



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA
UNIDAD XOCHIMILCO
DIVISIÓN DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES

MAESTRÍA EN RELACIONES INTERNACIONALES

***La diplomacia de las vacunas emergentes como fuente
del poder suave: Pfizer-BioNTech, Sputnik V,
Sinopharm, Cansino, Covaxín y AstraZeneca***

IDÓNEA COMUNICACIÓN DE RESULTADOS

QUE PARA OPTAR AL GRADO DE:

MAESTRO EN RELACIONES INTERNACIONALES

P R E S E N T A:

MIGUEL ÁNGEL FUENTES VARGAS

Directora de tesis:

Dra. Anna Vitalievna Sokolova Grinovievkaya

Lectora interna:

Mtra. Diana Karimmi Corona Solis

Lector externo:

Dr. Étienne Mulumeoderhwa Mugungizi

Ciudad de México, noviembre 2024

Dedicado a las/los fallecidas(os), a los/los sobrevivientes, al personal de salud, las/los voluntarios(as), los/los enfermeras(os) y las/los doctores(as); quienes enfrentaron, auxiliaron y sobrevivieron a la covid19. Gracias por dar amor y esperanza.

“Porque nada hay imposible para Dios”
(Lucas 1:37)

“Todo el que a sí mismo se enaltece será humillado, y el que se humilla será enaltecido”
(Lucas 14:11)

“De modo que los que ahora son los últimos, serán los primeros; y los que ahora son los primeros, serán los últimos”
(Mateo 20:16)

“No juzguéis para que no seáis juzgados. Porque con el juicio con que juzguéis, seréis juzgados; y con la medida con que midáis, se os medirá”
(Mateo 7:1-2)

Entonces Jesús les dijo: "Pues den al César lo que es del César, y a Dios lo que es de Dios"
(Lucas 20:25)

Pilato contestó: —Lo escrito, escrito está.
(Juan 19:22)

Agradecimientos

A mi asesora Dra. Anna Vitalievna Sokolova Grinovievkaya por todo el apoyo para realizar la presente investigación y ser una fuente de inspiración en mi vida académica durante todo el proceso de la maestría.

Dr. Ricardo Alberto Yocelvezky Retamal y Dr. Eleazar Humberto Guerra De la Huerta por brindar la ayuda, la confianza y la recomendación para realizar esta maestría.

A todos mis profesores y profesoras de la maestría de Relaciones Internacionales por dar el esfuerzo, el compromiso, la dedicación, en especial por ser el gran ejemplo y la motivación para seguir creciendo en mi vida profesional.

A mi lectora y profesora Dra. Diana Karimmi Corona Solís por el amor, el respeto, el cariño, el esfuerzo, el compromiso, la enseñanza, el aprendizaje y la admiración.

Al pueblo de México; los profesores, los empleados y los trabajadores de la Universidad Autónoma Metropolitana por contribuir con la labor de hacer posible el egreso de estudiantes de las licenciaturas y de los posgrados, al dar todo por el bienestar de México.

A Dios por el amor, a mis padres Faustino Fuentes Morales y Beatriz Vargas Juárez, a mi hermano Roberto Carlos Fuentes Vargas, mi hermana Tatiana Barquet Gómez, a Xavier López y a mi tía Rosa Gonzales León; por el amor y el cariño de familia. A mi amigo Sergio Omar Salcido Terán y su familia; por la amistad y la ayuda recibida.

A don Benjamín Peña, al Dr. Ignacio Lara Barragán Roqueñi, Mtra. Sonia González Rebollar, Lourdes Martínez, lic. Danelly Baltazar, IBI. Paola Reséndiz, IBI. Rosa Aidé Vázquez, IA. Verónica Berdiguel, IA. Nohemí Abigail, Lic. Brenda Mariel, Federico Noe, Agustín García, Eduardo Reyes, Mtro. Yonny Ayala, Adán Galindo y demás grandes amigos y amigas que apoyaron con el cariño, durante la infancia, la juventud o la vida estudiantil.

A mis profesores de Ciencias Biológicas de la preparatoria Raymundo, Arceo, Lourdes y Virginia; mi maestra de primaria Leticia Hernández; al Instituto Politécnico Nacional y la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa.

A mis familiares fallecidos don Alfredo Barquet Sabido, mi tío Ambrosio Cano, Ma. Trinidad Cordero y mi abuela Ma. Luisa Morales, quienes fueron trascendentales para inculcarme el amor a los estudios y ser la guía de vida y en memoria de mi amiga Viviana Elizabeth Garrido Ibarra.

Contenido

Agradecimientos	2
Resumen	7
Abstract.....	8
Prólogo	9
Introducción.....	17
CAPÍTULO I. LA PANDEMIA DE LA COVID-19 Y LAS VACUNAS EMERGENTES	28
Introducción.....	28
1.1. Globalización vehículo de <i>poder suave</i>	30
1.2. Ciencia y tecnología como herramientas de atracción	38
1.3. La persuasión en la salud.....	39
1.3.2. La influencia de la industria farmacéutica	43
1.4. Mecanismos de <i>poder suave</i> a través de las pandemias	47
1.4.1. Mecanismos de persuasión durante la crisis sanitaria de la covid19	52
1.4.2. La influencia geopolítica de las primeras vacunas emergentes.....	56
1.4.3. Mecanismos de atracción y persuasión durante la pandemia.....	61
Conclusión	63
CAPÍTULO II. GLOBALIZACIÓN, NEOLIBERALISMO Y <i>PODER SUAVE</i>	66
Introducción.....	66
2.1. Fundamentos estratégicos persuasivos, la globalización.....	67
2.1.1. Globalización y la interdependencia generadores de influencia.....	72
2.1.2. Globalización enfoque de atracción.....	74
2.2. Neoliberalismo como propulsor de seducción, la industria farmacéutica	75
2.2.1. Cooperación e institucionalismo.....	77
2.3. Joseph Nye y la definición de poder.....	79
2.3.1. Concepción del <i>poder</i>	81
2.3.2. Formas de ejercer poder.....	83

2.3.2.1. Poder duro	84
2.3.2.2. Poder suave	85
2.3.2.3. Poder inteligente.....	88
2.4. La <i>diplomacia de las vacunas</i> como instrumento de atracción	89
2.4.1. Diplomacia de las vacunas.....	90
2.5. <i>Poder suave</i> y la industria farmacéutica.....	92
Conclusión.....	95
CAPÍTULO III. FORMAS DE MEDIR LA <i>DIPLOMACIA DE LAS VACUNAS</i>	97
Introducción.....	97
3.1. Diseño de la investigación.....	102
3.2. Epistemología de la investigación	105
3.3. Definición del tamaño de la muestra	106
3.3.1. Países productores.....	106
3.3.1.1. Alemania-Estados Unidos; Pfizer-BioNTech	108
3.3.1.2. China; CanSinoBIO.....	108
3.3.1.3. China; Sinopharm Biotech	108
3.3.1.4. Reino Unido; AstraZeneca	108
3.3.1.5. Rusia; Sputnik V	108
3.3.1.6. India; Covaxín	109
3.3.2. Países receptores	109
3.4. Definición de las variables	109
3.4.1. Variable dependiente	109
3.4.1.1. <i>Poder suave</i>	110
3.4.1.1.1. <i>Diplomacia de las vacunas</i>	111
3.4.2. Variables independientes	111
3.4.2.1. Vacuna emergente	111
3.4.2.2. Costo de la vacuna.....	112
3.4.2.3. Precio de la vacuna.....	112
3.4.2.4. Efectividad de la vacuna	112

