexto determinado pueden analizarse como resultados de agendas de institucionales de política, medios de comunicación o ciudadanía (Moreno, 2010). Se pueden definir como tales a la “narración de un descubrimiento, un avance o una idea científica nueva, que interesa al receptor y que se presente de forma atractiva” (Gregori, 2004). Deben tener una relevancia pública, aunque no necesariamente corresponderse con las necesidades más cercanas de la ciudadanía.

Con relación a ello, Cortassa (2011) nos plantea que el periodismo científico es llamado a elevar el nivel de comprensión del público sobre la ciencia, a partir de una calidad periodística bajo criterios de noticiabilidad, análisis de contenidos, credibilidad, condiciones laborales de los periodistas, perfil de directivos o empresarios y las relaciones con el entorno. Toda divulgación de la ciencia debe basarse en el rigor y la creatividad a la hora de comunicar un hecho científico. A pesar de esto, pueden existir vicios motivados por estereotipos, chauvinismo y

trivialidades; que empañan la labor periodística (Spina y Díaz, 2020) y el papel de regulador en la búsqueda de la verdad y la objetividad de la ciencia (Semir, 2010).

Otro elemento de suma importancia dentro de la comunicación son las audiencias o receptores a los que va dirigida la misma. De ellas es pertinente decir que no son uniforme (López Cerezo, 2017), en todo caso son múltiples y presentan disímiles intereses, sentimientos, valores, creencias y expectativas ante la ciencia en dependencia de sus tradiciones intelectuales, sus comunidades, grupos y sociedades de pertenencia. Cada individuo posee su propia historia de vida y esto marca la manera de interiorizar el mensaje que la comunicación le propone.

Tal como afirma López Cerezo (2017) haciendo referencia a las ideas de Nisbet y Scheufle (2009), la premisa básica de la comunicación de la ciencia está asociada al esfuerzo por comprender los aspectos de los ciudadanos antes mencionados, su contexto social y los canales de comunicación más oportunos. Los receptores no son pasivos sino agentes activos dentro de este proceso. Adquieren el mensaje transmitido para luego desecharlo, criticarlo o readaptar sus antiguas creencias y valores; y aplicarlo a su vida diaria como profesionales, consumidores o usuarios del sistema de salud, educación y demás. No solo se debe conocer de la ciencia sino además practicarla, lo que demuestra la transmisión efectiva del mensaje. La cultura científica en los individuos implica conocimiento, actitudes y comportamientos diarios ante la ciencia (Hurtado y Cerezo, 2009). Elegir que productos consumir y que estilo de vida llevar no es casual ni aislado, es parte de esa interiorización del mensaje.

1.3. La Comunicación de la Ciencia durante la Pandemia del Covid-19:

El hecho de que vivimos en una sociedad del conocimiento, de la información e informacional, ha provocado que exista una diferencia entre el periodismo y la divulgación científica en el siglo XX y el que estamos viviendo actualmente. Esta divergencia guarda relación con la magnitud y densidad de los flujos comunicativos y las dinámicas desarrolladas en las redes sociales y los medios, que dan paso al agravamiento de los fenómenos de la desinformación y los fake news. Por tal motivo la divulgación científica se expande como herramienta para la lucha contra estos acontecimientos (Elías, 2021).

La expansión del Coronavirus, ha implicado que las vertientes periodísticas y divulgativas de la comunicación de la ciencia adquieran un papel estratégico dentro la supervivencia del ser humano. Se encargan de hacer públicas todas las cuestiones perjudiciales de la enfermedad y otros temas asociados con antivacunas y consumo de sustancias peligrosas con supuesto carácter preventivo o curativo (Rodríguez y Giri, 2021). A la vez, son portadores de aliento para la población al dar a conocer los avances, intereses y hechos científicos en torno a soluciones a la crisis sanitaria, pero también económica, social, medioambiental, política y demás.

La lucha que presenta la comunicación de la ciencia a día de hoy es contra la sobrecarga de mala información o infodemia dentro de los medios de comunicación tradicionales y las redes sociales. Tiene que combatir porque este tipo de noticias no generen miedo y confusión, así como la obstaculización de la correcta toma de

decisiones que afectan a toda la ciudadanía (López y Nuño, 2020). Además, esta comunicación constantemente trabaja en función de mantener su credibilidad y prestigio.

En medio de un distanciamiento social y aislamiento obligatorio existe una crisis de desconfianza en los medios de comunicación que está provocada por una mercantilización de la ciencia y una divulgación de hallazgos falsos a la ciudadanía. Son generadores de opinión pública y debate ciudadano, moldean y configuran creencias y opiniones que luego son compartidas o difundidas por los individuos haciéndolos cómplices y víctimas de prácticas comunicativas mal intencionadas (Tabja, 2021).

Desde esta óptica, como protagonistas de este periodo histórico no deben crear inseguridad e incertidumbre social. La cobertura periodística sobre el avance científico para combatir el virus debe estar guiado por la responsabilidad y así profundizar en los desempeños positivos sobre la salud y el bienestar más que en otros aspectos triviales. Su centralidad debe estar en informaciones de significación, con un valor agregado y orientadas a la concientización de la ciudadana para fomentar su participación en las agendas científico- tecnológicas de las naciones; más que en especular o crear discusiones infundadas para buscar audiencia o por intereses económicos.

2. Metodología:

Los candidatos vacunales cubanos, son un ejemplo del desarrollo de la industria biotecnológica cubana y sus impulsos en materia de innovación, que tiene sus orígenes en 1959, con el Triunfo de la Revolución Cubana y la Campaña de Alfabetización de 1961. Esto trajo consigo avances sostenidos en materia de enseñanza y la creación de una base científica nacional. La política científica y tecnológica, ha hecho que el Sistema Científico Cubano cuente hoy día con una agenda de investigación con programas científicos nacionales, ramales y territoriales, acorde a las necesidades reales de la población, o sea educación, salud, producción de alimentos y medio ambiente (Díaz- Canel y Núñez, 2020).

Desde los primeros momentos de terror por el avance de la pandemia a nivel mundial y su llegada a Cuba, el presidente cubano le confió a la ciencia y a los científicos cubanos el papel de salvaguardas de su tierra, como investigadores pero también como personas de familia con un compromiso social que va más allá de la academia. La misión no estuvo solo en frenar la pandemia sino además continuar con el proceso de actualización del modelo económico cubano y la proyección de desarrollo social de la isla.

El 13 de agosto de 2020 se inscribió al candidato vacunal Soberana 01 en el Registro Público Cubano de Ensayos Clínicos, y para la altura del 4 de febrero de 2021 se dio a conocer que ya estaban en ensayos 3 candidatos más: Soberana 02, Abdala y Mambisa; siendo este último por vía intranasal. El desarrollo de estas posibles vacunas fue rápido y continuo. Se incluyó en marzo otra propuesta a partir

de Soberana 01 A para convalecientes de la enfermedad con el nombre de Soberana Plus (Vela, 2021).

Soberana 02 inició la fase I de sus ensayos más tarde que la primera propuesta, pero por la seguridad demostrada permitió pasar rápidamente a la fase II, la cual fue dividida en fase IIa y IIb. Ya para marzo del 2021 esta vacuna inició un ensayo fase III con 44010 voluntarios de la provincia La Habana bajo el esquema de dos dosis más una de refuerzo.

El candidato Abdala comenzó su primera fase de ensayos en diciembre de 2020, la segunda fase en febrero de 2021. Luego en marzo empezó la fase III de su ensayo clínico con la participación de 48000 voluntario entre 19 y 80 años de las provincias Santiago de Cuba, Guantánamo y Granma, para inmediatamente ser desplazado el ensayo a La Habana.

De estos dos candidatos (Soberana 02 y Abdala) se dieron a conocer en junio los primeros resultados oficiales de la fase tres de sus ensayos. Respecto a estos y a Soberana 01, ya se presentó la primera versión del protocolo de ensayo pediátrico y se encuentra en la fase final de aprobación de ese proceso. Todavía Soberana 01, Soberana Plus y Mambisa, se encuentran en etapas previas de evaluación en adultos, en la fase II de sus ensayos clínicos⁴.

Los candidatos vacunales son productos científicos con cualidades que van más allá de sus beneficios médicos. Para Cuba representan un avance en el logro de la autosuficiencia, recordemos que es un país sumido actualmente en una crisis sanitaria con implicaciones negativas cuantiosas para la economía. Esto en paralelo a un bloqueo económico y financiero impuesto por el Gobierno de Estados Unidos desde la década del sesenta del siglo pasado que entorpece el camino hacia el Desarrollo.

Los candidatos podrían beneficiar enormemente a la región de América Latina y el Caribe, incluso a otras regiones. Son parte activa en la transformación económica del país, un ejemplo de la proposición “ciencia para el pueblo”, permitiendo un avance en la sustitución de importaciones y en la generación de exportaciones con gran valor agregado como herramienta endógena para el logro de lo que Arocena y Sutz (2005) denominaron “Desarrollo humano autosostenible”.

En el proceso de desarrollo de dichos candidatos vacunales, se está realizando de forma exitosa el ciclo Investigación+ Desarrollo+ innovación (I+D+i), generando tecnología, innovación, producción y servicios. En primer lugar, se elabora una estrategia de fabricación industrial para generar capacidades en cuanto a aplicaciones científicas. En segundo lugar, se ha forjado un personal científico con la más alta calificación para la ejecución del proyecto. Se demuestra capacidad técnica y fortaleza institucional y por tanto una política de innovación que aglutina investigación (diseño, ingeniería, difusión de tecnologías), producción, distribución y aplicación. Se identifica como un ejemplo de industrialización del conocimiento

⁴ Ver: <https://www.cecmecmed.cu/taxonomy/term/3271> Consultado el 28 de junio de 2021.

científico, donde su base fundamental es la innovación tecnológica y su contexto de aplicación es específico y localizado. El proceso ha sido multidisciplinar y transdisciplinar, al estar integrado por una red de grupos de investigación con científicos y técnicos de diferentes disciplinas.

Estos productos innovativos demuestran prioridad social y respaldo estatal, guiada por la racionalidad científica. Sus beneficios son individuales, sociales, institucionales, económicos y demás, donde aprendizajes, investigación e innovación, se fusionan y se crea una retroalimentación entre los mismos.

