

# Estudio de segmentación: intención de vacunación contra COVID-19 en seguidores de la Sociedad Venezolana de Infectología

Figuera Esparza Manuel Enrique

Médico Internista e Infectólogo, Instituto Médico La Floresta, Caracas, Venezuela.

## RESUMEN

El mercadeo social delimita estrategias específicas para influir en las personas con un fin positivo para los individuos y la sociedad, siendo la segmentación un paso fundamental en donde se define los segmentos de individuos más susceptibles al cambio conductual deseado.

Dentro de los seguidores de las principales redes sociales de la Sociedad Venezolana de Infectología (SVI), se realizó este estudio exploratorio que delimitó por técnicas de segmentación los grupos con mayor reticencia a las vacunas, y que pueden ser susceptibles a ser influenciados para mejorar la percepción hacia las vacunas contra la enfermedad por Coronavirus 2019 (COVID-19).

Se encuestaron a 2 179 seguidores, por vía digital y bajo un muestreo no probabilístico de conveniencia. Las principales variables estudiadas eran sobre conocimientos, actitudes y prácticas, variables demográficas, y aspectos relacionados con las vacunas contra COVID-19 y la vacunación en general. Se realizó análisis descriptivo de los datos, estudios de correlación, análisis factorial y de segmentación bietápico. Sobre los resultados de segmentación se delimitaron 4 grupos, 2 de los cuales son favorables a la vacunación, y otros 2 que son reticentes a la misma. De estos dos últimos segmentos, el grupo que se denominó “reticentes” prefieren las redes sociales para buscar información

referente a salud, mientras que el grupo de “legos” busca su información en profesionales de salud. Este hallazgo resulta relevante al momento de avanzar en las estrategias de mercadeo social, y buscar promover de un modo más efectivo la vacunación en estos segmentos.

**Palabras clave:** Segmentación; Mercadeo social; Vacunas; Infectología; COVID-19.

## Segmentation Study: Vaccination Intention Against COVID-19 in Venezuelan Society of Infectious diseases Followers

## SUMMARY

Social marketing delimits specific strategies to influence people with a positive purpose for individuals and society. Segmentation is a fundamental step where the groups of individuals most susceptible to the desired behavioral change are defined.

This exploratory study was carried out within the followers of the main social networks of the “Sociedad Venezolana de Infectología” (SVI). The purpose was to identify by segmentation techniques the groups more reluctant to vaccines and to be susceptible to improve their perception towards vaccines against Coronavirus disease 2019 (COVID-19).

2 179 followers were surveyed, digitally and using non-probabilistic convenience sampling. The main variables studied were knowledge, attitudes and practices, demographic variables, and aspects related to COVID-19

DOI: <https://doi.org/10.54868/BVI.2023.34.2.1>

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7381-3094>

**Responsable:** Dr. Manuel Enrique Figuera Esparza, correo electrónico: [manuel.figuera@iesa.edu.ve](mailto:manuel.figuera@iesa.edu.ve); Telf: +58424 2202730.

**Historial del artículo:** Recibido: 26-06-2023. Aceptado: 26-01-2024. Publicado on-line: 09-09-2024

Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-CompartirIgual 4.0**

Internacional 

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

vaccines and vaccination in general. Descriptive analysis of the data, correlation studies, factor analysis and two-stage segmentation were carried out. Based on the segmentation results, 4 groups were delimited, 2 of which are favorable to vaccination, and another 2 that are reluctant. Of these last two segments, the group called "reluctant" prefers social networks to search for information related to health, while the group of "unawareness" seeks their information from health professionals. This finding is relevant for advancing using social marketing strategies and seeking to more effectively ways to promote vaccination in these segments.

**Keywords:** Segmentation; Social marketing; Vaccines; Infectious Diseases; COVID-19.

## INTRODUCCIÓN

### Mercadeo social y segmentación

El mercadeo social busca generar cambios en positivo en los individuos usando herramientas del mercadeo tradicional. La estrategia es aportar valor o hacer atractivas las buenas conductas, más que castigar las malas con formas legales, económicas o coercitivas. Se ha aplicado con éxito para abordar distintos problemas de salud pública como tabaquismo, obesidad, sedentarismo, consumo de drogas, abuso de alcohol, entre otros<sup>1,2</sup>.

La segmentación es parte relevante del plan estratégico de mercadeo, en donde se divide un mercado o población heterogénea en segmentos homogéneos agrupados por elementos comunes y que suelen responder de la misma manera ante una mezcla de intervención específica. Esta orienta la planificación estratégica y toma de decisiones, optimiza el uso de los recursos y la eficacia de los programas. Las variables para segmentar en mercadeo social suelen ser demográficas, culturales, geográficas, psicográficas, psicológicas, actitudes, valores, los estados de cambio, entre otras<sup>2,3</sup>.

El segmento objetivo o meta debe ser lo suficientemente significativo en tamaño, ser accesible, y representar los grupos prioritarios, con mayor necesidad y propensión al cambio; pero igualmente resulta relevante delimitar quienes no son susceptibles a ser influenciados, de modo de evitar esfuerzos infructuosos en las personas que no van a actuar en positivo bajo ciertas circunstancias<sup>1-3</sup>. Por ejemplo, es inútil insistir en la circuncisión masculina para disminuir el riesgo de la transmisión por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) en los conjuntos de individuos renuentes, en los cuales resulta más relevante

identificar otras estrategias que si pudiesen ser aceptadas<sup>4</sup>.

Por desconocer a la audiencia en sus reales necesidades, las simples comunicaciones de promoción de salud pueden fallar en alcanzar los objetivos de influir en positivo. La segmentación busca entonces centrar las estrategias orientadas en las necesidades, creencias, conductas y preferencias identificadas de los individuos; más que en las creencias supuestamente percibidas o imaginadas por los tomadores de decisiones<sup>4</sup>.

### COVID-19 y vacunación

Los primeros casos de esta nueva infección fueron descritos a finales de 2019 en China. Se extendió rápidamente a más de 200 países, siendo declarada pandemia en febrero de 2020. Ha producido un gran impacto en morbilidad y mortalidad, saturando los sistemas de salud de múltiples países, obligando a la toma de medidas restrictivas, limitando la movilidad y el tránsito aéreo, y cambiando distintas prácticas sociales habituales. También afectó de manera relevante en lo económico, social, sociológico, educativo y psicológico<sup>5,6</sup>.