3.5. ¿Cómo medir poder suave y la diplomacia de las vacunas emergentes?	112
3.6. Materiales y método	113
3.6.1. Técnicas de investigación	113
3.6.1.1. Mapeo	114
3.6.1.2. Estadísticos	114
3.6.1.3. Econometría	114
3.6.1. Materiales	114
Conclusión	115
CAPÍTULO IV. COMUNICACIÓN DE RESULTADOS.	116
Introducción	116
4.1. Pugna geopolítica por el prestigio de las vacunas emergentes	117
4.2. Persuasión e influencia de las vacunas	125
4.2.1. Por la biotecnología y fisicoquímica	126
4.2.2. Por el precio	128
4.2.3. Por la efectividad	128
4.2.4. Por el turismo de vacunas	129
4.2.5. Por la producción	132
4.2.6. Más allá de la geopolítica	137
4.3. Análisis econométrico	138
A. ¿Cómo calcular a la <i>diplomacia de las vacunas</i> como fuente de <i>poder suave</i> ?	138
B. La geopolítica a través de la <i>diplomacia de las vacunas</i>	147
4.4. Estadísticos descriptivos	152
4.5. <i>Diplomacia de las vacunas emergentes</i> en el campo de las Relaciones Internacionales	156
Conclusión	158
CONCLUSIONES	159
Anexo A. Líneas de tiempo	168
Anexo B. Fichas técnicas	172
Anexo C. Datos sobre importaciones y exportaciones de vacunas en marzo del 2022	177

Anexo D. Producción de vacunas en el exterior.....	180
Anexo E. Aprobación de vacunas por países	182
Anexo F. Datos estadísticos.....	186
Anexo G. Pruebas econométricas	189
Prueba de principales supuestos en regresión lineal.	190
Prueba de la hipótesis	192
Anexo H. Ponencias en congresos o coloquios nacionales o internacionales	194
Anexo I. Ensayo: Poder suave chino mediante la diplomacia de las vacunas emergentes en América Latina y el Caribe.....	196
Bibliografía	202

Resumen

La *diplomacia de las vacunas emergentes* es un mecanismo de *poder suave* implementado durante la pandemia de la covid19 por algunas potencias mundiales a intereses geopolíticos o comerciales. Este trabajo tiene como objetivo analizar y demostrar las razones por las cuales se aplica la *diplomacia de las vacunas* en la política exterior y se destaca al innovar, en el campo de las Relaciones Internacionales, con base en la metodología del *Índice Soft Power 30*, de Jonathan McClory, a través de las técnicas de investigación: mapas, gráficos, econometría y estadísticos.

Estas técnicas buscan resultados sobre: ¿de qué manera se aplicó la *diplomacia de las vacunas emergentes*? La hipótesis propone que, el *poder suave* se ejerce mediante la *diplomacia de las vacunas* con la finalidad de emplear estrategias en la política exterior de cada potencia mundial mediante la atracción de los acuerdos para la colaboración, la investigación, el desarrollo, la producción o la distribución de las vacunas emergentes.

El análisis cuantitativo a través del estudio con seis vacunas Pfizer-BioNTech, Sputnik V, Sinopharm, Cansino, Covaxín y AstraZeneca sobre una muestra de 50 países de los cinco continentes, distribuidos regionalmente. La econometría reveló que, la correlación entre los costos y las dosis de las vacunas es de 95.5% y la aprobación entre las dosis y las vacunas es del 36.4%; asimismo, con un nivel de significancia del 0.05, por cada unidad adicional de dosis de vacuna, el costo, sería de 3.4 dólares y una probabilidad del 37.8% de que al menos una de las seis vacunas fuese aprobada por alguna nación. El análisis cualitativo se observa la capacidad de la atracción, la persuasión y la influencia a través de la reputación y el prestigio del país productor a través de la aprobación por las instituciones sanitarias nacionales por la nación receptora de vacunas.

Por tanto, entre las razones de las potencias, se observa la multipolaridad mediante la atracción comercial y geopolítica a través de la industria farmacéutica, que se basó en la persuasión de la vacuna para atraer a las demás naciones mediante el precio, la biotecnología, la efectividad, el porcentaje de efectividad, la aprobación o el turismo de vacunas.

Palabras clave: atracción, diplomacia de las vacunas, imagen, influencia, multipolaridad, persuasión, persuasión, prestigio, posición global (mundial), proyección, reconocimiento, seducción y vacuna (emergente).

Abstract

Emerging *vaccine diplomacy* is a *soft power* mechanism implemented during the covid19 pandemic by some world powers for geopolitical or commercial interests. This work aims to analyze and demonstrate the reasons why *vaccine diplomacy* is applied in foreign policy and stands out by innovating, in the field of International Relations, based on the methodology of the Soft Power 30 Index, by Jonathan McClory, through research techniques: maps, graphs, econometrics and statistics.

These techniques seek results on: how was emerging *vaccine diplomacy* applied? The hypothesis proposes that soft power is exercised through vaccine diplomacy in order to employ strategies in the foreign policy of each world power by attracting agreements for collaboration, research, development, production or distribution of emerging vaccines.

Quantitative analysis through the study with six vaccines Pfizer-BioNTech, Sputnik V, Sinopharm, Cansino, Covaxín and AstraZeneca on a sample of 50 countries from the five continents, distributed regionally. Econometrics revealed that the correlation between the costs and doses of the vaccines is 95.5% and the approval between the doses and the vaccines is 36.4%; also, with a significance level of 0.05, for each additional unit of vaccine dose, the cost would be 3.4 dollars and a probability of 37.8% that at least one of the six vaccines would be approved by some nation. The qualitative analysis observes the capacity of attraction, persuasion and influence through the reputation and prestige of the producing country through the approval by national health institutions by the nation receiving vaccines.

Therefore, among the reasons of the powers, we observe multipolarity through commercial and geopolitical attraction through the pharmaceutical industry, which was based on the persuasion of the vaccine to attract other nations through price, biotechnology, effectiveness, percentage of effectiveness, approval or vaccine tourism.

Keywords: attraction, vaccine diplomacy, image, influence, multipolarity, persuasion, persuasion, prestige, global position (worldwide), projection, recognition, seduction and vaccine (emerging).

Prólogo

La *diplomacia de las vacunas* ha surgido como un aspecto central en la respuesta global a la pandemia por la COVID-19, con diferentes países desempeñando roles clave en la búsqueda de objetivos que van más allá de la simple distribución de vacunas.

Durante esta crisis sanitaria, la *diplomacia de las vacunas* ha sido utilizada por diversas naciones como una política exterior¹ para proyectar influencia, fortalecer relaciones internacionales, mejorar la imagen global y, en algunos casos, buscar beneficios económicos. Al analizar los objetivos y el impacto de la *diplomacia de las vacunas* en diferentes países, se identifican varias tendencias y estrategias que han moldeado el curso de la respuesta ante la pandemia.

Uno de los objetivos principales de la *diplomacia de las vacunas* ha sido garantizar el acceso equitativo a las vacunas para todas las naciones, independientemente de su capacidad económica.

Varios países, especialmente aquellos con capacidades para la producción de las vacunas, han trabajado en colaboración con organizaciones internacionales como: la Organización Mundial de la Salud (OMS), Alianza Mundial para las Vacunas y la Inmunización (GAVI por sus siglas en inglés) y la Coalición para las Innovaciones en Preparación para Epidemias (CEPI), para impulsar iniciativas como el Fondo de Acceso Global para Vacunas de la Covid-19 (en inglés Covid-19 Vaccines Global Access, COVAX), que buscan distribuir vacunas de manera justa y equitativa en todo el mundo. A través de estas iniciativas, se han logrado importantes avances en la distribución de vacunas a países de ingresos bajos y medios, lo que ha contribuido significativamente a reducir las disparidades en el acceso a la vacunación.