Tienen una responsabilidad social marcada por objetivos innovadores que los hacen distinguirse como ciencia emprendedora. Satisfacen un problema concreto bajo ciertas circunstancias e intereses socio- económicos: la incertidumbre sobre el futuro de la humanidad, por lo que está acompañada de la presión pública internacional. La investigación que se presenta permitirá realizar una lectura de los artículos periodísticos que los medios internacionales han publicado sobre el tema, aportando sobre la visión de estos en cuanto a los candidatos vacunales, pero además sobre la ciencia cubana en un sentido más general, sus avances y posibles desafíos, desde la óptica de los gigantes de la prensa escrita y sus lectores. Por tal motivo nuestro objetivo general es:

- Analizar los contenidos de las noticias publicadas desde marzo de 2020 hasta junio de 2021 en periódicos de gran envergadura internacional (*ABC, BBC, EL PAÍS, THE NEW YORK TIMES, FRANCE 24, SPUTNIK MUNDO, XINHUA, EL CLARÍN y LA JORNADA*) relacionadas con los candidatos vacunales cubanos, así también la opinión del público al respecto.

Objetivos Específicos:

- Determinar la visibilidad, el tratamiento y valoración sobre los candidatos vacunales cubanos en las noticias.
- Analizar la aceptación del público en cuanto a los contenidos publicados, a través de sus comentarios, likes y dislikes y la utilización de emojis.
- Definir los principales avances y desafíos de los candidatos según los artículos y los comentarios del público.

Preguntas de investigación:

- ¿Cuál ha sido la visibilidad, el tratamiento y valoración sobre los candidatos vacunales cubanos en las noticias?
- ¿Cómo ha sido aceptado por el público los contenidos publicados, a través de sus comentarios, likes y dislikes y la utilización de emojis?
- ¿Cuáles son los principales avances y desafíos de los candidatos según los artículos y los comentarios del público?

Respuesta provisional: Hipótesis

- Hipótesis 1: en las noticias analizadas y la opinión de los lectores al respecto, se reconoce el potencial de los candidatos vacunales y la ciencia cubana ante el enfrentamiento a la Pandemia de la Covid-19.
- Hipótesis 2: no existe un reconocimiento o este no es suficiente, sobre el potencial de los candidatos vacunales y la ciencia cubana ante el enfrentamiento a la Pandemia de la Covid-19, en las noticias analizadas y la opinión de los lectores al respecto.

Se realizó un estudio de casos múltiple de carácter exploratorio y holístico, a partir de una metodología mixta, donde se utilizó métodos y técnicas de la perspectiva cuantitativa para recoger aspectos estructurales y normativos de los artículos; así como el empleo de la perspectiva cualitativa, la cual se caracteriza por ser inductiva. El conocimiento de la realidad se da a través del transcurso de la investigación, mediante un conjunto de métodos y técnicas con un carácter humanista (Urrutia y Gonzáles, 2003).

En este trabajo se emplea la investigación documental para la consecución de los objetivos propuestos, los que están enfocados hacia un análisis profundo. Los documentos y textos son una fuente importante, objetiva y barata de obtener gran volumen de información en la realización de una investigación cualitativa. Estos puede tener diversos orígenes como documentos históricos, cartas, periódicos, autobiografías, diarios, historias clínicas, artículos, fotografías, testamentos, leyes y otros (Sandoval, 1996).

En el caso del análisis de contenido, este permite examinar cómo ha sido tratado el tema en materia de interpretación y comprensión (Bardin, 1986 y Krippendorff, 1990) por parte de los medios de comunicación seleccionados y la visión que se propaga al público. En esta ocasión se realizó consecuentemente, una revisión de contenidos basándonos en la calidad y credibilidad de los mismos. Se efectuaron valoraciones de la información obtenida en los documentos, las inferencias y argumentaciones permitieron arribar a las conclusiones del trabajo.

De la prensa o medios impresos, podemos decir que estos incluyen a los periódicos, revistas, carteles, folletos, anuncios, volantes entre otros. Su ventaja en comparación a otros medios, reside en sus posibilidades en cuanto a espacios de desarrollos de contenidos informativos, generalmente noticias (Caiza, 2019).

En dichos medios, según Moreno (2010) la construcción periodística de la ciencia puede ser tratada desde los contextos de especialización económico, político y social. Así también, desde una coherencia temática por la articulación de textos, el uso de fuentes específicas y el segmento de la audiencia al que va dirigido. Esto implica que los periodistas adopten códigos en las áreas de especialización que les permitan sistematizar y contextualizar la información a un ámbito concreto del discurso periodístico.

Para este estudio, se efectuó una selección intencional del universo de periódicos con renombre internacional disponibles en Internet. Estos tenían que ser diversos en cuanto a nacionalidad, de países desarrollados o en vías de desarrollo, con gran alcance en cuanto a difusión, traducción al español. Se seleccionaron: *ABC, BBC, EL PAÍS, THE NEW YORK TIMES, FRANCE 24, SPUTNIK MUNDO, XINHUA, EL CLARÍN* y *LA JORNADA*.

La búsqueda en dichos diarios se efectuó a partir de un rastreo de los términos “Cuba”, “cubano”, “vacuna” y “candidatos vacunales” en los titulares de noticias publicadas entre marzo de 2020 y junio de 2021. Se escogieron como unidades de análisis un total de 48 artículos de diferentes géneros periodísticos: información de tipo breve, noticia, crónica; y de opinión, o sea comentario, columna, tribuna. Además, se incluyeron sin una ubicación concreta dentro del periódico: secciones de sociedad, especiales, primera página, sección científica, apartados Covid-19 y más. Se aprecia que todos los artículos se encuentran orientados hacia una información de tipo general y un público no especializado.

Se es consciente del alcance limitado de las conclusiones del estudio por la selección de los periódicos, no se puede generalizar los resultados ya que no se consultaron todos los periódicos de renombre internacional, solo una ínfima parte dentro de ese gran universo. No es nuestro objetivo que este sea un estudio representativo sino exploratorio. Esto a partir de una muestra de conveniencia basada en la resonancia mediática del problema de investigación, o sea los resultados que ofrece la búsqueda en Internet de la conjunción de términos mencionados.

Uno de los aspectos seguidos en todo el estudio es el logro del criterio de objetividad guiado por el análisis cualitativo/ cuantitativo. Sabemos que las noticias no culminan con su publicación, son parte de un proceso más abarcador de seguimiento, que incluye la opinión al respecto de los suscriptores y lectores de la misma. Por tal motivo, muchos periódicos digitales incluyen opciones de comentarios, likes, dislikes y la utilización de emojis para recoger la opinión de estos usuarios al respecto de las publicaciones. Estos elementos tienen un papel determinante en este estudio por lo que además de analizar dichos aspectos, serán incluidas citas textuales extraídas de algunas noticias, pero también de comentarios de lectores.

Sobre el periodo de tiempo escogido para la inclusión de los artículos, es pertinente comentar que desde bien temprano Cuba, a la altura del 28 de febrero de 2020 y antes de la detección el 11 de marzo del primer caso confirmado de Coronavirus en el país, ya había aprobado los primeros cinco proyectos de investigación para la Covid-19 (Díaz- Canel y Núñez, 2020), cimientos del despliegue posterior de los cinco candidatos vacunales desarrollados por la isla para el enfrentamiento de la enfermedad. Por tal motivo las noticias sobre dichos candidatos comienza a ser seguida por los medios de comunicación internacional desde marzo de ese año. Se ha decidido extender el lapso de tiempo de inclusión de noticias hasta junio de 2021, porque es a finales de este mes donde se dio a conocer públicamente que el candidato Abdala ya entraba dentro de la categoría de vacuna oficial (Núñez, 2021) y nuestro objeto de estudio solo analiza los artículos sobre el desarrollo de las “posibles vacunas” o sea, los candidatos vacunales.

Se estudian las noticias a través de una matriz de análisis que tiene como variables:

- Identidad de la noticia: periódico, ubicación dentro del periódico, fecha de publicación, autor (periodista, redacción, corresponsal, agencia de noticias).
- Producción audiovisual: utilización de links, imágenes o videos, procedencia de los mismos (agencia, producción del autor o externa).
- Contenido de las noticias: utilización de términos en positivo y negativo en los titulares, extensión de textos, tecnicismos.
- Discurso informativo: postura del emisor, fuentes utilizadas (declaraciones de expertos individuales, declaraciones institucionales, declaraciones de público no experto, utilización de otras fuentes), procedencia de fuentes (cubanas o extranjeras).
- Opinión de lectores: comentarios (cantidad, intencionalidad), número de likes y dislikes, utilización de emojis de odio, diversión, tristeza, enojo.

Después del procesamiento de los datos recopilados, se realiza una tabulación de los mismos, conteo y obtención de resultados. Su visibilidad se efectuará a través de tablas y gráficos de frecuencias, no mediante porcentajes, al ser una muestra pequeña. El procesamiento de información se ejecuta a partir de un Paquete Estadístico para Ciencias Sociales SPSS.

3. Resultados

Identidad de la noticia:

Medios	Artículos
XINHUA	11
LA JORNADA	11
SPUTNIK MUNDO	8
ABC	5
BBC	4
EL PAÍS	3
FRANCE 24	3
EL CLARÍN	2
THE NEW YORK TIMES (TNYT)	1
TOTAL	48

Fuente: elaboración propia

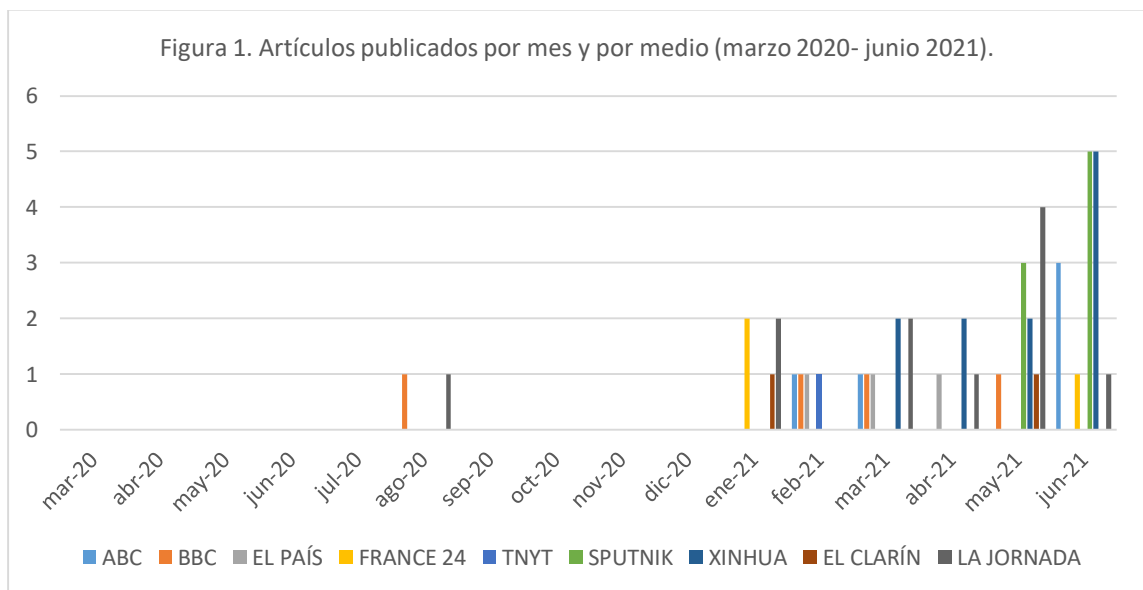
La Tabla 1 muestra un acercamiento al total de artículos sobre los candidatos vacunales cubanos publicados por cada uno de los periódicos oficiales seleccionados, desde marzo de 2020 hasta junio de 2021. Se analizaron un total de 48 artículos de 9 periódicos, siendo todos los textos publicados por estos rotativos en el periodo de estudio seleccionado, lo que permitió adentrarnos en la cobertura de la noticia por medios oficiales de gran envergadura. Los periódicos son

una representación de medios de diversos contextos sociales, económicos y políticos: *XINHUA* de China, *SPUTNIK MUNDO* de Rusia, *El PAS* y el *ABC* de España, *FRANCE 24* de Francia, *THE NEW YORK TIMES* de Estados Unidos, *EL CLARÍN* de Argentina, *LA JORNADA* de México y la *BBC* de Inglaterra.