Gracias a una estrategia acelerada y con una gran inversión de recursos, en el periodo de un año se logró la aprobación por parte de diferentes entes reguladores internacionales y nacionales del uso de emergencia de al menos 10 vacunas contra esta nueva enfermedad, con suficiente evidencia de seguridad y eficacia en diferentes estudios comparativos. La vacunación avanzó de manera desigual en el mundo, no llegando de forma equitativa a los diferentes países, y su aplicación fue inicialmente priorizada contra grupos vulnerables y de riesgo. En distintas encuestas se ha corroborado que existe en algunos la manifestación de temores por la velocidad de desarrollo de las vacunas, miedo a la posibilidad hipotética de que pudiesen enfermar o que tenga efectos adversos importantes<sup>7-9</sup>.

A pesar de que la vacunación ha demostrado ser fundamental en el control de la pandemia reduciendo significativamente los riesgos de severidad, hospitalización, complicaciones y muerte en los adecuadamente vacunados, lamentablemente ha ocurrido una sobresaturación de información generalmente falsa y adversa, que se ha denominado infodemia<sup>7,10,11</sup>. Por un lado, las plataformas digitales han colaborado en difundir información diversa de manera rápida y extensa sin discriminar en ocasiones en su calidad y veracidad, lo cual ha colaborado en generar temores infundados hacia las vacunas. Mientras que, por otro lado, las fuentes científicas no han

logrado aumentar de manera acorde su alcance e impacto para lograr revertir una creciente tendencia de ideas y acciones antivacunas<sup>9,12,13</sup>.

### **Sociedad Venezolana de Infectología**

La Sociedad Venezolana de Infectología (SVI) es una sociedad civil de carácter científico y sin fines de lucro, con un objetivo fundamental de educar en el área de las enfermedades infecciosas. A pesar de las dificultades locales y otras inherentes al impacto de la pandemia, se ha logrado fortalecer las actividades académicas de la SVI con el uso de las redes sociales y otras plataformas digitales.

El presente trabajo de investigación se desarrolla a partir de las audiencias de las redes sociales de la Sociedad Venezolana de Infectología, las cuales han presentado un importante crecimiento en alcance y número de seguidores. El objetivo es buscar identificar los segmentos dentro de las audiencias de las redes que tengan algún nivel de reticencia, y que puedan ser potencialmente persuadidos en positivo a favor de la vacunación.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Definir el segmento o segmentos objetivos de usuarios de las redes de la Sociedad Venezolana de Infectología que puedan ser identificados y abordados para el propósito de influir en mejorar la percepción positiva hacia las vacunas y la vacunación, y que al final apoye en aumentar los porcentajes de vacunaciones.

### **Objetivos específicos**

- Delimitar y estudiar las distintas variables que ayuden a caracterizar la segmentación de la muestra.
- Determinar elementos específicos de conocimientos, aptitudes y prácticas sobre la COVID-19.
- Determinar el nivel de confianza transversal hacia la vacunación en general contra esta enfermedad, y hacia las distintas vacunas en específico.
- Establecer el nivel de conocimiento propio percibido y el nivel de conocimiento determinado, y delimitar su relación con las distintas especialidades médicas.
- Medir el aproximado alcance de las redes de la SVI a través de la determinación de las acciones de acceder al enlace y llenado de la encuesta.

## **MÉTODOS**

### **Alcance de la investigación**

Estudio exploratorio y formativo dentro de un plan estratégico de mercadeo social de la Sociedad Venezolana de Infectología para estimular la vacunación contra la COVID-19.

Se exploró de manera transversal a una muestra no probabilística por conveniencia de los seguidores de la SVI en Instagram, Twitter, y adicionalmente en WhatsApp. No se incluyeron los seguidores de Facebook, LinkedIn, correo electrónico, ni página web.

Para el primer trimestre de 2021, el universo de seguidores en las redes sociales era 83 mil en Instagram y 22 en Twitter. Se envió el enlace adicionalmente a un par de grupos de WhatsApp de unos de 200 seguidores cada uno, con una difusión mayor a este nivel.

### **Instrumento y procedimientos**

Se utilizó como modelo basal una encuesta de la Asociación Española de Vacunología sobre la aceptación de las vacunas COVID-19 en profesionales sanitarios, socios sanitarios y otros profesionales del ámbito de salud utilizado en el primer trimestre de 2021, y se modificó agregando algunas preguntas adicionales de conocimientos, actitudes y prácticas<sup>7,9,14</sup>.

Se colocó la encuesta en un formulario de *Google Forms*; y se enlazó con el acortador de URL ([bit.ly](https://bit.ly)). Se difundió el enlace desde el 20 de marzo de 2021, por 2 meses.

Los datos obtenidos se recolectaron en el programa MS-EXCEL®, y se procesaron con el programa IBM SPSS® versión 28.0. Se realizó análisis exploratorio de la data con delimitación de estadísticos de tendencia central y dispersión, se realizó comparación de medias por ANOVA, y correlación de Pearson para las variables numéricas.

Para el análisis clúster, inicialmente se redujeron las dimensiones por medio de análisis factorial, y los factores obtenidos se procesaron por un análisis de conglomerados bietápico, el cual permite retener toda la información, dar una explicación muy amplia, que es de mucha utilidad en la toma de decisiones, delimitando de manera automática el número de segmentos, permitiendo trabajar muy bien con data mayor de 500<sup>3,15</sup>.

### **Variables**

Se han delimitado variables demográficas (género, edad, estado civil, nivel de estudio, profesión, ciudad y país de residencia), variables

culturales de búsqueda de información y comunicación (fuente de información sobre la COVID-19, uso de redes para envío y recepción de mensajes favorables y desfavorables a las vacunas), actitudes (nivel de aceptación o rechazo hacia la vacunación en general, vacunas en específico, y diversas organizaciones relacionadas a la salud), percepción de afección de la pandemia de la COVID-19 (en lo personal, familiar, social, económico, emocional y en planes), percepción de riesgo relacionado con la COVID-19 (riesgo de contagiarse, complicarse, contagiar a otros), nivel de conocimiento (considerado por ellos mismos y delimitado por el nivel de acuerdo con 12 preguntas o enunciados específicos de COVID-19).

La mayoría de las variables eran categóricas, binarias, o se usó una escala de Likert de 4 puntos, como por ejemplo para evaluar la confianza a las vacunas.