Otro objetivo de la *diplomacia de las vacunas* es el acceso equitativo de las relaciones bilaterales y multilaterales entre los países donantes y receptores de las vacunas. Muchos países han utilizado, la distribución de vacunas como una oportunidad para mejorar los lazos diplomáticos y promover la cooperación internacional, por ejemplo; China ha implementado una estrategia impulsiva de *diplomacia de las vacunas*, proporcionando dosis a países de

¹ *Política exterior*, definida por el Museo Nacional de Diplomacia Americana (2022), “es la forma en que un país utiliza diferentes estrategias para guiar sus relaciones con otros países y organizaciones internacionales” y a la *diplomacia* la define como “el arte y la práctica de construir y mantener relaciones y de llevar a cabo negociaciones con personas utilizando el tacto y el respeto mutuo”.

todo el mundo como parte de su iniciativa de *Diplomacia de la vacuna de la bondad*, lo que le ha permitido mejorar la imagen global y expandir la influencia geopolítica; por ejemplo, donación o comercio de vacunas en países de Latinoamérica como México y Chile.

Del mismo modo, otros países como Estados Unidos y la Unión Europea han utilizado la distribución de las vacunas como un mecanismo de *diplomacia* para fortalecer alianzas estratégicas² y solidificar el liderazgo en la escena mundial, por ejemplo; el trabajo en conjunto entre Estados Unidos y Alemania para investigar, desarrollar, producir y distribuir la vacuna Pfizer-BioNTech.

Aparte de fortalecer las relaciones bilaterales, varios países han utilizado la *diplomacia de las vacunas* como una forma de mejorar el prestigio, la imagen global y proyectar un liderazgo en la lucha contra la pandemia.

La distribución de vacunas ha sido presentada como una demostración de solidaridad y compromiso con la comunidad internacional, lo que ha permitido que algunos países mejoren la reputación y credibilidad en el escenario mundial, por ejemplo, los países miembros de la Unión Europea han desempeñado un papel destacado en la distribución de vacunas a través de COVAX, lo que le ha permitido proyectarse como un actor humanitario y solidario en la respuesta global a la pandemia.

Otra finalidad de la *diplomacia de las vacunas* ha sido impulsar la recuperación económica y el desarrollo sostenible en los países receptores de vacunas. La distribución de vacunas ha sido vista como una estrategia para impulsar la recuperación económica al permitir la reapertura segura de las economías y la reactivación de sectores clave como el turismo y el comercio internacional.

Además, la vacunación masiva ha sido considerada, como un paso crucial hacia la estabilización de los sistemas de salud y la reducción de la carga económica asociada con la pandemia.

Un ejemplo de la proyección en la solidaridad y la sostenibilidad se observa en el bienestar de la población fronteriza entre naciones vecinas, por ejemplo; utilizar la *diplomacia* para la

² Este tipo de alianzas estratégicas podrían influir en el prestigio internacional para la aprobación de organismos de salud como son la Agencia Europea de Medicamentos (EMA), la Administración de Alimentos o Medicamentos (FDA por sus siglas en inglés) y la Organización Mundial de la Salud (OMS).

donación de vacunas americanas en la zona fronteriza entre Estados Unidos y México o, por otro lado, Rusia en la región del Asia central y el Cáucaso. Estos últimos son aplicaciones de política exterior y estrategia geopolítica de potencias mundiales.

En cuanto al impacto, la *diplomacia de las vacunas*, ha logrado importantes avances en la distribución de vacunas a nivel mundial y en la mejora del acceso equitativo a la vacunación. Gracias a iniciativas como “el Acelerador del acceso a las herramientas contra la COVID-19 o Acelerador ACT es una innovadora iniciativa de la colaboración mundial para acelerar el desarrollo y la producción de pruebas, tratamientos y vacunas contra la COVID-19 y garantizar el acceso equitativo a ellos” (OMS, 2023).

Este tipo de iniciativas ha distribuido, miles de dosis de vacunas a países de bajos y medianos ingresos. La distribución se realizó en África con países como son: Ghana, Togo, Kenya o Nigeria; en Latinoamérica como: El Salvador, Honduras o México; en Asia los países de Laos Camboya o Nepal.

La política del fondo internacional -COVAX- ha permitido avanzar hacia el objetivo de lograr una cobertura universal de vacunación y cumplir con un esquema de al menos una dosis de vacuna en la población de países con bajos ingresos.

Además, la colaboración internacional en la producción y la distribución de las vacunas ha permitido acelerar el ritmo de vacunación en todo el mundo, lo que ha contribuido significativamente en contener la propagación del virus y reducir el número de casos y muertes por COVID-19.

Con propósitos de atracción y persuasión a escala regional o global se observa, la presencia de algunos productores de vacunas como son Rusia y China en los países de Latinoamérica, África, medio oriente y Eurasia. Estos países aplican mecanismos de atracción como son: la *diplomacia de las vacunas emergentes*, mediante la liberación de patentes, la colaboración conjunta con otros países para la producción, la entrega de vacunas o valerse de otros países intermediarios para conseguir presencia en los países carentes de las relaciones diplomáticas³.

³ Un ejemplo es Paraguay que obtuvo vacunas de China a través de un país intermediario, aun cuando, éste reconoce a Taiwán como un país libre y soberano.

En términos de relaciones bilaterales y multilaterales, la *diplomacia de las vacunas* ha fortalecido la atracción o persuasión de países productores sobre los países receptores de vacunas; por ejemplo, presencia de Rusia en Argentina o de China en Chile y Paraguay, lo que ha sentado las bases para una mayor cooperación en ámbitos comerciales, diplomáticos o de salud; por ejemplo, acuerdos para envasar o producir la vacuna en el exterior del país productor; establecer diálogos entre autoridades para cruce fronterizo al *turista de vacunas* o adquirir la vacuna con mayor prestigio al ser aprobada por organismos internacionales de salud.

La distribución de vacunas ha generado un sentido de solidaridad y colaboración en la comunidad internacional, lo que ha allanado el camino para abordar otros desafíos globales como el cambio climático, la seguridad alimentaria y la desigualdad económica.

De igual manera, la *diplomacia de las vacunas* ha permitido a muchos países mejorar la imagen global y proyectar una imagen de liderazgo en la lucha contra la pandemia al proporcionar vacunas a países necesitados como: Afganistán, Fiyi, Kenia, entre otros; muchos países han mejorado la reputación y la credibilidad en el escenario mundial, lo que les ha permitido consolidar la posición como actores clave en la respuesta global a la pandemia.

El análisis cuantitativo sobre los objetivos y el impacto de la *diplomacia de las vacunas* que implementan las potencias -como son Alemania, China, Estados Unidos, Inglaterra y Rusia- durante la pandemia por la COVID-19 muestra una serie de hallazgos importantes que pueden categorizarse en cuatro rubros:

1. Aprobación y distribución de las vacunas.

- La *diplomacia de las vacunas* ha emergido como una herramienta geopolítica crucial, donde la aprobación de una vacuna por parte de un país se interpreta como un respaldo político y una estrategia de influencia global.
- Durante los primeros meses del año 2021, se observó una diversidad de vacunas aprobadas a nivel nacional, con marcas como: Pfizer, Sputnik V, Sinopharm, CanSino, Covaxin y AstraZeneca, cuya distribución fue predominantemente en diferentes regiones del mundo como Latinoamérica.