Estos tienen como particularidad sus capacidades para fijar agenda dentro de la comunicación hacia los diferentes públicos, influyendo en la opinión de estos y en su accionar. Pueden generar o deshabilitar controversias a diferentes escalas, así como llegar a posicionar favorable o desfavorablemente temas de índoles diversas.

Se identifican a los periódicos *XINHUA* y *LA JORNADA* como los de mayor cantidad de artículos con titulares relacionados con uno, varios o todos los candidatos vacunales desarrollados por Cuba como parte de su aportación a la lucha contra la pandemia de la Covid- 19, lo que le otorga importancia a la información de los candidatos por parte de estos medios. En otro extremo encontramos a *FRANCE 24* con 3 publicaciones, *EL CLARÍN* con 2 y *THE NEW YORK TIMES* con solo un artículo, lo que demuestra que no existe en ellos un seguimiento continuo de la cuestión socio-científica.

Predominan los artículos ubicados en la sección Mundo de los periódicos, siendo identificados 22. La distribución de los restantes es fundamentalmente en las secciones Especiales, Internacional, Sociedad y sección Covid.



Fuente: elaboración propia.

Esta figura ofrece una distribución sobre la presencia del tema analizado por los medios considerados. Como se observa, *LA JORNADA* fue el primer diario el 20 de agosto de 2020 en publicar sobre las posibles vacunas cubanas, con el artículo: “Comenzará Cuba ensayos clínicos con posibles vacuna”. Seguido por la *BBC* el 24

de agosto con el texto: “Soberana 01: la fórmula de Cuba contra la Covid-19 que comienza a probarse en humanos”. Sin embargo, estos no realizaron más publicaciones al respecto hasta el 20 de enero de 2021 *LA JORNADA* y el 19 de febrero la *BBC*, manifestando un periodo prolongado de silencio sobre el tema.

Algo similar ocurre con *FRANCE 24*, que realizó una primera publicación el 9 de enero de 2021 bajo el título: “Cuba probará en Irán su candidato vacunal más avanzado contra el covid-19” y otra el 21 de ese propio mes “Cuba apuesta por crear primera vacuna de América Latina contra el covid-19”; y no fue hasta el 14 de junio que publica otro artículo: “Cuba inicia ensayo vacunal anticovid-19 en niños y adolescentes”. Se evidencia esto también en *EL CLARÍN* con una publicación el 3 de enero de 2021: “La lucha contra la pandemia Cuba apuesta a cuatro vacunas propias para inmunizar a su población contra el coronavirus” y otra el 13 de mayo: “Cuba empieza a aplicar la “Soberana 02”, su propia vacuna contra el coronavirus que le interesa a la Argentina”.

Como muestra la gráfica, la concentración de artículos sobre los candidatos se aprecia de enero de 2021 en adelante, siendo más prominente en los meses de mayo y junio de este año y fundamentalmente en los periódicos *LA JORNADA*, *SPUTNIK MUNDO* y *XINHUA*. Estos artículos coinciden con el periodo de vacunación masiva a partir de la participación ciudadana en los ensayos vacunales, sobre todo en la provincia de La Habana y en municipios de Pinar del Rio, Matanzas, Santiago de Cuba, Granma, Guantánamo y el municipio especial de Isla de la Juventud.

En general, podemos apreciar que los textos se centran en el periodo donde se efectuó la fase III de los ensayos vacunales de los candidatos Abdala y Soberana 02 en muestras más representativas de la población cubana. En el caso de los periódicos *SPUTNIK MUNDO* y *XINHUA* con 5 artículos cada uno en el mes de junio; se aprecian como artículos de seguimiento sobre los acontecimientos relacionados al recibimiento de las dosis de los candidatos más adelantados por la población.

Tabla 2. Autoría de los artículos por medios.

Producción de Información	Frecuencia
Periodista	8
Redacción	4
Corresponsal	12
Agencia de Noticias	18
No se pudo determinar	6
Total	48

Fuente: elaboración propia.

Como es apreciable en la **Tabla 2**, 18 de los 48 artículos vienen de la mano de Agencias de Noticias y dentro de ellas destaca la Agencia France-Press (AFP) con

7 firmas. Otros 12 vienen de corresponsales de dichos medios, esto último demuestra la importancia atribuida a la información proveniente de los lugares donde se producen los acontecimientos. Mientras que 8 de estos son firmados por periodistas científicos o no (no es posible analizar estas denominaciones). Solo en 6 no pudimos determinar autoría, por la falta de firmas; esto hace difícil conocer al periodista detrás del contenido y le quita responsabilidad.

Las agencias de noticias internacionales son en su mayoría las fuentes esenciales para estos medios de comunicación y en esta ocasión 18 de los textos vienen firmado por estas, por eso se considera pertinente dedicarle un espacio. La de mayor presencia fue AFP en LA JORNADA y FRANCE 24. Otras que también se observaron fueron: Associated Press (AP), Reuters y en menor medida EFE, EuropaPress y Prensa Latina. El diario LA JORNADA fue el de más utilización de agencias, siendo todos sus artículos firmados por estas.

Es de señalar que AFP y EFE han sido catalogadas por periódicos cubanos como mentirosas, al dar versiones distorsionadas de la realidad cubana. Según San Miguel (2021), son agencias que difunden noticias bajo una manipulación mediática a través de plataformas como Yahoo⁵. La agencia Reuters también fue acusada por Cuba, al denunciar a uno de sus periodistas como intermediario de un complot de la CIA. Sin embargo esto fue repudiado por un portavoz de la agencia, defendiendo su trabajo como preciso y objetivo⁶.

En el caso de los corresponsales, en el diario *EL PAÍS* los 3 artículos estuvieron a cargo de Mauricio Vicent, mientras que por el *XINHUA* el encargado fue el también corresponsal Raúl Menchaca, en *LA JORNADA* uno de sus artículos también tiene la firma de este autor. Esto manifiesta el espacio brindado a dichos autores, pero además influye en el enfoque ofrecido a la temática por la poca diversidad de opinión y visión demostrada por los medios. En los otros medios sí se apreció variedad en cuanto a autores.

En todos los casos, no hay presencia de textos firmados por protagonistas del proceso de desarrollo de los candidatos vacunales, o sea científicos, especialistas de salud o personas involucradas directamente en la producción o ensayos clínicos. De esta manera se hubiese enriquecido aún más los contenidos y el conocimiento proporcionado a los lectores o usuarios.

Producción audiovisual:

El recurso multimedia manejado por todos los periódicos son las imágenes, sobre todo las relacionadas con la población cubana, así como fotografías de los candidatos vacunales, institutos de investigación como el Finlay de Vacunas y el Centro de Inmunología Molecular, y en menor medida de personalidades patrióticas

⁵ Ver: <http://www.tribuna.cu/cuba/2021-04-15/mentiras-sobre-la-realidad-cubana>. Consultado el 3 de julio de 2021

⁶ Ver: <https://www.google.com/cu/amp/s/www.vozdeamerica.com/archivo/reuters-niega-acusaciones-de-cuba-119339349%3famp> Consultado el 3 de julio de 2021

como murales o fotografías de José Martí (héroe nacional cubano) y Fidel Castro (líder histórico de la Revolución Cubana). La producción de las mismas recae en gran medida en Reuters y Associated Press (AP) en el caso de la prensa anglosajona; mientras en las demás las fuentes estuvieron en agencias de noticias y fotógrafos cubanos y extranjeros. Solo en la publicación del *ABC* del día 3 de febrero de 2021 se recurrió al video como recurso multimedia. No se apreció representaciones de humor gráfico en la muestra, lo que anula posibles intenciones de ironías.

La *BBC* es el medio que más imágenes utilizó, identificando un promedio de una imagen por cada tres párrafos. Esto en cierto sentido hacen más atractiva la información para el lector, en algunos casos ayuda a entenderla y en otros la distorsiona. En el resto de medios la utilización de imágenes fue realmente escasa promediando una por artículo, sobre todo eran presentadas al inicio de los mismos, justo debajo de los títulos.

La utilización de links solo fue identificada en el *ABC* y la misma en proporción moderada. En este se aprecia la inserción de mensajes contextualizados publicados en la red social Twitter, de sujetos e instituciones relacionadas con el hecho, por ejemplo: Miguel Díaz- Canel Bermúdez (Presidente de Cuba) y el Grupo Empresarial BioCubaFarma.

Contenido de las noticias:

En la muestra seleccionada es destacable la superioridad en el uso de términos en positivo en los títulos que hacen referencia a los candidatos vacunales cubanos como logros, ejemplo de ello: “se amplía la inmunización”, “comprueba efectividad de vacunas”, “avanza con dos de sus candidatas”, “empieza a administrar su vacuna”, “a un paso de lograr la primera vacuna latinoamericana”, “se acerca a un logro científico”, entre otros. Sin embargo, se aprecian otros términos en negativo o de cuestionamiento en titulares, tales como: “contagiarse o morir de hambre” y “riesgos del plan para inocular a su población”, identificables en el periódico *ABC* y la *BBC* respectivamente.

Las palabras clave que más se identifican son en un primer lugar “covid- 19”, seguido de “vacunas”, “Cuba”, “científicos”, “investigación” y “ciencia”. Sobre la extensión de los mismos, se identifican a los de *THE NEW YORK TIMES* y *SPUTNIK MUNDO* como los más extensos, mientras los más cortos y a su vez los que menos imágenes utilizan son los de *XINHUA*, *FRANCE 24* y *LA JORNADA*, por lo que pueden percibirse como más ligeros. En una ubicación intermedia encontramos al resto de diarios.