Con respecto al conocimiento delimitado, se transformaron los resultados en incorrecta y correcta, asignando respectivamente el valor de 0 y 1, y calculándose la media de las 12 respuestas por cada encuestado, y comparándose con el tipo de especialidad médica y con los no médicos.

## RESULTADOS

### Resultados generales

Se logró evaluar las estadísticas de *Twitter*, y el *Tweet* donde se colocó la encuesta fue visto 33 177 veces, con 1 705 interacciones y 1 078 veces se dio clic al enlace. Esto implica que solo el 3 % de los que vieron el tweet marcaron el enlace para la encuesta.

Al enlace de la encuesta en *bit.ly* accedieron 6 985 veces, 5 293 (76 %) provenían de vía directa por WhatsApp; 1 087 (16 %) fue por Twitter, 584 (8 %) por Instagram y 22 (0,3 %) fue por algún otro enlace no delimitado.

La encuesta obtuvo 2 179 respuestas completas (31,2 % del acceso al enlace).

Predominó el género femenino con 1 568 (71,96 %), masculino con 609 (27,95 %) y otros con 2 (0,09 %). La edad media fue de 48,75 años (S: 13,96, rango de 12 a 86). La mayoría son casados o en pareja con 57 %, y 29 % son solteros. Adicionalmente 6 % viven solos, 21 % con una persona, 23 % con dos, 24 % con tres. Con respecto a otros hallazgos generales, 66 % tienen hijos, 41 % vive con adultos mayores de 65 años, 6 % tienen hipertensión, 28 % diabetes mellitus, 19 % obesidad.

El 92,61 % viven en Venezuela, 2,62 % en otros países de Suramérica; 2,2 % en Europa; 1,65 % en Norteamérica, y 0,92 % en otros. Adicionalmente,

53,37 % están en la región capital, 12,35 % región central, 6,79 % región nororiental, 4,86 % región zuliana.

Referente a las profesiones 1 113 (51 %) trabajan en salud y 1 066 (49 %) no. Adicionalmente, 45 % son universitarios, 36 % tienen postgrados y 13 % tienen doctorados o maestrías.

### Resultados sobre aspectos de la COVID-19

El 99,6 % ha escuchado sobre la enfermedad, 36 % indicó haberla sufrido; 96,6 % ha conocido a otros infectados; 82,8 % alguien hospitalizado; y 78 % algún cercano que ha fallecido; mientras que 94,6 % han buscado activamente información sobre la enfermedad.

De los 1 113 profesionales de salud, 625 han evaluado pacientes con la COVID-19 (56 %).

No estuvieron a favor de las vacunas 153 encuestados (7 %), de los cuales 53 son profesionales de salud; destacando 10 de 60 enfermeras, 8 de 50 farmacéutas, 11 de 260 odontólogos y 4 de 20 fisiatras.

Para la fecha de la encuesta 418 de los 2 179 participantes (19 %) habían sido vacunados con al menos una dosis, 385 eran profesionales de salud, y 103 tenían más de 60 años.

Sobre la fuente principal de búsqueda de información, limitado a una sola opción de respuesta, el 25 % buscaba la información principal en revistas científicas, 21 % con profesionales de salud, 17 % en redes sociales, 11 % en los noticieros, 11 % adicional a través de sociedades científicas, 8 % por la Organización Mundial de la Salud, 5 % en agencias reguladoras internacionales, 0,73 % por el Ministerio de Salud, y 2 % por otras fuentes.

Sobre el impacto de la pandemia indicaron que les afectó “mucho” en la rutina personal (69 %), en la vida familiar (54 %); vida social (76 %), economía (58 %), equilibrio emocional (34 %) y en los planes a futuro (60 %). Otros datos sobre la percepción de “mucho” riesgo de infección fue 34 %, complicaciones 18 %, contagiar a otros 22 %, mientras que solo 36 % indicaba tener “altas” condiciones para aislarse en casa y 14 % de “altas” condiciones económicas para hospitalizarse.

El 40 % reenvía “frecuentemente” mensajes relacionados con la COVID-19, mientras que 47 % “nunca” ha generado contenido original para redes; 39 % “nunca” da recomendaciones; y 65 % niega automedicación.

Apenas 5 % niega haber recibido mensajes negativos contra las vacunas, mientras que 32 % ha tenido algún grado de consideración de no vacunarse por mensajes contra estas. El 88 %

“nunca” ha reenviado mensajes adversos contra las vacunas, mientras que 23 % “nunca” ha reenviado mensajes favorables sobre las mismas.

En cuanto al apoyo hacia las inmunizaciones contra la COVID-19 es frecuente en el 79 %, 14 % a veces, 5 % rara vez y 2 % nunca.

La consideración a favor de estas vacunas sobre reducción de riesgo de enfermarse 74 %, de protección indirecta 76 %, de recomendar a otros 78 %, con cualquier biológico disponible 48 %, de escoger el producto de preferencia

64 %, de pagar por la vacuna 48 %, y de esperar al momento que pudiera escoger el biológico de preferencia 23 %.

En cuanto la preocupación hacia estas vacunas, 44 % tenían inquietud sobre el desarrollo muy rápido de las mismas, al 38 % la posibilidad que enfermen; 56 % los efectos adversos; mientras que 27 % prefieren vacunarse más adelante con más información; y 10 % consideran para el momento no colocarse los biológicos disponibles (Figura 1).

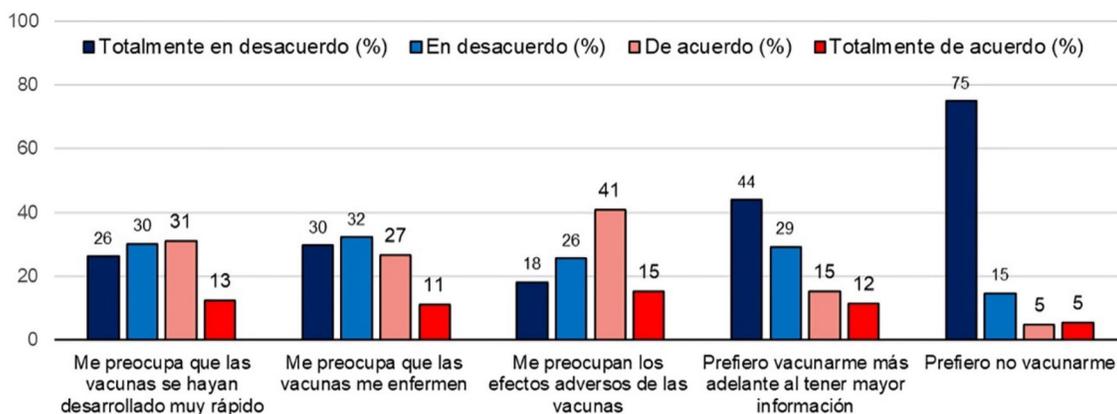


Figura 1. Resultados sobre consideraciones con respecto a la vacunación  
Fuente: Datos propios de encuesta (Figuera Esparza ME)