- La aprobación de vacunas se basó en criterios científicos rigurosos, utilizados para la publicación de resultados en las revistas científicas de prestigio, como es *The Lancet*, con los parámetros resultantes de las fases clínicas⁴ que sirvieron para la aprobación de organismos sanitarios internacionales o nacionales.
- La división geográfica muestra evidencia sobre la aprobación de las vacunas, conforme a las marcas, algunas predominando en ciertas regiones, como: Pfizer-BioNTech en Europa y América; Sputnik V en América Latina, África, Asia Central y Medio Oriente o SinoPharm en Latinoamérica, África y regiones de Asia.
- China ha utilizado la *diplomacia de vacunas* como parte de los intereses comerciales, aunque las vacunas chinas no hayan sido aprobadas por los organismos internacionales de salud debido a la falta de evidencia en las publicaciones de las pruebas de las fases clínicas.

2. Factores que influyen en la persuasión y en la aceptación de las vacunas.

- La persuasión juega un papel fundamental en la influencia y en la aceptación de las vacunas, es un elemento clave en el marco del *poder suave* y de la *diplomacia de las vacunas*. La persuasión se manifiesta en diversos aspectos de las vacunas, como la biotecnología, las características fisicoquímicas, la efectividad, los precios, la producción y el turismo de vacunas.
- La biotecnología utilizada en la fabricación de las vacunas, como el Ácido Ribonucleico mensajero (ARNm)⁵ y vectores virales⁶, influyen en la percepción y en la aceptación de las vacunas, con algunas marcas como Pfizer, AstraZeneca, Sinopharm o Sputnik V; obteniendo mayor respaldo debido a el prestigio científico del país; por ejemplo, la evidencia de las vacunas mostrada por la OMS, publicada en la revista *The Lancet*.

⁴ Las fases clínicas se abordarán a detalle en el Capítulo I. En general, consisten en cuatro estudios, normalmente aplicados en seres vivos y después en seres humanos, para investigar y medir toxicidad, dosis letales, efectividad, daños secundarios, secuelas, entre otros parámetros.

⁵ Los ácidos nucleicos, ácido desoxirribonucleico (DNA) y ácido ribonucleico (RNA), son los depositarios moleculares de la información genética -herencia-. El ARNm son ácidos que transportan la información genética (Lehninger, et al., 1995: 328).

⁶ Vectores virales son retrovirus que han sido modificados para introducir DNA foráneo en células de mamíferos (Lehninger, et al., 1995: 1006). El Retrovirus son los virus RNA que contienen una proteína -enzima transcriptasa inversa- que pueden fluir “hacia atrás”, es decir, traduce al revés del RNA al DNA (Lehninger, et al., 1995: 882).

- El precio de las vacunas y de la efectividad también son factores determinantes en la aceptación, con diferencias significativas en los precios y en los porcentajes de la efectividad que pueden influir en la preferencia de los consumidores y de las autoridades del sector salud.
 - El fenómeno emergente del turismo de las vacunas durante la pandemia refleja la importancia de la percepción internacional de las vacunas a través de las preferencias de los individuos para inmunizarse fuera de su país; porque buscan la marca deseada, y la influencia de las relaciones internacionales en el sector turístico para aceptar turistas a pesar de las medidas sanitarias como son las pruebas Covid 19 y la documentación (visa o pasaporte) en el cruce aduanal.
3. Cooperación internacional en la producción y en la distribución de las vacunas.
- La importancia de las patentes y de los permisos de la producción se destaca como un factor determinante en la *diplomacia de vacunas*, con acuerdos alcanzados entre países productores y aquellos que buscan acceso a las vacunas.
 - La globalización y la cooperación entre naciones juegan un papel significativo en la adquisición y en la producción de las vacunas; a través de acuerdos comerciales e intereses geopolíticos que influyen en las decisiones de la producción y de la distribución.
 - La vacuna Sputnik V producida en Rusia, muestra cómo la cooperación entre los gobiernos y los laboratorios pueden superar desafíos sobre la reputación y la propaganda, mientras que la diversificación de la producción refleja la importancia de la colaboración internacional en la respuesta a un entorno de pandemia.
 - La cooperación entre el sector público y privado ha sido fundamental en el desarrollo y en la producción de las vacunas, el apoyo financiero y fiscal a la industria farmacéutica y las donaciones de las fundaciones, como la de Bill Gates que contribuyeron con el desarrollo y la distribución.
4. Impacto económico de la vacunación.
- El análisis económico muestra que el incremento en los costos está asociado a las dosis de las vacunas administradas.

- La evidencia muestra la relación entre los costos y las dosis de vacunas administradas, lo cual tiene implicaciones importantes para la planificación y la gestión de programas de vacunación, para hacer frente a otras situaciones de pandemia.
- La participación de organismos internacionales en el mercado de vacunas, a través de recomendaciones y normas regulatorias, restringió a las vacunas de países que no tienen el prestigio internacional en la industria farmacéutica.
- Los gobiernos de las potencias como son: los Estados Unidos, Rusia, China y Reino Unido, beneficiaron y protegieron a la industria farmacéutica; a través de las subvenciones, los acuerdos comerciales, las patentes, la cooperación, el institucionalismo, el proteccionismo y la aprobación de la Organización Mundial de la Salud.

Estos puntos muestran que las potencias como: China, los Estados Unidos, Alemania, Reino Unido y Rusia, mantienen intereses económicos, políticos o geopolíticos. Las razones para ejercer *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas emergentes* dependen de la política exterior del gobierno o de la estrategia geopolítica de cada potencia mundial:

- China estableció los acuerdos comerciales y el prestigio internacional a través de las vacunas Cansino y Sinopharm; aún después de la propaganda en contra de estas; además, buscó contrarrestar la mala reputación ganada por los discursos demeritorios del presidente de los Estados Unidos, Donald Trump, lo nombró como el “virus chino”.
- Los Estados Unidos y Alemania cooperaron a través de los científicos y las empresas, para diseñar la vacuna Pfizer y competir por la efectividad contra la Covid19 y así mantener la reputación o la posición global científica y tecnológica en Europa, Asia y América.
- Rusia encontró en el mercado de vacunas, la intención de competir con los Estados Unidos y la Unión Europea para recuperar el prestigio como potencia industrial y militar; además, ganó influencia en las regiones como: Latinoamérica y el sur de África con la aprobación de la vacuna Sputnik V en Chile, Argentina o Sudáfrica.

- Reino Unido demostró que, a pesar de su salida de la Unión Europea, sigue siendo la potencia industrial para solventar la demanda farmacéutica de vacunas y ser flexible con las patentes para producir las vacunas en el extranjero.
- La India tuvo la iniciativa de maquilar y desarrollar su propia vacuna como la vacuna Covaxin, sin embargo; el prestigio de las otras potencias no permitió trascender ni dar a conocer esta vacuna.

La implementación de la *diplomacia de las vacunas emergentes*, deja en evidencia que las potencias se disputan entre ellos los mercados globales; como el de las vacunas y por cada acuerdo para obtenerlas, existió algún interés a cambio de la donación o el comercio.

Introducción

En esta investigación se expone al *poder suave*, mediante la *diplomacia de las vacunas emergentes*, ejercido por parte de las potencias mundiales para atraer, persuadir, seducir o influenciar a los países menos desarrollados para: investigar, desarrollar, producir, distribuir, consumir o aprobar las vacunas emergentes, y obtener algo acorde a los intereses particulares de cada potencia, por ejemplo; de acuerdo a la política internacional, como es mejorar la imagen de prestigio, la posición internacional, la reputación dentro de una región, prevalecerse como potencia regional o global, mejorar y restablecer vínculos comerciales, políticos o sociales, entre otros.