Se utiliza en todos los artículos pocos tecnicismos y los encontrados están relacionados con la biotecnología, en la mayoría de las ocasiones se aprecia una carencia de explicaciones o aclaraciones sobre los mismos, por lo que puede darse la posibilidad de que algunos lectores lleguen a tener dudas sobre ciertos conceptos. En un sentido general, la gran mayoría de artículos no muestran términos ni un lenguaje excesivamente complejo.

Discurso informativo:

Basándonos en la taxonomía sobre los modos de difusión de los hechos científicos a través de los medios de comunicación ofrecida por Carolina Moreno (2010), podemos decir que en el análisis de los artículos se observa el tratamiento de esta cuestión desde la perspectiva de la “ciencia como servicio”. Los medios disponen de la noticia teniendo en cuenta que es una información valiosa y de utilidad tanto individual como para la sociedad en un sentido general, por la implicación que trae consigo en la lucha contra una pandemia de alcance mundial que afecta indistintamente a toda la población.

La mayoría de los diarios y autores asumen una postura moderada en cuanto a la temática. Dejan de lado cuestiones sociales y políticas para centrarse en “los candidatos vacunales cubanos”, su desarrollo y posibles implicaciones. También hay una manifestación de artículos donde se difunde la noticia del desarrollo de los candidatos desde una perspectiva de la “ciencia como controversia”, en este caso como una polémica social más que científica. Se promueve un debate ético que utiliza en un sentido cuestionable el logro cubano en biotecnología para construir una crítica buena o mala, oportuna o no, de cuestiones de la política cubana, la situación económica y sanitaria de la isla; así como de sus relaciones internacionales con países como Venezuela, Argentina, China, Irán, entre otros.

A partir de estos artículos no es posible realizar un análisis de la cultura científica de los emisores ni sus conocimientos en materia de beneficios o riesgos de la ciencia y la tecnología. Los autores se centran en la realidad sociopolítica de Cuba más que en la información biosanitaria, lo que repercute en las opiniones de los lectores, las que también están dirigidas hacia esa dirección, como veremos más adelante.

Sobre lo referente a la continuidad de un acontecimiento por los medios, o sea la vida de este en la prensa o “arqueología de la noticia” (Moreno, 2010); es pertinente centrarnos en el artículo: “Covid en Cuba: contagiarse o morir de hambre”, con publicación del 20 de junio de 2021 por diario ABC. La elección de este título no es inocente y desde este se aprecia que dicho texto será lapidario en cuanto a lenguaje e intencionalidad. El rastreo del tema en el periódico nos indicó que se produce un cambio de discurso en la continuación de la noticia. La temática no desaparece pero se promueve una transformación en la intención de la comunicación.

El emisor se centra en cuestiones de escasez de alimentos, medicamentos y artículos de primera necesidad en Cuba, más que en el desarrollo de los candidatos vacunales, este solo es una excusa para extenderse a otros temas. Se utiliza el término régimen cubano y no gobierno cubano. Este fragmento del artículo firmado por la corresponsal en la Habana Camila Acosta, lo demuestra: “(...) el régimen cubano utiliza la pandemia para justificar la represión a los opositores y el control a la población en momentos también de una aguda crisis económica, social y política (...)” (Acosta, 20 de junio de 2021).

De manera general e independiente de la muestra tomada para esta investigación, existe una relación complicada entre el diario español y el gobierno cubano. Con anterioridad, los altos representantes de la política de la isla han denunciado que sus contenidos son calumniosos, por catalogar a las instituciones cubanas de “no decir jamás la verdad y de ofender a los cubanos al calificarlos de vivir en la “indigencia”⁷ (Martínez, 2016). Además, de ser acusado junto a periódico *EL PAÍS*⁸, de utilizar sus páginas para agredir a esta nación, siendo blanco constante de sus ataques (Montesinos, 2013).

Volviendo al artículo del 20 de junio, en el se expone que el desarrollo de los candidatos vacunales son una maniobra política con un trasfondo económico más que humano. En algún punto de su argumento compara al pueblo cubano con conejillos de Indias. Se trata de un texto pensado para crear polémica, deslegitima en algunos sentidos a la ciencia cubana, la imagen presentada en el mismo es parte de esto al igual que las fuentes consultadas. En los datos numéricos manejados relacionados con contagio y muerte no se hace referencia a su procedencia.

No es un comportamiento generalizado en todos los artículos y medios, el predominio está en la utilización de fuentes de información de instituciones públicas y privadas. Contrastan la información expresada con diversas fuentes como los medios de comunicación cubanos y extranjeros: Cubadebate, el programa televisivo Mesa Redonda, el Diario Granma, Prensa Latina, el Nuevo Herald, la BBC. Se verifican contenidos de las ruedas de prensa de las instituciones de BioCubaFarma que desarrollan los candidatos vacunales y los encuentros diarios de los científicos con el presidente cubano, con informaciones emitidas por universidades de renombre internacional: Universidad Johns Hopkins en Estados Unidos, la de Duke, de Baylor y otras. Asimismo con otros organismos públicos de investigación como el Centro Médico de Weill Cornell y el Centro de Vacunas de Higiene y Medicina Tropical de la Universidad de Londres; además de agencias de información especializada como Reuters y Bloomberg. Destacamos también el aprovechamiento de mensajes publicados por parte del Gobierno Cubano y el Ministerio de Salud del país en las redes sociales como Twitter. Esto hace evidente la relación de beneficio recíproco de información entre estos diarios online y los nuevos canales informacionales. Está en concordancia con el hecho de que fue esta red la elegida como principal canal de información sobre la pandemia (Calzado, Cirulli y Lio, 2021).

Volviendo a las ideas de Moreno (2010), es apreciable que estos medios difunden un conocimiento que se aleja de la producción de un contenido basado exclusivamente, en una sistematización y contextualización del acontecimiento científico. El discurso comunicativo está lejos de ser objetivo, las opiniones y valoraciones de los emisores y de los receptores están enmarcadas en sus propias

⁷ Ver: <http://www.cubadebate.cu/opinion/2016/12/31/no-se-atreven-a-medir-nuestro-desarrollo-por-una-guia-de-telefonos/>. Consultado el 10 de julio de 2021.

⁸ Ver: <http://www.cubadebate.cu/opinion/2013/02/13/prensa-espanola-un-clon-de-los-libelos-de-miami/>. Consultado el 10 de julio de 2021.

expectativas ideológicas; como en los casos de los periodistas de *ABC* entre los emisores, y de los lectores de *SPUTNIK MUNDO* entre los receptores.

Opinión de lectores:

La voz del público es de suma importancia para alcanzar el objetivo propuesto en esta investigación, porque permite medir la aceptación del público en cuanto al artículo y el contenido del mismo. Sobre este estudio es pertinente afirmar que solo en los diarios *THE NEW YORK TIMES* y *EL PAÍS* se tuvo acceso a las opiniones y comentarios de los lectores. Los otros diarios no tienen dicha opción o no se nos fue permitido acceder por no estar suscritos. Una dificultad presentada estuvo en el hecho de que algunas suscripciones demandan de pagos y desde Cuba no se nos es permitido realizar.

De los dos diarios que nos permitieron acceder a las opiniones de los lectores, el artículo con mayor cantidad de comentarios fue: "Cuba se acerca a un logro científico: la producción de una vacuna contra la COVID-19" del 19 de febrero de 2021, en el *THE NEW YORK TIMES*. Hasta el momento de este estudio, el texto obtuvo 18 comentarios, donde fue visible opiniones en favor y en contra de lo publicado y el autor. Algunos lectores critican al artículo de irresponsable por no acercarse, según ellos, a la verdadera realidad cubana, ejemplo:

"(...) se nota que la persona que escribió este artículo ha intentado ser imparcial tocando el tema de la escasez, pero se ha tragado toda la propaganda comunista de la isla sin masticar. Por poner un ejemplo, "Sistema de salud sofisticado" en serio? Hospitales en condiciones vergonzosas, "excedente de médicos" si si si, mucha exportación pero los de adentro" (Comentario del Usuario Alex Pons, 19 de febrero de 2021, Madrid).

Otros comentarios además no se centran en el asunto "de los candidatos vacunales cubano". Se trasladan a otros contextos, dedicando un espacio a criticar a países latinoamericanos relacionados directamente con las misiones internacionalistas de médicos cubanos. Desde una perspectiva individual realizan acusaciones controvertidas e inquietantes que afectan la visión sobre determinados Gobiernos en Latinoamérica:

"Ningún alquiler de médicos, es un eufemismo para hablar de trata de personas y esclavitud moderna. Los gobiernos de Venezuela y el Brasil de Dilma Rousseff esclavizaron a miles de cubanos que no podían salir de su reclusorio-consultorio médico. En los médicos cubanos hay explotación, prohibición de circulación, de entablar amistades o expresar libremente opiniones. Los gobiernos que apoyen este tipo de explotación deben pagar en tribunales internacionales. Los "periodistas" que usan los eufemismos de los esclavizadores deben cuestionarse, más cuando gozan de la libertad en su propio

país” (Comentario del Usuario Ricardo Ralifer, 23 de febrero de 2021, Caracas).

Se aprecian comentarios dirigidos a denunciar al bloqueo de Estados Unidos contra Cuba, así como otros que critican al Gobierno Estadounidense por centrarse en cuestiones de otros países y no en las afectaciones de la pandemia a su propio territorio:

“Magnífico artículo que da la medida de lo inmoral y cínico que es imponer sanciones económicas, financieras y comerciales a un pequeño y pobre país en medio de una pandemia. Solo durante el gobierno de Trump las sanciones impuestas a Cuba y que van dirigidas más bien contra su pueblo, le hicieron un daño de 20 000 millones de dólares. Cuba ha demostrado ser el verdadero David” (Comentario del Usuario El Cesar, 19 de febrero de 2021, Moscow).

“Antes de atacar a Cuba ocúpense de los 300 mil estadounidenses que no tienen techo de los 40 millones de pobres de los 500 mil muertos de covid de los miles de ancianos en EEUU que tienen que escoger entre comer o pagar las facturas médicas. Ocúpense de los 8 millones de estadounidenses que son analfabetos y los 14 millones que no pueden escribir ni leer bien el inglés, por lo que no pueden leer ni escribir la frase DERECHOS HUMANOS (...)” (Comentario del Usuario Jorge Luus, 31 de marzo de 2021, Florida).

En el caso del periódico *EL PAÍS*, el artículo: “Las dos vacunas cubanas contra la covid-19 entran en la recta final de los ensayos clínicos” del 26 de febrero de 2021 obtuvo 3 comentarios. Mientras que a: “Cuba prueba la eficacia de sus vacunas acuciada por la subida de casos positivos de covid-19” del 25 de marzo, se le realizaron 9. El de mayor cantidad de comentarios fue: “Cuba, a un paso de lograr la primera vacuna latinoamericana contra la covid-19”, publicado el 13 de abril. En este se realizaron 71 intervenciones de lectores expresando sus opiniones con respecto al contenido del mismo.