Con respecto al nivel de confianza percibido (mucho y algo) hacia las distintas vacunas (Figura 2), de manera decreciente el 88 % confía en Pfizer, 76 % en Moderna, 72 % en Johnson&Johnson,

71 % en Sputnik V, 53% en Astrazeneca, 40 % en Sinopharm, 40 % en Sinovac, 33 % en Novavax, 29 % en Bharat Biotech y 14 % en Soberana 2.

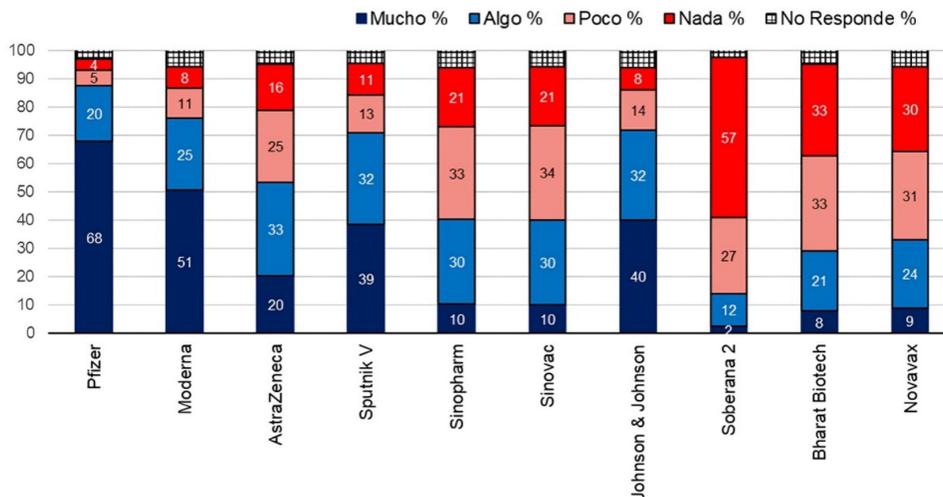


Figura 2. Resultados sobre nivel de confianza con respecto a distintos biológicos.  
Fuente: Datos propios de encuesta (Figuera Esparza ME).

La credibilidad percibida (mucho y algo) hacia algunas organizaciones se reportó de manera decreciente en 90 % para el personal de salud, 89 % para el *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, según su nombre y siglas en inglés) o *European Centers for Disease Control* (ECDC, según su nombre y siglas en inglés), 88 % la Sociedad Venezolana de Infectología o semejante, 87 % la *Food & Drugs Administration* (FDA, según su nombre y sigla en inglés), 82 % la Academia Nacional de Medicina, 68 % la Organización Mundial de la Salud (OMS), 60 % las farmacéuticas, 32 % prensa, 11 % el Ministerio de Salud y 6 % el Presidente o Ministro de Salud.

**Resultados sobre el nivel de conocimiento sobre COVID-19**

El nivel de conocimiento se buscó evaluar de dos maneras distintas. El primero preguntando acerca de su nivel considerado por ellos mismos en 5 distintas áreas; y el segundo midiendo a través del nivel de acuerdo con 12 enunciados sobre la COVID-19.

Con respecto al conocimiento considerado fue 19 % “poco o muy poco” en los aspectos de la enfermedad; de los mecanismos de contagio fue de 7 %; de los tratamientos 42 %; de la prevención 6 % y de las vacunas 44 % (Figura 3).

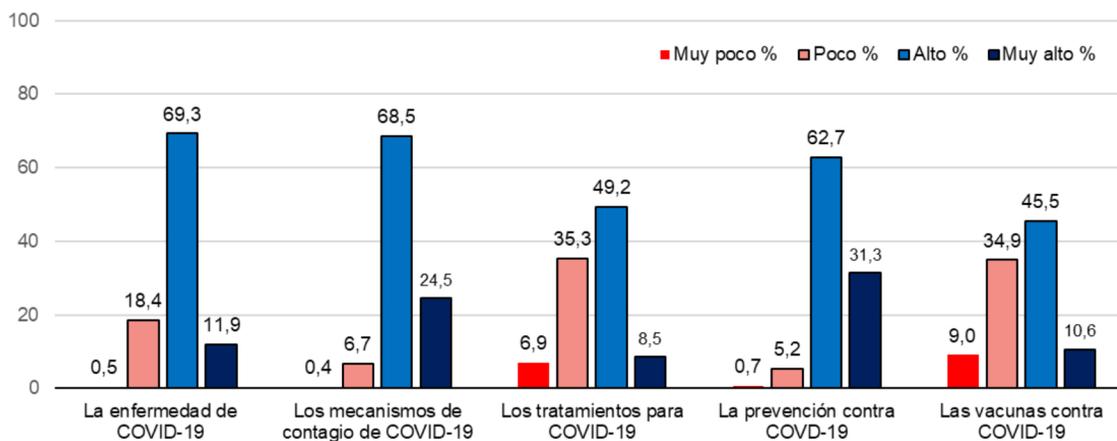


Figura 3. Nivel de conocimiento considerado sobre COVID-19. Fuente: Datos propios de encuesta (Figuera Esparza ME).

La comparación entre las medias de respuestas sobre el nivel de conocimiento considerado entre los grupos de profesiones mostró que los infectólogos son los que lograron un mayor puntaje (media: 3,29; S: 0,43; SE: 0,08). El menor valor fue en los no médicos (media: 2,75; S: 0,47; SE: 0,01), seguido del personal de enfermería (media: 2,84; S: 0,48; SE: 0,06). Estas diferencias generales de medias fueron significativas (ANOVA con F: 30,417 y significancia: < 0,001) (Figura 4).

Los resultados generales sobre el conocimiento delimitado por las respuestas de 12 enunciados sobre aspectos de la COVID-19 se resumen en la Tabla 1.