La definición por Joseph Nye Jr de *poder suave*⁷, quien acuñó este término en su obra *Soft power. The means to success in world politics* en el año 2004, denota a la habilidad de atracción como elemento del *poder suave* y se menciona de la siguiente manera: “It is the ability to get what you want through attraction rather than coercion or payments⁸” (Nye, 2004: X).

El proceso de globalización, permite observar los niveles de contagio durante la expansión de la pandemia en cuestión de semanas, las estrategias geopolíticas entre los países más desarrollados para hacer frente a la crisis sanitaria y el prestigio de las potencias mundiales con la producción y la distribución de la vacuna. Por ejemplo; la influencia de la aprobación científica de la vacuna Pfizer-BioNTech en revistas médicas de prestigio internacional como *The Lancet*.

De acuerdo con la Organización Mundial del Comercio (OMC) a finales del 2021 la Unión Europea tenía el 39% de la exportación de vacunas, seguido por China con un 35% y el 15% para Estados Unidos (Véase Tabla C1 en anexos). Por otro lado; las vacunas de Rusia y de Reino Unido se destacaron por ser aprobadas por las instituciones regulatorias sanitarias de cada nación demandante de vacuna, aún cuando, no se encontraban aprobadas o recomendadas por los organismos internacionales de salud como la OMS; por ejemplo, Agencia Nacional de Medicamentos (ANAMED) del Instituto de Salud Pública de Chile y Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS) de México.

⁷ Soft power en inglés.

⁸ La propuesta de traducción del autor para la presente investigación quedaría: “El *poder suave* es la habilidad de obtener lo que tú quieras a través de atracción en lugar de coerción o pagos” (Nye, 2004:X).

Es primordial un estudio de *poder suave* y *diplomacia de las vacunas*, por el comportamiento internacional de las potencias mundiales o los Estados con altos ingresos, al tener la capacidad de atraer y de persuadir a otras naciones.

Las potencias ejercen mecanismos de *poder suave*, en las relaciones internacionales, para aplicar estrategias de geopolítica o la política exterior, para demostrar o mantener la presencia regional y global, en el ámbito de la ciencia, la cultura, la educación, el turismo o la salud.

Durante el contexto histórico de la crisis mundial de salud por la pandemia de la Covid19, se puso de manifiesto la utilización de distintos instrumentos de *poder suave*, con especial énfasis en la *diplomacia de la salud*, con la *diplomacia de las vacunas emergentes*.

Las potencias productoras de las vacunas tuvieron objetivos o intereses en particular para ejercer *poder suave* mediante la *diplomacia de las vacunas*⁹, como fuente de atracción o persuasión en lugar de usar la fuerza o la coerción para obtener lo que desean acorde a sus intereses geopolíticos o de política internacional.

Este trabajo tiene como propósito analizar las razones del porqué las potencias mundiales ejercen el *poder suave* mediante las vacunas y, qué obtuvieron a cambio de comerciar o donar las vacunas emergentes contra la Covid19. Es decir, en contexto de interrogantes, ¿Cuáles son las razones de las potencias para aplicar la *diplomacia de las vacunas emergentes*?, ¿De qué manera las potencias aplicaron los mecanismos de *diplomacia de las vacunas* para atraer o persuadir a otras naciones y obtener lo que desean?

Las razones de ejercer *poder suave* mediante la *diplomacia de las vacunas* parte de la hipótesis: la *diplomacia de las vacunas emergentes* es el mecanismo para emplear estrategias de política exterior de cada potencia o intereses geopolíticos para atraer o persuadir al resto del mundo; mediante los acuerdos de colaboración, la investigación, el desarrollo, la producción o la distribución de la vacuna en el exterior; así como, destacar la reputación del país productor con la aprobación por las instituciones sanitarias de cada país receptor de vacunas y buscar prestigio internacional mediante la calidad de las vacunas a través del porcentaje de la efectividad, la biotecnología, los costos, el turismo de vacunas, entre otros.

⁹ Este tipo de diplomacia parte del supuesto como un recurso de las potencias para colaborar con el sector no gubernamental y el sector privado, científicos destacados o universidades; en la investigación y desarrollo de las vacunas contra el virus SARS-Cov2.

Este trabajo de investigación inicia con los antecedentes históricos como son: los efectos durante la pandemia de la Covid19 y las aplicaciones de la *diplomacia de las vacunas* como fuente de *poder suave* en otras crisis de salud internacional.

El marco conceptual se ubica dentro del capítulo II, porque primero se examina las causas o las circunstancias históricas del *poder suave* en los temas de crisis de salud internacional, para después exponer la explicación de la teoría y el concepto del presente trabajo.

En el capítulo I tiene como objetivo contextualizar al *poder suave* en temas de salud mediante la perspectiva histórica y muestra de qué manera el *poder suave* mediante la *diplomacia de las vacunas* ha sido un instrumento para influir en las políticas públicas de salud, la construcción de narrativas o de la posición de imagen a través de la institucionalidad diplomática, un ejemplo de ello es la fundación Bill Gates, en la década de 1990, donó vacunas para África.

Además, permite comprender la evolución de la pandemia de la Covid-19 desde la raíz hasta la competencia científica por la creación de las vacunas. Se pretende conocer, cuáles fueron las causas que dieron origen al uso de la *diplomacia de la salud* a través de la *diplomacia de las vacunas emergentes*.

El contexto histórico denota la colaboración que el medio artístico, el deportivo, el cultural o el empresarial han realizado como método *diplomático* no oficial. Por ejemplo; a las artistas o las celebridades a nivel mundial se les otorgan nombramientos como embajadores en temas de la salud, de la pobreza o de la ayuda humanitaria que representan a las organizaciones mundiales como son: el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), la Organización Mundial de la Salud (OMS) o la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

Sobre la base de los argumentos anteriores, el presente trabajo, analiza la existencia de *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas emergentes* para conocer cómo se dio el proceso histórico de la crisis de salud por la Covid19 y el desarrollo de las vacunas de las potencias productoras como son: Alemania, China, Estados Unidos, Rusia e India en las diferentes regiones a nivel mundial.

Es un hecho que, algunas potencias mundiales tuvieron distintos motivos para persuadir al mundo mediante las vacunas. Por ejemplo, China buscó mejorar las relaciones comerciales y la imagen después de ser el epicentro del brote (Lee, 2023; Tzili, 2021; et al.); Reino Unido

buscó mejorar las relaciones comerciales regionales y globales, especialmente al salir de la Unión Europea o el conflicto comercial y diplomático por el prestigio global entre los Estados Unidos y la Unión Europea contra Rusia y China.

Las vacunas se fueron aprobando gradualmente conforme a la investigación, las publicaciones en revistas de prestigio internacional -*The Lancet*- y el beneplácito de organismos internacionales como la OMS.

Los países a través de las instituciones de regulación sanitaria nacional decidieron aprobar de manera interna las vacunas ofertadas del mercado internacional como es en el caso de la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) de los Estados Unidos, al decidir no aprobar vacunas de China y de Rusia.

En el capítulo II se encuentra el concepto de *poder suave* y los tipos de *poder*, propuestos por J. Nye, que, en la teoría son los mecanismos diplomáticos. El aporte de la teoría neoliberal¹⁰ tiene el objetivo de exponer el papel de la industria farmacéutica como otro actor influyente en el ámbito de las Relaciones Internacionales. Esto distingue al marco teórico para abordar a la *diplomacia de las vacunas* en el contexto de la globalización, del desarrollo de la pandemia, de la investigación de las vacunas, por las potencias productoras y de la colaboración entre naciones para la producción, la distribución y el consumo de las vacunas hacia naciones menos favorecidas, y cómo algunas potencias accedieron a determinadas regiones como Latinoamérica, Asia central, África central o en países como la India.