En el primero de los casos, las opiniones están dirigidas a felicitar a Cuba por los candidatos. En dos de estos, además se hace mención a aspectos políticos con palabras como: “la relación de muchos de nuestros países con Cuba esté determinada por prejuicios políticos que, en muchos casos, secundan la política de USA contra el gobierno de esta isla” (Comentario del Usuario Jorge Giraldo, 26 de febrero de 2021). También: “Cuba es un misterio para mí, era, es una dictadura, un país que tuvo que luchar contra de un vecino agresivo y mal intencionado, pero no supo (no pudo?) llegar a una democracia” (Comentario del Usuario Charlie Hebdo, 26 de febrero de 2021).

En el análisis de los comentarios del segundo artículo, es interesante que los 9 solo son efectuados por dos personas y entre ellos se expresa una cierta disputa, que en un

momento dado se aleja de la intención inicial. El usuario Gualterio Nunez realizo 6 comentarios, mientras que Theodorus Peters solo 3. Extrapolan la temática de los candidatos cubanos del mismo modo a otros contextos sociales, como fue apreciado en los comentarios de los usuarios del *THE NEW YORK TIMES*.

Expresan una cierta inconformidad por el hecho de que países de mayor desarrollo como España no tuvieran este tipo de iniciativas, a la vez que cuestionan el tratamiento contra la pandemia en ese país europeo. Hacen alusión asimismo a políticos españoles y al Sistema de Salud de ese país. Igualmente, critican aspectos económicos, sociales y políticos de Cuba a la vez que elogian el desarrollo biotecnológico cubano. En general, las opiniones son controvertidas, dan muestra de una libertad de expresión por parte de este medio, así también se demuestran como lectores asiduos a esta prensa al hacer alusión a cuestiones tratadas con anterioridad en la misma y la intencionalidad prestadas con ellas.

El tercer caso y el de mayor cantidad de comentarios, da visibilidad del interés de los receptores por criticar al corresponsal que firma el texto, como en el segundo caso el usuario Theodorus Peters y otros se centran más en el autor del texto que en el propio contenido del mismo, denominándolo poco objetivo (Comentario del 13 de abril del 2021). Se manifiesta con ello que en un artículo es tan importante el contenido y hacia quien va dirigido como el periodista que los firma y la trayectoria de este en el medio. Así usuarios como Coronel Barceló felicitan en buen hacer del autor.

Se vuelve a preciar una discusión entre los usuarios Gualterio Nunez y Theodorus Peters en varios comentarios, esto hace que se desvíen las opiniones de otros lectores centrándolas a la temática de dicha disputa, perdiéndose con ello la riqueza y claridad que pueden brindar las palabras de los consumidores del periódico en el espacio propiciado para el mismo.

Sobre el contenido, volvemos al hecho de comparar el desarrollo de candidatos en Cuba con el interés o desinterés de países como Francia y España en un desarrollo de vacunas propias (Comentario del Usuario Juan Jesús Lobaton, 13 de abril de 2021). Se hacen alusiones a ciertas imágenes de Cuba en el exterior, turismo de sol y playa, ron y tabaco: "SOBERANA Y RON...suena bien y purito" (Comentario del Usuario Cadel Gonzales, 14 de abril de 2021), dando muestra de un encasillamiento de visiones hacia la isla.

Otros lectores demuestran sus conocimientos sobre la enfermedad de la Covid- 19 y las cepas del virus y cuestionan las posibilidades de los candidatos para enfrentarlo. Asimismo, se exponen opiniones de escépticos relacionadas con los posibles efectos negativos de las vacunas.

En los comentarios al artículo del diario *THE NEW YORK TIMES* no podemos acercarnos a la imagen que las personas de manera individual tienen de la utilidad del hecho y proceso científico porque se centran en dimensiones sociales y políticas de la crisis sanitaria producto de un desinterés o pesimismo. Mientras que, en los comentarios a los artículos de *EL PAÍS* sí pudimos acercarnos a aspectos que demuestran la apropiación individual y social de los usuarios sobre riesgos y beneficios del desarrollo científico- tecnológico en el contexto de la pandemia que los afecta directa

o indirectamente mostrándose entusiastas, moderados o pesimistas. Es identificable una cultura científica y tecnológica mayor en los lectores de *EL PAÍS* que en los del artículo de THE NEW YORK TIMES, al menos para ese texto específico.

El análisis de opiniones de lectores a través del uso de likes, dislikes y emojis (divierte, asombra, entristece y enoja) solo fue posible realizarlo al diario *SPUTNIK MUNDO*, pues es el único de los seleccionados con este tipo de opciones. No pudimos acceder a las discusiones porque ya estaban cerradas y solo se puede participar en ellas durante las 24 horas posteriores a la publicación de la noticia.

Artículo	Likes	Dislikes	Divierte	Asombra	Entristece	Enoja	Total
Cuba será posiblemente el primer país en vacunar a toda su población con una vacuna propia (17 de mayo de 2021).	130	0	5	3	2	0	140
Cuba inmuniza a más de 445.000 voluntarios con proyecto vacunal anti-covid Abdala (18 de mayo de 2021).	3	0	0	0	0	0	3
Más de un millón de cubanos fueron inmunizados con 2 candidatas a vacunas contra el COVID-19 (21 de mayo de 2021).	8	0	2	0	0	0	10
¿Por qué Cuba inmuniza a parte de su población sin finalizar las pruebas? (1 de junio de 2021).	41	0	0	0	0	2	43
La asesora de Alberto Fernández: Argentina	5	0	0	1	1	0	7

plantea producir vacunas cubanas para la región (1 de junio de 2021).							
¿Por qué las vacunas de Cuba atraen al mercado internacional? (4 de junio de 2021).	43	1	3	0	0	0	47
Cuba inmuniza a 2,8 millones de personas con vacunas locales contra COVID-19 (8 de junio de 2021).	7	0	0	1	0	0	8
Cuba iniciará ensayo clínico de candidatos vacunales Soberana en población pediátrica (11 de junio de 2021).	12	0	0	1	0	0	13
Total	249	1	10	6	3	2	271

Fuente: elaboración propia

*SPUTNIK MUNDO*⁹ es la versión en español de *SPUTNIK NEWS*, agencia de noticias que se ocupa esencialmente de la actualidad política, económica y social de Rusia y el mundo. Su información procede de disímiles partes del planeta, por la gran cantidad de delegaciones repartidas en decenas de países. Su contenido está orientado a una audiencia internacional. Sus canales de desarrollo son la radio y las redes sociales. Posee un aproximado de 350.000 de seguidores en Twitter. Los artículos que presentamos podemos encontrarlos traducidos a más de 30 idiomas, disponibles los siete días de las semanas y las 24 horas.

Según Pérez-Salas (2020) este medio se autodefine como alternativo y contra el “mainstream”, tendencia o moda; lucha por contrarrestar la propaganda de medios occidentales y su objetivo primordial es brindar una visión alternativa al mundo desde

⁹ Ver: https://mundo.sputniknews.com/docs/about/quienes_somos.html Consultado el 5 de julio de 2021.

la perspectiva rusa. Visión que se encuentra muy relacionada con el discurso político defendido por el Gobierno de Cuba desde el triunfo de la Revolución en la isla.

No es un medio con un posicionamiento ideológico en contra de Cuba ni realiza críticas negativas a este, los artículos analizados en este estudio lo demuestran. En estos se reconoce el potencial de la ciencia cubana en el enfrentamiento a la covid-19 y alaban el trabajo de los científicos que intervinieron en el desarrollo de los candidatos vacunales.

En correspondencia con lo anterior, es apreciable un total de 271 opiniones de las cuales solo 5 fueron negativas, por lo que podemos asumir que todos los artículos tuvieron buena acogida por parte de los usuarios de este periódico. Además, que dichos lectores comparten el posicionamiento ante Cuba de este medio.

La noticia publicada el 17 de mayo fue la de mayor aceptación con un total de 130 likes. Solo en el texto del día 4 de junio se aprecia que a uno de los lectores le disgustó el artículo por su estructura, firma o su contenido, no tenemos manera de aclarar esta cuestión.

De las demás opciones, es también el texto del día 17 de mayo el que más opciones de divierte, asombra y entristece obtuvo, sin embargo no podemos profundizar en el porqué de esas elecciones. El único artículo noticioso que causó enojo en el público fue: “¿Por qué Cuba inmuniza a parte de su población sin finalizar las pruebas?” del 1 de junio, pero solo en 2 usuarios. Esto nos deja a un nivel muy básico y no admite adentrarse en posibles argumentaciones ante estas selecciones por parte del público.

3. Conclusiones:

Una vez terminada esta investigación que tiene el objetivo de analizar los contenidos de las noticias publicadas desde marzo de 2020 hasta junio de 2021 en periódicos de gran envergadura internacional (*ABC, BBC, EL PAÍS, THE NEW YORK TIMES, FRANCE 24, SPUTNIK MUNDO, XINHUA, EL CLARÍN* y *LA JORNADA*) relacionadas con los candidatos vacunales cubanos, así también la opinión del público al respecto; se ha llegado a la conclusión que en cierta medida, en las noticias analizadas y la opinión de los lectores al respecto, se reconoce el potencial de los candidatos vacunales y la ciencia cubana ante el enfrentamiento a la Pandemia de la Covid-19. Aunque no podemos absolutizar sobre un reconocimiento totalmente positivo o negativo del tema en cuestión como se expresaba en las hipótesis expuestas, se aprecian matices de acuerdo a cada medio y dentro de algunos también existen diferencias valorativas en los distintos artículos.

En la muestra de 48 artículos analizados de 9 medios internacionales, los indicadores de identidad de la noticia señalan que los medios con más artículos noticiosos publicados en dicho periodo fueron *XINHUA* de China y *La JORNADA* de México, mientras que los de menor publicación fueron *FRANCE 24* de Francia, *EL CLARÍN* de Argentina y *THE NEW YORK TIMES* de Estados Unidos. De manera general, predominan los textos ubicados en la Sección Mundo de los rotativos.

La mayor concentración de publicaciones estuvo entre febrero de 2021 y junio del mismo; fundamentalmente por los periódicos *XINHUA*, *LA JORNADA* y *SPUTNIK MUNDO* de Rusia. Se expresa en ellos un seguimiento continuo de la cuestión, coincidiendo con la fase III de los ensayos clínicos de los candidatos vacunales más adelantados Soberana 02 y Abdala. Con esto se puede afirmar que los medios asumen como importante y posible de comunicar un aspecto científico que ya ha mostrado resultados o un adelanto en un proceso de investigación que da cuenta de un futuro con inclinación al éxito.

El estudio de los autores dio a relucir una prominencia de firmas de Agencias de Noticias, la más identificada AFP. Esto seguido por corresponsales de los propios medios donde se publican los textos.