Las preguntas sobre uso de mascarilla fueron las que obtuvieron un mayor acierto en 97 %, mientras que las referentes al uso de cámaras de desinfección fueron las que lograron el menor en 55 % (Tabla 1).

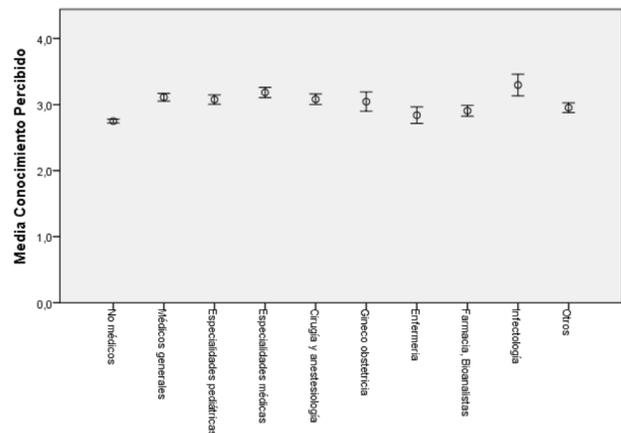


Figura 4. Media de consideración de conocimiento de COVID-19 según especialidades. Fuente: Datos propios de encuesta (Figuera Esparza ME).

Tabla 1. Respuestas sobre enunciados de la COVID-19

*Con respecto a estos enunciados sobre COVID-19, ¿cuál es su opinión?*

	RESPUESTA	Equivocada (%)	Acertada (%)
El uso adecuado de la mascarilla es importante para la prevención fuera de casa	Correcta	66 (3)	2113 (97)
La mascarilla debe acompañarse de otras medidas como distanciamiento físico	Correcta	70 (3)	2109 (97)
El nombre del VIRUS se llama SARS-Cov-2 y la ENFERMEDAD se llama COVID-19	Correcta	185 (8)	1994 (92)
Los esteroides como dexametasona se deben usar en todos los casos	Incorrecta	458 (21)	1721 (79)
La ivermectina es altamente efectiva y segura en COVID-19	Incorrecta	538 (25)	1641 (75)
La azitromicina es altamente efectiva y segura en COVID-19	Incorrecta	691 (32)	1488 (68)
Solo las personas con síntomas son capaces de contagiar	Incorrecta	171 (8)	2008 (92)
El dióxido de cloro es un producto altamente efectivo y con extensa evidencia científica	Incorrecta	388 (18)	1791 (82)
Las vacunas no son necesarias porque COVID-19 tiene cura	Incorrecta	111 (5)	2068 (95)
Los derivados de plantas como el tomillo, jengibre o malojillo son altamente efectivo	Incorrecta	323 (15)	1856 (85)
Las cámaras de desinfección y controles de temperatura son necesarios y muy útiles para el control de acceso	Incorrecta	971 (45)	1208 (55)
La gran mayoría de los infectados tienen una enfermedad asintomática, leve o moderada	Correcta	673 (31)	1506 (69)

Abreviatura: SARS-CoV-2: coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo; COVID-19: enfermedad por virus SARS-CoV-2

Fuente: Datos propios de encuesta (Figuera Esparza ME)

Se comparó las medias obtenidas entre los 9 grupos de distintos tipos de profesionales de salud y el grupo de “no médicos”, discriminando los que lograron mayor nivel de respuestas correctas (puntaje máximo de 1,00) fue la especialidad de infectología (media: 0,89; S: 0,09; SE: 0,02); mientras que los no médicos obtuvieron la media más baja de respuestas correctas (media: 0,73; S: 0,17; SE: 0,01), seguido de enfermería (media: 0,74; S: 0,19; SE: 0,03) resultando significativo estas diferencias (Tabla Anova: F: 10,297 Sig < 0,01) (Figura 5).

Al evaluar en conjunto las 2 maneras de determinar el conocimiento no se encontró correlación (correlación de Pearson: 0,173); notándose que hay encuestados que respondieron de manera correcta todas las preguntas, pero no creen que tienen un alto nivel de conocimiento, mientras que otros que consideran saber mucho no respondieron adecuadamente.

**Resultados de segmentación**

Inicialmente se procedió a reducir las dimensiones de las 78 variables examinadas para el análisis factorial utilizando como método de extracción el análisis de los componentes

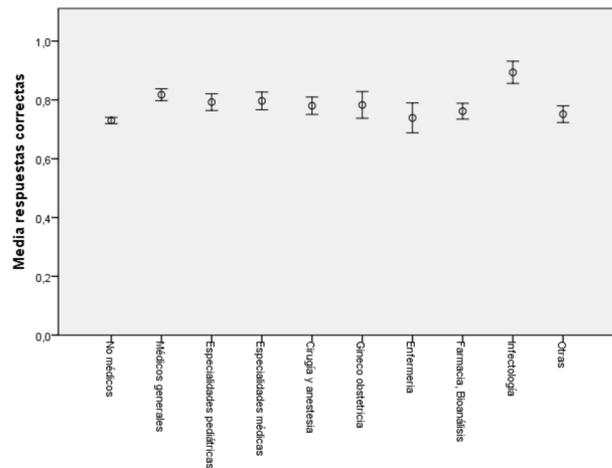


Figura 5. Media de respuestas correctas sobre aspectos de COVID-19.

Fuente: Datos propios de encuesta (Figuera Esparza ME).

principales. El resultado del estadístico de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) arrojó una medida de adecuación muestral de 0,915. La prueba de Bartlett indicó Chi Cuadrado de 53 220,6 con 990

grados de libertad y significancia de 0,000. Se obtuvieron 9 factores con autovalores iniciales mayores de 1, que representan el 62,7 % del total de la varianza explicada. Para determinar el ajuste del modelo se calcularon 142 (14 %) residuos no redundantes con valores absolutos mayores que 0,05.

Para el análisis clúster o de segmentación, la interpretación y descripción de los conglomerados se hizo por un análisis de conglomerados bietápicos, usando como variables continuas los 9 factores obtenidos del análisis factorial. El resumen del modelo se describe que el

algoritmo es Bietápico, las entradas fueron 86, y se generaron 4 clústeres, con una determinación de calidad del clúster en 0,1 (mala).

En la Figura 6 se describen los cuatro segmentos y sus características generales, el nivel de confianza hacia las distintas vacunas o biológicos contra COVID-19, elementos relacionados con la información y envío de mensajes, nivel de confianza hacia vacunas específicas, aspectos adicionales de las vacunas, elementos de preocupación sobre las vacunas, el nivel de credibilidad hacia distintas organizaciones.