En el contexto teórico, los Estados se relacionan generalmente a través de la *diplomacia* mediante la cooperación; pero, existen mecanismos que también vinculan a otros tipos de actores en las relaciones internacionales con el *poder suave* ejercido mediante la persuasión, la seducción, la influencia o la atracción.

La industria farmacéutica, las organizaciones no gubernamentales o las sociedades civiles forman parte de los actores internacionales para participar en la cooperación a través de las donaciones o de las exportaciones de las vacunas y no sólo son los Estados quienes son

¹⁰ La teoría neoliberal referente al campo de las Relaciones Internacionales, en donde, Robert Keohane es el autor exponente. No se refiere a la teoría neoliberal del libre mercado en el campo de la Economía.

sujetos de derecho internacional, que intervienen en las relaciones exteriores a través del *poder suave*.

En este capítulo resalta la definición de *poder* y del *poder suave*, así también, distar al *poder duro*, quien utiliza la coerción o la fuerza para obtener lo que desee, y al *poder inteligente*, que es la unión entre estos dos tipos poder.

La teoría vincula al origen de la *diplomacia de las vacunas*, con los mecanismos de la *diplomacia de la salud*, la cual se deriva de la *diplomacia pública* que permite conocer la aplicación de los elementos del concepto de *poder suave* como: la persuasión, la atracción, la seducción o la influencia de la aplicación de las vacunas durante la pandemia de la Covid19.

La *diplomacia pública*, la *diplomacia de salud* y la *diplomacia de las vacunas* son “instrumentos o herramientas para ejercer *poder suave*” (Lee, 2021; Tzili, 2021; et al.). Estos tipos de diplomacias han sido usadas por parte de las potencias mundiales en el contexto de las crisis de salud por endemias, epidemias o pandemias, tal como fueron: el Síndrome Respiratorio Agudo Severo (SARS) en China y la influenza en México.

En el campo del sector farmacéutico, Martel Hernández (2016) menciona que, “la adquisición de medicamentos para tratar el Sida en África son algunos ejemplos de *poder* sobre países menos desarrollados en temas de salud”.

En el capítulo III se aborda la metodología de la investigación, el objetivo es estudiar al *poder suave* con una ontología mixta (análisis cualitativo y cuantitativo), y con la epistemología positivista (mediante la experiencia y los hechos).

Esto significa que, desde el cuerpo ontológico, se analiza al objeto de estudio, de forma cualitativa y cuantitativa con información de las variables provenientes de los elementos del propio concepto del *poder suave*, pero utilizando a la *diplomacia de las vacunas* como recurso en las variables particulares, las cuales, son la aprobación por país, la biotecnología, el precio, la efectividad, la cantidad de dosis aplicadas de las vacunas, la aprobación por cada nación, entre otras.

La epistemología de la investigación, está basada en el pensamiento positivista, la cual utiliza los hechos, la experiencia y la observación para el estudio del fenómeno de investigación,

con el diseño basado en la experiencia proveniente del método científico, la interpretación matemática y otras metodologías referentes. Aquí se diseña el empleo de una metodología con base en técnicas de mapeo y de econometría.

Una de las metodologías analizadas para realizar el modelaje cuantitativo y obtener las variables numéricas se citan y exponen en la propuesta por J. McCloury con la construcción del *Índice soft power 30*. Este índice consiste en calcular la cantidad de *soft power* de acuerdo a los elementos del propio concepto de J. Nye, los cuales son: la cultura, los valores o la política.

McCloury utiliza características de interpretación numérica, por ejemplo; las visitas a museos, el número de visas, las becas al extranjero, el número de visas aprobadas, la distribución frecuencial del origen de pasaportes, entre otras.

En el capítulo IV se destaca por la creatividad y la innovación en el campo de las Relaciones Internacionales, con el uso de técnicas de investigación para el análisis cualitativo y cuantitativo de la *diplomacia de las vacunas* como fuente de *poder suave*; el objetivo es aplicar la metodología para obtener resultados como son: los cálculos y de atributos provenientes de las vacunas que den respuesta a cómo las potencias mundiales, mediante el uso de la *diplomacia de las vacunas emergentes*, influyen como una fuente de *poder suave* en las estrategias geopolíticas.

En el análisis cualitativo, destaca el uso del mapeo mundial, con una muestra de seis vacunas emergentes quienes representan a seis potencias mundiales: Pfizer BioNTech en los Estados Unidos y Alemania; Sputnik V en Rusia, Sinopharm y Cansino en China, Covaxín en la India y AstraZeneca en Reino Unido.

Los mapas tienen el propósito de observar la geopolítica por cada potencia, mostrando la aprobación de las primeras *vacunas emergentes* durante los primeros meses del 2021, con base en la decisión de validez, tomada por las instituciones sanitarias nacionales de cada país.

La persuasión de las vacunas se observa con los mapas, al distribuirse las vacunas entre las naciones. La aprobación de vacunas explica la efectividad de la estrategia geopolítica de las potencias mundiales, es decir; se muestra la atracción de los países en cada potencia.

El análisis cualitativo mide al *poder suave* con relación al uso de la *diplomacia de las vacunas* por parte de Rusia y Alemania con Estados Unidos, primeros países en desarrollar las primeras vacunas contra la Covid19.

Durante los primeros meses del 2021, las recomendaciones de organismos internacionales de salud, como es la OMS, no recomendaron utilizar la vacuna Sputnik V o Cansino por no ser de confianza médica, al no haber sido publicados los resultados de las fases clínicas de la vacuna en revistas científicas como es *The Lancet*.

Los mapas muestran que, algunos países si aceptaron o aprobaron las vacunas Sputnik V y Cansino, a pesar de la sugerencia sanitaria internacional y, además, no necesariamente tienen una cercanía regional con naciones como Rusia o China, por ejemplo, Chile; también destacan que los países cercanos o vinculados a las regiones pertenecientes a la esfera de influencia de alguna potencia mundial dominante¹¹ obtuvieron vacunas de otras potencias a cambio de la presencia en la región, el prestigio global, la apertura comercial, los acuerdos de distribución de vacunas, las relaciones diplomáticas, entre otros, por ejemplo; Arabia Saudita obtuvo vacunas de China a cambio de prestigio en la región.

Sin embargo, también se observa que, algunos países cercanos a una potencia regional dominante, prefirieron la vacuna de la potencia rival, por mencionar, Georgia cercana a Rusia, aceptó Pfizer BioNTech y no aprobó la vacuna Sputnik V, como sí lo hicieron Armenia y Azerbaiyán, estas tres naciones pertenecen a la región del Cáucaso.

El análisis cuantitativo retoma a las 6 primeras vacunas emergentes del 2021, quienes representan a la potencia mundial productora. En la distribución de los datos se diseñó de acuerdo al tamaño de una muestra aleatoria correspondiente a 50 naciones de una población con 193 países registrados ante la ONU y se acomodaron con base a la región continental perteneciente.

El análisis cuantitativo se dividió en dos técnicas de investigación: el primero consiste en econometría y el segundo en estadística descriptiva; En el econométrico consta de dos modelos de regresión:

¹¹ Por ejemplo, los Estados Unidos en Latinoamérica, la Unión Europea en África o Asia, Rusia en el Cáucaso o Asia central y China en el sureste asiático.