En cuanto a la producción audiovisual, las imágenes son el recurso multimedia de preferencia, siendo los artículos con mayores sobrecargas de las mismas los expuestos por la *BBC* de Inglaterra. Las temáticas referidas en las estas son diversas, pero concentradas en Cuba: las vacunas, la población, institutos involucrados en la cuestión y otras de índole patriótica. Al igual que los autores, las fotografías vienen a cargo esencialmente de Agencias de Noticias, entre ellas Reuters.

Sobre el contenido de las noticias, se parte del hecho de que en los titulares se opta en la mayoría de los textos pero no en la totalidad, por utilizar términos en positivo para referirse a la cuestión socio-científica, mostrándolo como avance o logro para la nación cubana, el continente latinoamericano y de connotación para la salud de toda la población. Se identificaron como palabras clave y más recurrentes a “*covid- 19*”, “*vacunas*”, “*Cuba*”, “*científicos*”, “*investigación*” y “*ciencia*”.

Los artículos son breves y de poca complejidad, lo que ayuda a que sean más ligeros a la hora de leer y analizar. Además, contribuye el hecho de que se utiliza un lenguaje claro y sencillo con pocos tecnicismos, pero con carencia de explicaciones.

Del discurso informativo, se expresa por parte de los medios una difusión de estos hechos científicos desde la perspectiva de “*ciencia como servicio*”. Estos reconocen que es una información con un valor tanto individual como colectivo. Se trata de una problemática actual que afecta a la población en su totalidad y que la connotación del mismo va más allá de la salud, incluye disímiles aspectos de la sociedad, en sentido amplio.

La postura asumida por los autores y medios es moderada, aunque algunos artículos y medios no consiguieron ser imparciales y objetivos, realizando juicios de valores que luego en los comentarios de los lectores son criticados, defendidos o argumentados. Es destacable que los medios recurren a datos de distintas fuentes oficiales, no hay ningún artículo con una sola fuente. Se reproduce tanto números como opiniones de especialistas de organismos, entidades o instituciones científicas reconocidas a nivel internacional, dando muestra de rigurosidad y credibilidad al asumir, por parte del medio, fuentes provenientes de profesionales especializados. Se aprecia una confianza en instituciones y universidades norteamericanas e inglesas así también en Agencias de Noticias de dichas nacionalidades.

En el caso de las primeras, los medios con ello les proporcionan una utilidad concreta a los resultados científicos propuestos desde la academia, demostrando además que estas presentan estrategias comunicacionales fuertes que le permiten formar parte de fuentes de información para el periodismo no especializado. Como plantea Nelkin (1990: 126): “la naturaleza de la ciencia favorece la confianza en las fuentes oficiales, fuentes previsibles y que saben preparar la información”.

Sobre la opinión de los lectores, el tratado de este apartado fue limitado. Solo se le pudo realizar un análisis a 4 de los 48 artículos y no se lograron establecer perfiles poblacionales en los públicos.

Los usuarios de manera general, son cautos sobre la información científica, demuestran poco conocimiento sobre aspectos científicos de la enfermedad y los beneficios o riesgos en materia de salud que pueden brindar estos candidatos vacunales. Las opiniones están divididas, pero en su generalidad son positivas al felicitar el desarrollo biotecnológico. La mayoría se centran en cuestiones políticas, económicas y sociales. Son controvertidas en ese sentido, demostrando libertades para criticar a diferentes gobiernos, incluido el cubano, y sistemas de salud. Se expresan inconformes con países desarrollados que no tuvieron este tipo de iniciativas, extrapolan la temática de los artículos a sus contextos sociales.

El uso de likes, dislikes y emojis (divierte, asombra, entristece y enoja) no proporcionó gran cantidad de datos. Fue el diario *SPUTNIK MUNDO*, el único de los seleccionados con este tipo de opciones. La información arrojada demostró que los textos publicados tuvieron buena acogida por el público, siendo por diferencia mayor la elección de likes que de otros elementos. Sin embargo, son opciones cerradas donde se minimiza la información. No es menos cierto que presentan un cierto atractivo para el público, pero limita mucho las opiniones y valoraciones, no permiten inferir cuestiones más allá de estos aspectos.

De este estudio podemos derivar que existen ciertos encuadres y marcos interpretativos en los artículos basados en unas ciertas representaciones sociales de Cuba y los cubanos. Tanto algunos títulos como contenidos de artículos y comentarios de usuarios dan muestra de posiciones político- ideológicas. Se enfocan a los procesos de desarrollo de los candidatos vacunales y sus beneficios o riesgos desde esa óptica, pero sin llegar a deslegitimar a la ciencia misma y a las instituciones cubanas.

No vamos a generalizar, pero sí fueron evidentes medios en particular que no contrastaron la información desde los diferentes lados de la controversia. Existe un imaginario colectivo de la isla apreciado en los comentarios, los medios influyen (brindan ruido) por lo que muchos lectores reproducen estereotipos y clichés asociados a una Cuba de ron y playa, cuando en realidad es algo más que ello y la biotecnología es muestra de ese otro lado que no es tan comercializable y turístico, pero reporta grandes beneficios a la sociedad. Además, se ve opacada la percepción social hacia la ciencia cubana por discusiones y tendencias a contrastar el acontecimiento con valoraciones o comparaciones de otros contextos.

El tematizar sobre los candidatos vacunales implicó una exposición de los ciudadanos a mensajes tanto positivos como negativos de los mismos asociados a la información

transmitida individualmente por cada medio. Esto hace que por ser expuestos a estos, los lectores adquieran o confirmen una creencia de que esta vacuna mejora su salud o de lo contrario que esta no es efectiva y solo es una propaganda política cubana en favor de su economía. También puede implicar una nueva mirada hacia las otras vacunas fabricadas en otros países y cambiar su perceptiva de vacunarse o no para enfrentar la enfermedad. En esto reside el carácter multidimensional de la cultura científica y de la difusión pública del conocimiento científico y tecnológico, así como el peso ejercido por los medios de comunicación en la percepción de la realidad social.

4. Recomendaciones:

Con este estudio se invita a otros investigadores realizar una sistematización del proceso de vacunación en Cuba y un análisis de los discursos de estos periódicos u otros sobre el reconocimiento oficial de dichos candidatos como “vacunas”, aspecto que no tocamos en el presente. Se incita a reflexionar desde la comunicación social de la ciencia y la tecnología cómo determinados fenómenos sociales, contextos económicos y políticos, y juicios preestablecidos están sesgando la manera de publicar ideas en torno a un acontecimiento o aplicación científica en el caso de los emisores y de valorar en el caso de los receptores.

Así mismo, a los medios se les recomienda proporcionar una sección de comentarios en los periódicos que no brindan la posibilidad y en otros permitir realizarlos o acceder a los presentados a personas que no pueden suscribirse por cuestiones ajenas a sus intereses y que pueden dar una opinión o valoración interesante, brindando diferentes puntos de vista y perspectivas. En otro sentido, que se propongan complementar la visión de los periodistas con las de los científicos involucrados en la producción de conocimiento y ciencia, lo que permitiría enriquecer aún más la información, que sean más que las fuentes citadas. Llevar a la práctica el denominado “periodismo de fuentes” (López Cerezo, 2017), donde las comunidades científicas y organismos de ciencia actúan como estaciones transmisoras de mensajes. Con ello dan valor a los científicos como parte de la ciudadanía y posibles lectores.

5. Bibliografía

AROCENA, R. y SUTZ, J. (2005): *Para un nuevo desarrollo*, Madrid, CECIB.

BARDIN, L. (1986): *Análisis de Contenido*, Madrid, Ediciones Akal.

CAIZA, M. E. (2019): *Análisis de contenidos de diarios locales sobre noticias relacionadas con los candidatos a la alcaldía de riobamba y la opinión pública, enero-junio 2019*, Proyecto de Investigación previo a la obtención del título de Licenciada en Ciencias de la Comunicación Social, Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba.

CALZADO, M., CIRULLI, A. y LIO, V. (2021): “La ventana al exterior en la pandemia: tecnologías, hábitos y confianza informativa en Argentina”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, número especial: “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”, pp. 83-100.

CITIZEN SCIENCE (2020): *Recursos de Ciencia Ciudadana relacionados con la Pandemia COVID-19*. Disponible en: <https://www.citizen-science.org/covid-19>. Consultado el 3 de junio de 2021.

CORTASSA, C. (2011): *La ciencia ante el público. Dimensiones epistémicas y culturales de la comprensión pública de la ciencia*, Buenos Aires, Eudeba.

DÍAZ-CANEL, M. y NÚÑEZ, J. (2020): “Gestión gubernamental y ciencia cubana en el enfrentamiento a la COVID-19”, *Revista Anales de la Academia de Ciencias de Cuba*, vol. 10, n°. 2: especial COVID-19.

ECHEVERRÍA, J. (2003): *La revolución tecnocientífica*, Madrid, Fondo de Cultura Económica.

ELÍAS, C. (2021): “Ciencia, periodismo y divulgación como herramientas contra la desinformación y las fake news”, *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, número especial: “Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación”, pp. 7-12.

GODIN, B. y GINGRAS, Y. (2000): “What is scientific and technological culture and how is it measured? A multidimensional model”, *Public Understand. Science*. 9, pp. 43-58.

GREGORI, J. (2004): “El periodismo científico, hoy”, *Quark: Ciencia, medicina, comunicación y cultura*, vol. 34, pp.27-29.

KIPPENDORFF, K. (1990): *Metodología del análisis de contenido. Teoría y Práctica*, Buenos Aires, Ediciones Paidós.

LÓPEZ CERREZO, J. A. y CÁMARA HURTADO, M. (2009): “La cultura científica en España”, en Instituto Cervantes, *El español, lengua de la ciencia y la tecnología: presente y perspectivas de futuro*, Santillana/Instituto Cervantes, Madrid.

LÓPEZ CERREZO, J. A. (2017): *Comprender y comunicar la ciencia. Estrategias de Comunicación Social de la Ciencia a la luz de la investigación demoscópica sobre cultura científica*, Madrid, Editorial Catarata.

LÓPEZ-PUJALTE, C. y NUÑO-MORAL, V. (2020): "La 'infodemia' en la crisis del coronavirus: Análisis de desinformaciones en España y Latinoamérica", *Revista Española de Documentación Científica*, vol. 43, n° 3, pp. 1-22. DOI: <https://doi.org/10.3989/redc.2020.3.1807>. Consultado el 1 de junio de 2021.