Figura 6. Características generales de los cuatro segmentos delimitados en el análisis de segmentación (imágenes libres de uso creadas con IA de Bing). Abreviatura: NS/NC: no sabe, no contestan  
Fuente: Datos propios de encuesta (Figuera Esparza ME),

Se delimitaron estos cuatro segmentos con atributos diferenciales:

- **GALENOS PROVACUNAS:** su tamaño representó el 41,3 %. Son todos profesionales de salud, en su mayoría con postgrado, principalmente mujeres, y una alta proporción han evaluado pacientes con COVID-19. Su fuente principal de información son las revistas médicas, están a favor de las vacunas, son el grupo con mayor proporción de vacunados para la fecha de estudio, piensan que tienen un elevado riesgo de contagiarse, y les preocupa tener una alta posibilidad de contagiar a otros. Confían en específico en Sputnik V, Johnson&Johnson, Moderna y Pfizer, o en cualquier vacuna. Las consideran seguras y no les preocupa lo rápido de su desarrollo. Recomiendan mucho la vacunación, y consideran que inmunizarse reduciría el riesgo de contagio a otros, incluso pagarían por vacunarse. Los mensajes en contra las vacunas no les afectan y reenvían mensajes positivos frecuentemente. La credibilidad hacia distintas organizaciones es alta, principalmente hacia la Sociedad Venezolana de Infectología (SVI), Academia, CDC, FDA o EMA; mientras que es poca hacia la prensa.
- **OTROS PROVACUNAS:** representaron el 26,7 %, y de manera diferencial no son médicos y no evalúan pacientes, estando en áreas de ciencias sociales, administrativas y otras. Son predominantemente mujeres con estudios universitarios. Su fuente principal de información sobre COVID-19 son los profesionales de salud. Están a favor de las vacunas, pero no han logrado ser vacunados para la fecha del estudio. En específico confían “mucho” en Sputnik V, Johnson&Johnson, Moderna y Pfizer, o en cualquier otro biológico. Al igual que el segmento anterior están en “desacuerdo” de que las vacunas enfermen o que se hayan desarrollado muy rápido, recomendando igualmente su aplicación y de la misma manera pagarían por vacunarse, desestimando los mensajes negativos, mientras que reenvían frecuentemente mensajes positivos, y tienen una alta credibilidad hacia organizaciones como la SVI, mientras que también creen poco en la prensa.
- **RETICENTES:** representaron un 21 %, no son profesionales de salud, y tampoco ven pacientes con COVID-19. De manera diferencial su fuente principal de información

son las redes sociales. También son predominantemente mujeres universitarias, pero no se han vacunado, siendo relevante que el 26 % del segmento están en contra de las vacunas, confiando apenas “algo” en Johnson&Johnson, Moderna y Pfizer; no así en el resto de los biológicos. Están “de acuerdo” en que les preocupa que estas enfermen, de los potenciales efectos adversos y en la velocidad de desarrollo. Recomendarían “algo” vacunarse, considerando moderado su beneficio en su protección indirecta a otros, y en general es el único grupo que no pagarían colocarse algún biológico. Les preocupa “a veces” los mensajes negativos, y “nunca” reenvían mensajes positivos. Manifiestan la menor credibilidad hacia las distintas organizaciones en comparación a los otros segmentos.

- **LEGOS:** representaron el 11,1 %, en su mayoría no trabajan en salud y no evalúan personas con COVID-19, tampoco han sido vacunados, aunque en general están a favor de las vacunas. También son predominantemente mujeres universitarias. Su fuente principal de información sobre COVID-19 son los profesionales de salud. Solo confían “mucho” en la de Pfizer, pero en el resto respondieron que no saben o no contestan. Les preocupa que enfermen, los efectos adversos y la velocidad de desarrollo, aunque parte del segmento recomiendan mucho vacunarse, coincidiendo que reduciría el riesgo hacia otros, e incluso pagarían también por hacerlo. No les preocupa los mensajes negativos, y de manera “frecuente” reenvían mensajes positivos. Y con respecto a la credibilidad hacia distintas organizaciones es también alta hacia la Sociedad Venezolana de Infectología (SVI), CDC, FDA o EMA y el personal de salud.

Elementos en común en los hallazgos de la mayoría de los miembros de cada segmento son ser de Venezuela y Caracas, estar casados o en pareja, tener hijos, y de edad (estrato entre 50 a 59 años), no han sufrido COVID-19. Y el nivel de conocimiento es semejante entre los segmentos.

### **Escogencia del segmento objetivo**

RETICENTES, es un segmento que se pudiera considerar como meta, ya que, a pesar de ser el tercero en tamaño, son los que predominan los que rechazan la vacunación, pero que algunos se la colocarían al tener más información o si pudieran escoger el biológico. Las redes

sociales son su medio principal de búsqueda de información; y son los que muestran mayor preocupación en elementos de desarrollo o efectos adversos, solo manifestando algo de confianza en las 3 más conocidas que son Pfizer, Moderna y Johnson&Johnson. Los mensajes positivos logran el menor impacto, mientras que los negativos logran la mayor influencia. Son los que tienen la menor credibilidad hacia las diversas organizaciones y agencias, por lo que se requiere profundizar mejor en determinar sus potenciales motivadores, influenciadores, beneficios y barreras.

LEGOS, a pesar de ser el segmento más pequeño (11 %), también puede ser considerado para una estrategia diferenciada de mercadeo social. Solo tienen un 6 % de personas en contra de las vacunas, aunque únicamente conocen a la de Pfizer. Su fuente principal de información son los profesionales de salud, de quienes el 45 % refieren tener mucha credibilidad. También les preocupa el desarrollo rápido de los biológicos, sus efectos adversos y la posibilidad que puedan enfermar.

Los otros dos segmentos identificados, GALENOS PROVACUNAS y OTROS PROVACUNAS, se muestran absolutamente convencidos a ser vacunados, estando en el extremo de la demanda activa. En estos segmentos lo que se debe mantener son elementos de educación e información, pero no necesitan de una estrategia de mercadeo social, por lo que estos dos grupos no son prioritarios para nuestro objetivo conductual.