El primer modelo es una regresión lineal entre el costo de vacunas como variable dependiente y las dosis aplicadas como variable independiente como resultado, las variables tienen una correlación del 85.5% que explica el costo de vacunas y las dosis administradas, denota un indicio de que las potencias aplicaron algún mecanismo para distribuir las vacunas, como es, la *diplomacia de las vacunas* entre los 50 países de la muestra.

El segundo modelo es una regresión con variables dicotómicas; el diseño consiste, en que la variable dependiente son las dosis administradas y la variable independiente es la aprobación de cada vacuna en cada uno de los 50 países. La variable independiente representa la variable dicotómica; en donde, el cero (0) significa el NO aprobada y el uno (1) significa el SÍ aprobada.

Como producto se observa que, los coeficientes de correlación son positivos, esto significa que, las vacunas sí presentan relación con las dosis aplicadas; este modelo explica que, al menos 13.3% de las dosis tienen una correlación con las vacunas de la muestra, y en la probabilidad se expone que, la vacuna Sputnik V tiene la posibilidad de ser afectada en la aprobación.

La hipótesis en la que la *diplomacia de las vacunas* es fuente de *poder suave* con la finalidad de emplear estrategias en la política exterior de cada potencia mundial e intereses geopolíticos, se acepta porque; el efecto de la relación entre las vacunas y las dosis administradas es positivo y existe una probabilidad de que al menos una de las seis vacunas fue aplicada dentro de la muestra de los 50 países.

En el análisis de la estadística descriptiva se destaca que, el costo promedio entre las vacunas fue de 346.29 dólares, con un mínimo de 3.67 dólares de costo y un máximo de 1,920.09 dólares, por ejemplo, la vacuna AstraZeneca que resultó ser la menos costosa.

En la atracción y persuasión, la vacuna AstraZeneca obtuvo 45 de 50 naciones que la aprobaron y la vacuna Sputnik adquirió el mayor promedio de atracción con un 85%.

La hipótesis sobre las narrativas al no publicar los resultados de los estudios clínicos de las vacunas en las revistas médicas, se rechaza porque; sí existen países que aprobaron dichas vacunas.

En la conclusión de este trabajo se denota a otros actores participantes para realizar relaciones internacionales como son: las sociedades, los gobiernos y las instituciones, con especial énfasis en el sector farmacéutico.

La globalización es un factor que extendió una enfermedad a todos los continentes en semanas, pero también ayuda en las estrategias geopolíticas de las potencias por acercarse a regiones distantes mediante la *diplomacia*, por ejemplo, China en el centro de África, algunas islas de Oceanía y en Latinoamérica.

El neoliberalismo internacionalista demuestra que la *diplomacia* no está sujeta al monopolio de los Estados, sino que existen relaciones internacionales entre otros actores de distintos sectores y que permiten diseñar diferentes tipos de diplomacias, por mencionar, *las diplomacias de: la salud, la pública, de la cultura*, entre otras.

El *poder suave* utiliza a los distintos tipos de diplomacias para obtener algo a cambio a través de mecanismos de persuasión y atracción, lo que permite ser un fenómeno de estudio para el campo de las Relaciones Internacionales.

El presente trabajo, buscó demostrar el efecto geopolítico al aplicar la *diplomacia de las vacunas emergentes* como instrumento de *poder suave* y, a su vez, también concluyó analizando la metodología para calcular parámetros cualitativos y cuantitativos de la *diplomacia de las vacunas emergentes* para medir el efecto del *poder suave*, con base en modelar la rigurosidad del método científico con la epistemología positivista y la ontología al aportar paradigmas del *poder suave* como son los tipos de diplomacia.

El campo científico de las Relaciones Internacionales abre campos en temas de investigaciones multidisciplinarios, por ejemplo; en futuras colaboraciones con las ciencias biológicas al estudiar los sectores ambientales, farmacéuticos, entre otros, con enfoque internacionalista.

La reputación y competencia, entre potencias, se impulsó mediante las narrativas. El prestigio biotecnológico de cada vacuna es un ejemplo, por los resultados científicos publicados en revistas médicas de prestigio, como es *The Lancet*.

Este trabajo muestra que dichos argumentos no influyeron para la toma de decisión en la aprobación de las instituciones sanitarias de cada nación, porque sí existieron las vacunas no recomendadas por los organismos internacionales de salud en las dosis administradas.

La atracción y la persuasión se observó en naciones que iniciaron la búsqueda de las vacunas con alto porcentaje de eficacia y prestigio, a cambio de ceder en los intereses comerciales, políticos o ideológicos, por ejemplo: Pfizer en la Unión Europea o Sputnik V en países de Latinoamérica.

Las razones por las cuales las potencias mundiales aplicaron la *diplomacia de las vacunas emergentes* como fuente de *poder suave* en su política exterior son:

- Es un mecanismo de estrategia geopolítica de las potencias para obtener algo sin necesidad de coerción como son el prestigio científico, los acuerdos de producción de vacunas en el extranjero, el turismo de vacunas, la presencia regional de la potencia, el reconocimiento internacional, entrar en espacios regionales liderados por otra potencia, limpiar imagen, el comercio de vacunas, entre otros.
- Rusia obtuvo presencia en regiones vinculadas a otras potencias como son: los Estados Unidos en Latinoamérica y la Unión Europea en África, y en China se obtuvo carisma a través de las donaciones o los acuerdos comerciales de las vacunas.
- Contrarrestar las narrativas de vacunas por el prestigio científico. La estadística descriptiva muestra que las vacunas AstraZeneca y Sputnik V son accesibles en la aprobación, la producción y la distribución a pesar de las narrativas.
- La globalización y las instituciones benefician al *poder suave* como en los países con mayores ingresos o las potencias mundiales implementan herramientas como la *diplomacia de las vacunas* para obtener lo que deseen mediante la atracción y la persuasión con el prestigio tecnológico o en la ciencia.
- La globalización y el modelo neoliberal de desarrollo han desarrollado una paradoja en el mercado de las vacunas con el bloqueo comercial a través de la intervención del Estado con la aprobación de las vacunas en regiones o medidas proteccionistas como son las barreras de entrada al mercado con las normas sanitarias, licencias o patentes.

El análisis cuantitativo y cualitativo destacan en que, las vacunas con mayor pugna geopolítica fueron las vacunas Pfizer BioNTech y Sputnik V. Existieron países como Chile y Paraguay en aceptar la vacuna de Rusia y Georgia aprobó la de los Estados Unidos.

La metodología para calcular el *poder suave*, logra estructurar las categorías provenientes de los elementos del concepto de *poder suave* para trasladar categorías a las variables numéricas que den la explicación requerida del fenómeno internacional. Por ejemplo, el efecto de la *diplomacia de las vacunas*, se observa por las variables de las dosis de vacunas administradas y de las vacunas aprobadas por cada institución sanitaria.

En conclusión, la *diplomacia de las vacunas emergentes* fue el instrumento de *poder suave* de las potencias mundiales, durante la pandemia de la Covid19, con el fin de atraer o persuadir a las naciones y obtener resultados en la política internacional, la política exterior o lograr establecer las estrategias geopolíticas con el apoyo de la globalización y de las instituciones como son los organismos internacionales de salud, por ejemplo, China buscó mitigar el efecto de narrativas por ser epicentro del brote viral al donar vacunas Sinopharm al sistema Covax o Rusia alcanzó zonas de influencia de los Estados Unidos como la región latinoamericana con la aprobación de la vacuna Sputnik V en Chile o Argentina¹².

¹² Los Estados Unidos forman parte de la Organización de los Estados Americanos, forman parte del norte del continente americano y mantiene vínculos históricos o financieros con países de la región como es Chile.