MARTÍNEZ, E. (2016): "No se atreven a medir nuestro desarrollo por una guía de teléfonos", *Cubadebate*. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/opinion/2016/12/31/no-se-atreven-a-medir-nuestro-desarrollo-por-una-guia-de-telefonos/> Consultado el 22 de junio de 2021

MILLER, J., PARDO, R., y NIWA, F. (1998): *Percepciones del público ante la ciencia y la tecnología. Estudio comparativo de la Unión Europea, Estados Unidos, Japón y Canadá*, Bilbao, Fundación BBV.

MOENTESINOS, P. (2013): "Prensa española, un clon de los libelos de Miami", *Cubadebate*. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/opinion/2013/02/13/prensa-espanola-un-clon-de-los-libelos-de-miami/> Consultado el 22 de junio de 2021

MORENO, C. (2010): "La construcción periodística de la ciencia a través de los medios de comunicación social", *ArtefaCToS*, vol. 3, n.º 1, pp. 109-130.

MORENO, C. (2011): *Periodismo y divulgación científica: tendencias en el ámbito iberoamericano*, Biblioteca Nueva, Madrid.

MOYA, E. (1998): *Crítica de la razón tecnocientífica*, Madrid, Biblioteca Nueva.

NELKIN, D. (1990): *La ciencia en el escaparate*, Madrid, Fundesco.

NÚÑEZ, J., MONTALVO, L. Y FIGAREDO, F. (2008): *Pensar Ciencia, Tecnología y Sociedad*, La Habana, Félix Varela.

NÚÑEZ, J. (2021): *¿Qué nos enseña la vacuna Soberana 02?* Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/opinion/2021/06/21/que-nos-ensana-la-vacuna-soberana-02/amp/>. Consultado el 22 de junio de 2021.

OCDE (2020): *¿Por qué la ciencia abierta es esencial para combatir el COVID-19?* Disponible en: <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/por-que-la-ciencia-abierta-es-esencial-para-combatir-el-covid-19-f3b83813>. Consultado el 2 de junio de 2021.

PÉREZ-SALAS, A. (2020): *Sputnik Mundo en la estructura mediática y propagandística de la Federación Rusa*, Trabajo de Fin de Grado en Periodismo, Sevilla, Universidad de Sevilla.

POLINO, C. y CASTELFRANCHI, Y. (2012): "The 'communicate turn' in contemporary techno-science: Latin American approaches and global tendencies", en B. Schiele, M. Claessens y S. Sunke (coords): *Science communication in the world: Practices, theories and trends*, Londres-New York, Springer.

RODRÍGUEZ, M. y GIRI, L. (2021): "Desafíos teóricos cruciales para la comunicación pública de la ciencia y la tecnología post pandemia en Iberoamérica", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, número especial: "Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación", pp. 25-39.

SANDOVAL, C. A. (1996): *Módulo cuatro: Investigación cualitativa*, Bogotá, ICFES.

SAN MIGUEL, R. (2021): "Mentiras sobre la realidad cubana", Tribuna de La Habana, 15 de abril de 2021. Disponible en: <http://www.tribuna.cu/cuba/2021-04-15/mentiras-sobre-la-realidad-cubana> Consultado el 24 de junio de 2021

SEMIR, V. (2010): "El mutatis mutandis de la comunicación científica en la era de internet", *Artefactos*, 3 (1), pp. 49- 79.

SPINA, G. D. y DÍAZ, C. B. (2020): "La cobertura de las noticias científicas en diarios digitales argentinos (2017-2018)", *Revista Austral*, vol. 9 , nº 1 , pp. 5-43.

TABJA SALGADO, J. (2021): "El montaje en ciencias y las fake news: las dos caras de la desinformación en democracia", *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad —CTS*, número especial: "Periodismo y divulgación científica en la era de la desinformación", pp. 41-53.

URRUTIA, L. y GONZÁLEZ, G. (2003): *Metodología, métodos y técnicas de la Investigación Social III*, La Habana, Félix Varela.

VELA, J. (2021): "¿Qué significan los cinco candidatos cubanos contra la COVID-19?", *Revista Cubana de Salud Pública*, 47 (2), e 3122, pp. 1-8.

Documentos periodísticos

ABC

"Cuba avanza con sus vacunas", 3 de febrero de 2021. Disponible en: https://www.abc-cuba-avanza-con-sus-vacunas-202102031448_video_amp.html

"Cuba avanza con dos de sus candidatas a vacuna", 23 de marzo de 2021. <https://www.abc.com.py/ciencia/2021/03/23/cuba-avanza-con-dos-de-sus-candidatas-a-vacuna/>

"Cuba espera una eficacia "mucho mayor de 50%" en las vacunas que desarrolla", 2 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.abc.com.py/internacionales/2021/06/02/cuba-espera-una-eficacia-mucho-mayor-de-50-en-las-vacunas-que-desarrolla/>

“Cuba avanza en la pandemia con sus vacunas Soberana y Abdala”, 18 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.abcnoticias.mex/amp/cuba-avanza-en-la-pandemia-con-sus-vacunas-soberana-y-abdala/208088>

“Covid en Cuba: contagiarse o morir de hambre”, C. Acosta, 20 de junio de 2021. Disponible en: https://www.abc.es/internacional/abci-covid-cuba-contagiarse-o-morir-de-hambre-202106200200_noticia_amp.html

BBC

“Vacuna para el coronavirus | Soberana 01: la fórmula de Cuba contra la covid-19 que comienza a probarse en humanos”, B. Miranda, 24 de agosto de 2020. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-53871212.amp>

“Soberana 02: qué se sabe de la vacuna que está desarrollando Cuba contra el coronavirus”, 19 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-56079973>

“Soberana 02: Cuba empieza a administrar su vacuna contra la covid-19 a trabajadores de salud en la última fase del ensayo clínico”, 26 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-56538933.amp>

“Coronavirus en Cuba: los riesgos del plan para inocular a su población sin saber si sus vacunas contra el coronavirus son efectivas”, L. Lima, 27 de mayo de 2021. Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-57067407.amp>

EL CLARÍN

“La lucha contra la pandemia Cuba apuesta a cuatro vacunas propias para inmunizar a su población contra el coronavirus”, R. Menchaca, 3 de enero de 2021. Disponible en: https://www.clarin.com/mundo/cuba-apuesta-vacunas-propias-inmunizar-poblacion-coronavirus_0_4s9JZZvpS.amp.html

“Cuba empieza a aplicar la “Soberana 02”, su propia vacuna contra el coronavirus que le interesa a la Argentina”, 13 de mayo de 2021. Disponible en: https://www.clarin.com/mundo/cuba-empieza-aplicar-soberana-02-propia-vacuna-coronavirus-interesa-argentina_0_aAzcoT_Rz.html

EL PAÍS

“Las dos vacunas cubanas contra la covid-19 entran en la recta final de los ensayos clínicos”, M. Vicent, 26 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.elpais.com/sociedad/2021-02-26/las-dos-vacunas-cubanas-contra-la-covid-19-entran-en-la-recta-final-de-los-ensayos-clinicos.html%3fouputType=amp>

“Cuba prueba la eficacia de sus vacunas acuciada por la subida de casos positivos de covid-19”, M. Vicent, 25 de marzo de 2021. Disponible en:

<https://www.elpais.com/sociedad/2021-03-25/cuba-prueba-la-eficacia-de-sus-vacunas-acuciada-por-la-subida-de-casos-positivos-de-covid-19.html%3foutputType=amp>

“Cuba, a un paso de lograr la primera vacuna latinoamericana contra la covid-19”, M. Vicent, 13 de abril de 2021. Disponible en: <https://www.elpais.com/sociedad/2021-04-13/Cuba-a-un-paso-de-lograr-la-primer-vacuna-latinoamericana-contra-la-covid-19.html%3foutputType=amp>

FRANCE 24

“Cuba probará en Irán su candidato vacunal más avanzado contra el covid-19”, 9 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.google.com/cu/amp/s/amp.france24.com/es/minuto-a-minuto/20210109-cuba-probar%25C3%25A1-en-ir%25C3%25A1n-su-candidato-vacunal-m%25C3%25A1s-avanzado-contra-el-covid-19>

“Cuba apuesta por crear primera vacuna de América Latina contra el covid-19”, 21 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.google.com/cu/amp/s/amp.france24.com/es/minuto-a-minuto/20210121-cuba-apuesta-por-crear-primer-vacuna-de-am%25C3%25A9rica-latina-contra-el-covid>

“Cuba inicia ensayo vacunal anticovid-19 en niños y adolescentes”, 14 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.google.com/cu/amp/s/amp.france24.com/es/minuto-a-minuto/20210614-cuba-inicia-ensayo-vacunal-anticovid-19-en-ni%25C3%25B1os-y-adolescentes>

LA JORNADA

“Comenzará Cuba ensayos clínicos con posibles vacuna”, 20 de agosto de 2020. Disponible en: <https://www.google.com/cu/amp/s/www.jornada.com.mx/amp/comenzara-cuba-ensayos-clinicos-con-possible-vacuna-360.html>

“Cuba producirá 100 millones de dosis de vacuna contra el Covid-19”, 20 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/01/20/mundo/cuba-producira-100-millones-de-dosis-de-vacuna-contra-el-covid-19/>

“Alista Cuba masiva creación de su vacuna”, 21 de enero de 2021. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/01/21/mundo/alista-cuba-masiva-creacion-de-su-vacuna/>

“Cuba desarrolla quinto prototipo de vacuna antiCovid”, 2 de marzo de 2021. Disponible en: https://www.jornada.com.mx/ultimas/@_@search?b_start:int=10&SearchableText=covid

“Prueba Cuba la vacuna Abdala en 124 mil empleados de salud”, 31 de marzo de 2021. Disponible en: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/03/29/mundo/prueba-cuba-la-vacuna-abdala-en-124-mil-empleados-de-salud/>

“Cuba termina en mayo ensayo clínico de la vacuna Abdala”, 17 de abril de 2021. .
Disponibile en: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/04/15/mundo/cuba-termina-en-mayo-ensayo-clinico-de-la-vacuna-abdala/>

“Cuba prepara una vacunación masiva; fuerte rebrote de Covid-19”, 9 de mayo de 2021.
Disponibile en: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/05/09/mundo/cuba-prepara-una-vacunacion-masiva-ante-tercera-ola-de-covid-19/>

“Un pinchazo” y listo: Cuba empieza inmunización con su propia vacuna”, 12 de mayo de 2021. Disponibile en: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/05/12/mundo/un-pinchazo-y-listo-cuba-empieza-vacunacion-con-su-propia-vacuna/>

“Cuba y Argentina avanzan para colaborar en vacunas anticovid”, 29 de mayo de 2021.
Disponibile en: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/05/29/mundo/cuba-y-argentina-avanzan-para-colaborar-en-vacunas-anticovid/>

“Cuba y Argentina firman un acuerdo para hacer vacunas”, 30 de mayo de 2021.
Disponibile en: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/05/30/politica/cuba-y-argentina-firman-un-acuerdo-para-hacer-vacunas/>