## DISCUSIÓN

Con este estudio exploratorio buscamos conocer mejor los seguidores de las redes sociales de la Sociedad Venezolana de Infectología, y determinar si existen segmentos potencialmente susceptibles dentro de nuestra audiencia de ser influenciados con estrategias de mercadeo social para mejorar su percepción hacia las vacunas.

En primer lugar, se pudo observar un aproximado embudo o *Funnel* de conversión, en donde se determina que el conocimiento y consideración hacia el mensaje puede ser alto, pero el interés y las acciones se reducen, siendo apenas una fracción de los individuos los que llenaron completa la encuesta<sup>16</sup>.

En el estudio se consiguieron algunos hallazgos interesantes, como el hecho que accedieron más personas a la encuesta por WhatsApp, lo cual resulta hasta cierto punto esperable, entendiendo que es una red que tiene alta penetración en Venezuela y que no tiene

las limitaciones de Instagram para acceder a enlaces<sup>17</sup>.

El uso de estrategias de mercadeo social en promoción de salud ha significado una manera de optimizar los usualmente escasos recursos, y permite garantizar una mayor posibilidad de éxito, de realmente lograr influenciar en positivo a una mayor cantidad de individuos, que sean susceptibles al cambio<sup>2</sup>. La segmentación en mercadeo social es fundamental para delimitar a quienes debemos buscar influenciar en positivo, ya sea porque son los más grandes en tamaño, los más relevantes, lo que tienen mayor posibilidad de beneficiarse, cambiar o mejorar<sup>3</sup>.

En este trabajo identificamos cuatro segmentos, dos a favor de las vacunas (uno de médicos y otro de no médicos). Un tercer segmento en donde se agrupan los que tienen el mayor temor y desconfianza, pero que con más tiempo e información por redes sociales pudieran mejorar su percepción hacia la inmunización. Y un cuarto segmento con ciertas ideas favorables, aunque algo de desconocimiento, pero que necesitan más información por parte de fuentes de profesionales de salud.

Con respecto a los GALENOS PROVACUNAS, es comprensible desde la perspectiva médica que busquen su información en revistas científicas, ya que son mucho más confiables que la información general en prensa, de la cual este mismo segmento tiene la menor credibilidad. Para abordar a este grupo se debe insistir en las fuentes científicas.

Los OTROS PROVACUNAS y LEGOS buscan su información en el sector salud, lo cual puede ser adecuado siempre y cuando el mensaje de estos galenos sea acorde a lo establecido en el mundo académico y científico. Dentro de nuestro mismo estudio, y a nivel comunicacional es fácil identificar a profesionales de salud antivacunas, o con probable baja experticia, preparación o actualización, y que pueden influenciar de manera negativa con ideas inadecuadas, lo cual es un ejemplo de falacia de autoridad o *falacia ad verecundiam*<sup>18</sup>.

Y el cuarto segmento, llamado RETICENTES, es el que tiene mayor necesidad de ser abordado y su fuente principal de información por ser las redes sociales, resultan ellos los más susceptibles a ser víctimas de la desinformación que prolifera en estas, y en donde lamentablemente no suele haber información contrastante o desmentidos de fuentes confiables en ciencia<sup>19</sup>. Para alcanzar a este grupo debemos buscar influenciarlos definitivamente por redes.

Nuestros hallazgos delimitan que 7 % de los encuestados no están a favor de las vacunas,

pero preocupa aún más que alrededor del 22 % indicaron que han considerado no vacunarse a raíz de mensajes negativos que han recibido.

Es imperativo buscar contrarrestar mejor la infodemia y la desinformación, que como un virus maligno se esparce rápidamente, y muchas veces sin mayor oposición de sociedades científicas que no consideran expandir su mensaje de educación más allá de sus miembros. Las sociedades científicas y profesionales de salud deben unir esfuerzos en realizar investigación en el área, no limitarse a simples comunicaciones sino estructurar estrategias fundamentadas en elementos técnicos y teóricos de mercadeo social y otras áreas de comunicación e información.

En este sentido el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, por sus siglas en inglés) ha desarrollado una *guía práctica para gestionar las informaciones erróneas sobre vacunas*, donde establecen como formar un programa que busque prevenir la información antivacunas con advertencias sencillas, alfabetización mediática y sanitaria, más inoculación (pre-desmentidos) y desmentidos<sup>12</sup>.

Los resultados de nuestro estudio son potencialmente útiles para un plan estratégico de mercadeo, al discriminarse variables relevantes, pero es importante profundizar en barreras, beneficios, motivadores y otros influenciadores de los segmentos meta. Adicionalmente, independientemente del tipo de muestra, la data obtenida refleja las características de nuestros seguidores en redes sociales, con predominio del género femenino, profesionales de salud, con estudios universitarios o de mayor nivel, y que viven en Venezuela.

Las redes de la SVI se han beneficiado del uso de estrategias de mercadeo de contenidos aplicadas, en donde se ofrece ampliamente valor en educación y orientación a la audiencia, sin esperar a cambio acciones favorables. El impacto no solo ha sido el de ganar muchísimos seguidores, sino que ha permitido el posicionamiento como referentes educativos e informativos durante la pandemia de la COVID-19, ayudando a extender la cobertura de educación más allá de los medios comunes y tradicionales en ciencia, y buscando alcanzar a esa mayoría que tiene altísima necesidad de ser informado adecuadamente, por redes y otros medios.

Finalmente, un aspecto relevante es la capacitación de los diferentes profesionales de salud en relación con la COVID-19 y vacunación.

Ha resaltado en nuestros hallazgos que dentro de los profesionales de salud quienes tenían

mayor conocimiento percibido y delimitado fueron los especialistas en enfermedades infecciosas, lo cual era esperable por ser la COVID-19 un problema infeccioso.

Siendo llamativo por otro lado que el personal de enfermería tenía el menor nivel de conocimiento dentro de los profesionales de salud, y adicionalmente 10 de 60 estaban en contra de las vacunas. El mercadeo social no solo busca influenciar hacia las grandes audiencias habituales, lo cual se refiere como "río abajo", sino que también debe buscar llegar a los tomadores de decisiones, a los gerentes y autoridades, lo cual se definiría como "río arriba". En ese sentido resulta un elemento fundamental procurar igualmente mejorar la capacitación y aclarar ideas inadecuadas o conceptos erróneos en quienes trabajan en salud a nivel directivo o en educación. Dos de los segmentos delimitados buscan su información en profesionales de salud, y resulta peligroso cuando estos no tienen los conocimientos y habilidades adecuadas.

## RECOMENDACIONES

Es importante continuar este estudio dentro de los pasos del plan estratégico de mercadeo social, es relevante multiplicar y estimular las estrategias de mercadeo digital y comunicación por redes en otras sociedades científicas, y explotar los beneficios de las redes sociales en educación, generando influencia en segmentos delimitados. Se debe insistir y extender la importancia del mercadeo social en la promoción de salud en Venezuela.

## LIMITACIONES

Este es un estudio exploratorio cuyo muestreo ha sido por métodos no probabilístico por conveniencia, lo cual limita la representatividad de los resultados.

Se limitó el estudio a seguidores de las redes sociales de la Sociedad Venezolana de Infectología, (Instagram, Twitter y WhatsApp), lo cual pudiera implicar sesgos en una mejor percepción hacia las vacunas y hacia la misma SVI, y quizás mejor nivel de conocimiento.

No se incluyó Facebook, LinkedIn, correo electrónico, YouTube, ni la página web de la SVI, lo cual limita el total alcance de todos los mecanismos de difusión de la SVI.

Dentro del plan estratégico de mercadeo sería necesario desarrollar un producto que aborde estos segmentos metas en específico, por lo que delimitar los grupos no resulta suficiente, si no se hacen acciones en específico para abordarles.

**CONFLICTO DE INTERESES**

El autor declara no tener ningún conflicto de intereses o de financiamiento.

**CONTRIBUCIONES DE AUTOR**

El autor concibió, diseñó y recolectó los datos de este manuscrito, además lo redactó, analizó e interpretó; así como realizó la revisión y aprobación de la versión final. Los gráficos fueron realizados con EXCEL por el propio autor, y las imágenes usadas fueron generadas por la aplicación de AI Bing, de uso libre.

**DECLARACIÓN DE DISPONIBILIDAD DE DATOS**

El autor responsable dispone de los datos que respaldan los hallazgos de este estudio que están disponibles bajo petición razonable.

**REFERENCIAS**

1. Kubachi K, Rundle-Thiele S, Pang B, Carins J, Parkinson J, Fujihira H, et al. An umbrella review of the use of segmentation in social marketing interventions. En: Dietrich T, Rundle-Thiele S, Kubacki K, editors. *Segmentation in social marketing: process, methods and application*. Singapore: Springer; 2017.p.9-23.
2. Lee NR, Kotler P. *Social marketing: Behavior change for social good*. 6<sup>th</sup> edition. Sage Publications, Inc.; 2020.
3. Dietrich T, Rundle-Thiele S, Kubachi K. *Segmentation in social marketing: process, methods and application*. Springer, editor. Singapore: Springer; 2017:25-40p.
4. Gomez A, Loar R, England Kramer A. The impact of market segmentation and social marketing on uptake of preventive programmes: The example of voluntary medical male circumcision. A literature review. *Gates Open Res*. 2018 Dec 11;2:68.
5. Hu B, Guo H, Zhou P, Shi ZL. Characteristics of SARS-CoV-2 and COVID-19. *Nat Rev Microbiol*. 2021 Mar 6;19(3):141-154.
6. Wiersinga WJ, Rhodes A, Cheng AC, Peacock SJ, Prescott HC. Pathophysiology, transmission, diagnosis, and treatment of Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *JAMA*. 2020 Aug 25;324(8):782-793.
7. Wang Q, Yang L, Jin H, Lin L. Vaccination against COVID-19: A systematic review and meta-analysis of acceptability and its predictors. *Prev Med (Baltim)*. 2021 Sep;150:106694.
8. Chirico F, Teixeira da Silva JA, Tsigaris P, Sharun K. Safety & effectiveness of COVID-19 vaccines: A narrative review. *Indian J Med Res*. 2022;155(1):91-104.
9. Asociación Española de Vacunología. Aceptación de las vacunas covid-19 en profesionales sanitarios, sociosanitarios y otros profesionales del ámbito de la salud. 2021. Disponible en: <https://www.vacunas.org/la-aev-elabora-una-encuesta-para-conocer-la-aceptacion-del-personal-sanitario-de-la-vacuna-frente-a-la-covid/>
10. Organización Mundial de la Salud. Gestión de la infodemia sobre la COVID-19: Promover comportamientos saludables y mitigar los daños derivados de la información incorrecta y falsa. 23 de septiembre 2020. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>
11. Notarte KI, Catahay JA, Velasco JV, Pastrana A, Ver AT, Pangilinan FC, et al. Impact of COVID-19 vaccination on the risk of developing long-COVID and on existing long-COVID symptoms: A systematic review. *EClinicalMedicine*. 2022 Nov;53:101624
12. UNICEF. Guía práctica para gestionar las informaciones erróneas sobre las vacunas. New York, 2020. Disponible en: <https://vaccinemisinformation.guide/spanish>
13. Johnson NF, Velásquez N, Restrepo NJ, Leahy R, Gabriel N, El Oud S, et al. The online competition between pro- and anti-vaccination views. *Nature*. 2020 Jun 11;582(7811):230-233.
14. Masoud AT, Zaazouee MS, Elsayed SM, Ragab KM, Kamal EM, Alnasser YT, et al. KAP-COVID<sup>GLOBAL</sup>: A multinational survey of the levels and determinants of public knowledge, attitudes and practices towards COVID-19. *BMJ Open*. 2021 Feb 23;11(2):e043971.
15. Tckaczynski A. Segmentation using two step cluster analysis. En: Dietrich T, Rundle-Thiele S, Kubacki K, editors. *Segmentation in social marketing process, methods and application*. Springer; 2017.p.108-125.
16. Aboulhosn S. How to build a social media marketing funnel that converts. 19 de febrero 2020. Disponible en: <https://sproutsocial.com/insights/social-media-marketing-funnel/>
17. Kemp S. *Datereportal. Digital 2023: Venezuela*. 2023. Disponible en: <https://datereportal.com/reports/digital-2023-venezuela>
18. Triglia A. Los 14 tipos de falacias lógicas y argumentativas. 2021. Portal Psicología y Mente. Disponible en: <https://psicologiyamente.com/inteligencia/tipos-falacias-logicas-argumentativas->
19. Cuesta-Cambra U, Martínez-Martínez L, Niño-González JI. An analysis of pro-vaccine and anti-vaccine information on social networks and the internet: Visual and emotional patterns. *EPI*. 2019 Mar 25;28(2), e280217.