“Cuba iniciará ensayo clínico de vacuna Soberana en población infantil”, 10 de junio de 2021. Disponibile en: <https://www.jornada.com.mx/notas/2021/06/10/mundo/cuba-iniciara-ensayo-clinico-de-vacuna-soberana-en-poblacion-infantil/>

SPUTNIK MUNDO

“Cuba será posiblemente el primer país en vacunar a toda su población con una vacuna propia”, P. Serrano, 17 de mayo de 2021. Disponibile en: <https://www.google.com.cu/amp/s/mundo.sputniknews.com/amp/20210517/cuba-sera-posiblemente-el-primer-pais-en-vacunar-a-toda-su-poblacion-con-una-vacuna-propia-1112252340.html>

“Cuba inmuniza a más de 445.000 voluntarios con proyecto vacunal anti-covid Abdala”, 18 de mayo de 2021. Disponibile en: <https://www.google.com.cu/amp/s/mundo.sputniknews.com/amp/20210518/cuba-inmuniza-a-mas-de-445000-voluntarios-con-proyecto-vacunal-anti-covid-abdala-1112300224.html>

“Más de un millón de cubanos fueron inmunizados con 2 candidatas a vacunas contra el COVID-19”, R. Espinosa, 21 de mayo de 2021. Disponibile en: <https://www.google.com.cu/amp/s/mundo.sputniknews.com/amp/20210521/mas-de-un-millon-de-cubanos-fueron-inmunizados-con-dos-candidatos-de-vacunas-contra-covid-19-1112401233.html>

“¿Por qué Cuba inmuniza a parte de su población sin finalizar las pruebas?”, D. Galletti, 1 de junio de 2021. Disponibile en: <https://mundo.sputniknews.com/amp/20210601/por-que-cuba-inmuniza-a-parte-de-su-poblacion-sin-finalizar-las-pruebas-1112734664.html>

“La asesora de Alberto Fernández: Argentina plantea producir vacunas cubanas para la región”, 1 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.google.com.cu/amp/s/mundo.sputniknews.com/amp/20210601/la-asesora-de-alberto-fernandez-argentina-plantea-producir-vacunas-cubanas-para-la-region-1112759677.html>

“¿Por qué las vacunas de Cuba atraen al mercado internacional?”, D. Galletti, 4 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.google.com.cu/amp/s/mundo.sputniknews.com/amp/20210604/por-que-las-vacunas-de-cuba-atraen-al-mercado-internacional-1112890493.html>

“Cuba inmuniza a 2,8 millones de personas con vacunas locales contra COVID-19”, R. Espinosa, 8 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.google.com.cu/amp/s/mundo.sputniknews.com/amp/20210608/cuba-inmuniza-a-28-millones-de-personas-con-vacunas-locales-contra-covid-19-1113031406.html>

“Cuba iniciará ensayo clínico de candidatos vacunales Soberana en población pediátrica”, R. Espinosa, 11 de junio de 2021. Disponible en: <https://www.google.com.cu/amp/s/mundo.sputniknews.com/amp/20210611/cuba-iniciara-ensayo-clinico-de-candidatos-vacunales-soberana-en-poblacion-pediatrica-1113123752.html>

THE NEW YORK TIMES

“Cuba se acerca a un logro científico: la producción de una vacuna contra la COVID-19”, E. Augustin y N. Kitroeff, 19 de febrero de 2021. Disponible en: <https://www.nytimes.com/es/2021/02/18/espanol/vacuna-cubana-soberana.amp.html>

XINHUA

“Especial: China y Cuba desarrollan compleja vacuna contra nuevas variantes de COVID-19”, R. Menchaca, 21 de marzo de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021-03/21/c_139825297.htm.

“Especial: Cuba inmuniza con vacuna Soberana-02 contra COVID 19 al personal de salud”, R. Menchaca, 25 de marzo de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021-03/25/c_139834474.htm.

“Especial: Cuba busca soberanía tecnológica para enfrentar a la pandemia”, R. Menchaca, 1 de abril de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021-04/01/c_139851299.htm.

“Especial: Cuba prueba vacuna para convalecientes de COVID -19”, 18 de abril de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021/04/18/c_139887801_6.htm.

“Especial: La Habana inicia campaña de vacunación masiva contra la COVID -19”, Y. Carrero, 13 de mayo de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021-05/13/c_139942856.htm.

“Especial: Cubanos acuden masivamente a vacunarse contra COVID-19” R. Menchaca, 16 de mayo de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021-05/21/c_139948347.htm.

“Especial: Cuba comprueba efectividad de vacunas para convalecientes de COVID-19”, 1 de junio de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021-06/01/c_139982109.htm.

“Cuba confía en alta eficacia de sus candidatos vacunales”, 3 de junio de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021-06/03/c_139986240.htm.

“Especial: Más de 2,2 millones de cubanos reciben al menos una dosis de vacuna contra COVID-19”, R. Menchaca, 4 de junio de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021-06/04/c_139987852.htm.

“Cuba iniciará ensayo en niños de candidatos vacunales anti-COVID”, 11 de junio de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021-06/11/c_1310002353.htm.

“Especial: Cuba amplía la inmunización contra la COVID-19 a pesar del Bloqueo de EE.UU.”, 18 de junio de 2021. Disponible en: https://www.spanish.xinhuanet.com/2021-06/18/c_1310014605.htm.



**UNIVERSIDAD
DE SALAMANCA**

CAMPUS DE EXCELENCIA INTERNACIONAL



**UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA**



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

**MÁSTER INTERUNIVERSITARIO EN ESTUDIOS DE LA CIENCIA,
LA TECNOLOGÍA Y LA INNOVACIÓN
TRABAJO DE FIN DE MÁSTER**

Curso 2020/2021

**LA COBERTURA DE LOS CANDIDATOS VACUNALES CUBANOS CONTRA
LA COVID- 19 POR MEDIOS DE COMUNICACIÓN INTERNACIONALES.**

**A COBERTURA DOS CANDIDATOS A VACINAS DE CUBA PARA
COMBATER A COVID-19 POR MEIOS DE COMUNICAÇÃO DE RENOME
INTERNACIONAL.**

***THE COVERAGE OF CUBAN VACCINE CANDIDATES AGAINST COVID 19
BY INTERNATIONAL MEDIA.***

**AUTOR: Arianna Izaguirre Rodríguez
TUTOR: José Antonio López Cerezo.**

Julio de 2021

Anexos:

Tabla 1.

Medios	Artículos
XINHUA	11
LA JORNADA	11
SPUTNIK MUNDO	8
ABC	5
BBC	4
EL PAÍS	3
FRANCE 24	3
EL CLARÍN	2
THE NEW YORK TIMES (TNYT)	1
TOTAL	48

Fuente: elaboración propia

Tabla 2. Autoría de los artículos por medios.

Producción de Información	Frecuencia
Periodista	8
Redacción	4
Corresponsal	12
Agencia de Noticias	18
No se pudo determinar	6
Total	48

Fuente: elaboración propia.

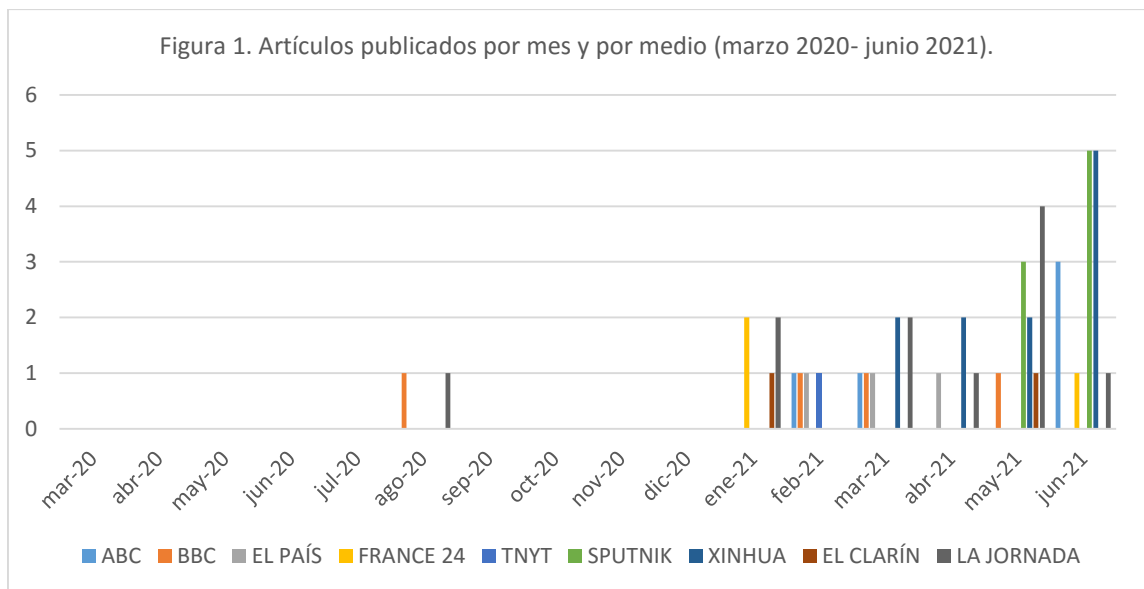
Tabla 3. like, dislike y emojis utilizados por los lectores en los artículos publicados por el diario *SPUTNIK MUNDO*:

Artículo	Likes	Dislikes	Divierte	Asombra	Entristece	Enoja	Total
Cuba será posiblemente el primer país en vacunar a toda su población con una vacuna propia (17 de mayo de 2021).	130	0	5	3	2	0	140
Cuba inmuniza a más de 445.000 voluntarios con proyecto vacunal anti-covid Abdala (18 de mayo de 2021).	3	0	0	0	0	0	3
Más de un millón de cubanos fueron inmunizados con 2 candidatas a vacunas contra el COVID-19 (21 de mayo de 2021).	8	0	2	0	0	0	10
¿Por qué Cuba inmuniza a parte de su población sin finalizar las pruebas? (1 de junio de 2021).	41	0	0	0	0	2	43
La asesora de Alberto Fernández: Argentina plantea producir vacunas cubanas para la región (1 de junio de 2021).	5	0	0	1	1	0	7
¿Por qué las vacunas de Cuba atraen al mercado internacional?	43	1	3	0	0	0	47

(4 de junio de 2021).							
Cuba inmuniza a 2,8 millones de personas con vacunas locales contra COVID-19 (8 de junio de 2021).	7	0	0	1	0	0	8
Cuba iniciará ensayo clínico de candidatos vacunales Soberana en población pediátrica (11 de junio de 2021).	12	0	0	1	0	0	13
Total	249	1	10	6	3	2	271

Fuente: elaboración propia

Figura 1. Artículos publicados por mes y por medio (marzo 2020- junio 2021).



Fuente: elaboración propia.