CAPÍTULO I. LA PANDEMIA DE LA COVID-19 Y LAS VACUNAS EMERGENTES

“Desde el momento que los invasores llegaron, respiraron nuestro aire, comieron y bebieron, estuvieron condenados, fueron vencidos, destruidos. Tras fracasar todas las armas y recursos del hombre por las criaturas más diminutas (microorganismos). Mil millones de muertes hicieron acreedor al hombre, a su inmunidad, al derecho a sobrevivir entre los infinitos organismos de este planeta y ese derecho es nuestro ante todo adversario”

La guerra de los mundos (2005). Director Steven Spielberg. Basada en la obra de H. G. Wells (1866-1946), *The war of the worlds* publicada en 1898.

Introducción.

Este capítulo tiene como propósito exponer los antecedentes históricos y reflexionar sobre cómo las potencias mundiales han utilizado mecanismos de *poder suave* a través de la *diplomacia de la salud* y la *diplomacia de las vacunas* durante las pandemias registradas en los siglos XX y XXI, con especial énfasis en la crisis sanitaria por la covid19.

El *poder suave* es hacer que otras naciones hagan lo que las potencias mundiales deseen, sin requerir coerción, chantaje o fuerza. Este tipo de poder se ejerce mediante mecanismos diplomáticos, que no necesariamente los Estados establecen. Existen otros actores internacionales que interactúan para beneficiar al país mediante prestigio, carisma o reconocimiento, como son las empresas, las sociedades, el sector turístico, el sector farmacéutico, entre otros.

Los mecanismos para ejercer *poder suave* han sido mediante la atracción de imágenes entre Estados, sin embargo, existen otros actores que contribuyen en las relaciones internacionales para proyectar el prestigio o el reconocimiento de las potencias mundiales. Estos actores internacionales han establecido otro tipo de diplomacias en ámbitos específicos. La *diplomacia pública* tiene la finalidad de proyectar a la nación. La *diplomacia de la salud* deriva de la *diplomacia pública* y es usada para proyectar a la nación mediante la salud a través de las donaciones de medicinas, la ayuda humanitaria o la ciencia y la tecnología médica. La *diplomacia de las vacunas* aporta el reconocimiento y el prestigio de la potencia mundial mediante la donación o comercialización de las vacunas.

En los primeros apartados se analiza a la globalización como un agente acelerador de la pandemia y el vehículo del *poder suave*. Este poder se ejerció a través de la participación de los organismos internacionales, en el ámbito de la salud, y de la cooperación de las naciones con mayor desarrollo tecnológico y científico. Este capítulo reflexiona cómo las potencias

mundiales implementan mecanismo para persuadir, influir y seducir a otras naciones, para explicar a la *diplomacia de la salud* como un mecanismo generador de la atracción durante las pandemias, como fue la covid19. A través de los antecedentes históricos internacionales se expone, cómo las vacunas han sido enviadas como donaciones a cambio de obtener resultados en los intereses geopolíticos, las estrategias de la política exterior, la proyección, la posición global y el reconcomiendo mundial de las potencias como son los Estados Unidos y la extinta Unión Soviética.

En el desarrollo del contexto histórico se analiza a la ciencia, a la tecnología, a las pandemias y a la crisis sanitaria por la covid19 como las causas y las razones de las potencias mundiales para ejercer *poder suave*. En el siglo XIX, las causas y las razones para ejercer el *poder suave* a través de la *diplomacia pública*, la *diplomacia de la salud* y la *diplomacia de las vacunas* se sitúan los antecedentes de la rivalidad entre potencias, como Francia y Alemania, por el prestigio mundial a través de la ciencia, la tecnología y los inicios de la industria farmacéutica durante la Revolución Industrial. Los valores, como la generosidad y la ayuda internacional de las potencias como los Estados Unidos, la Unión Europea o China, han sido aprovechados para atraer a otras naciones y obtener resultados en los intereses geopolíticos, el prestigio internacional y el reconocimiento científico o tecnológico.

En los apartados finales se analiza las causas que dieron origen a la pandemia por la covid19, el origen del *poder suave* ejercido durante el transcurso de la pandemia por la covid19 y los procedimientos para elaborar las vacunas emergentes y cómo se implementó el *poder suave* a través de los organismos internacionales de salud para influir y persuadir la aprobación de las vacunas mediante la publicación de los estudios clínicos en revistas médicas.

Al analizar la historia del *poder suave* durante las pandemias y el desarrollo de la ciencia médica, se expone cómo a través de la ciencia y de la tecnología se crearon inventos como las vacunas, las cuales, se han utilizado como instrumentos diplomáticos en atraer a las naciones para adquirirlas, sea por las donaciones o las compras, a cambio de proyectar el prestigio de los países desarrollados. Un ejemplo fue durante la pandemia de la covid19. Esta originó a la *diplomacia de las vacunas emergentes*, la cual, se podría definir como un instrumento para ejercer el *poder suave* a través del prestigio y del reconocimiento de las

potencias mundiales representadas por las farmacéuticas y las vacunas emergentes, a cambio de obtener resultados en las estrategias geopolíticas y de la política exterior.

1.1. Globalización vehículo de *poder suave*

Se acostumbra a asociar a la globalización con el ámbito económico como es el comercio internacional, en los mercados de bienes y servicios, la libre circulación con los factores productivos tierra, trabajo y capital, entre otros. Sin embargo, la salud recurre a la globalización por el vínculo de personas o mercancías en los cruces aduanales hacia otros países, por ejemplo, bienes comestibles, flora, fauna y personas, por lo que se requieren de normas sanitarias internacionales, por ejemplo, el estar vacunado antes de viajar.

La globalización ha influido, como un eje mundial, para crear las instituciones o los organismos internacionales como es la Organización Mundial de la Salud (OMS)¹³. La globalización ha servido a los organismos internacionales para influir en otros ámbitos globales como la salud, la cultura, la política, la ciencia, la tecnológicos y las sociedades.

La OMS junto con los sectores de la sociedad, como son fundaciones, empresas o industrias, cooperan para ejercer *poder suave* mediante la *diplomacia pública* a través del sector cultural, artístico o científico para el prestigio o imagen de una potencia, a través de personajes reconocidos en el mundo nombrados como Embajadores de Buena Voluntad. Este es un ejemplo de *poder suave*, definido por Joseph Nye como hacer que otros países hagan lo que desee una potencia mediante la atracción o persuasión (Nye, 2004:X).

Durante la década de los noventa, países como Reino Unido o los Estados Unidos enviaron a famosos como embajadores de la salud a África y a Asia para entregar ayuda internacional, por ejemplo, a la princesa de Gales Diana Spencer conocida como *Lady Di*, Paul David Hewson, integrante de la banda U2 -conocido como *Bono*- o Bill Gates, uno de los hombres más ricos del mundo¹⁴. Estos embajadores entregaron ayuda médica como vacunas, medicinas o materiales, mediante fundaciones o donaciones a cambio de reconocimiento o prestigio de

¹³ La OMS ha sido fundada con el objetivo de proteger la salud mundial.

¹⁴ En las últimas décadas del siglo XX, los Organismo No Gubernamentales (ONG) empezaron a donar vacunas a países pobres, por ejemplo, en el continente africano, y que, por medio, de la cooperación de los gobiernos de países potencias fue creciendo los sistemas de vacunación; convirtiéndose en la imagen positiva de los países donantes de vacunas.

las naciones participantes. Esto es un ejemplo de la *diplomacia de la salud* como mecanismo de *poder suave*.

Durante esta misma década, Joseph Nye acuñó el término de *poder suave* en su obra “*Soft Power: The Means To Success In World Politics*” publicado en el año 2004. En esta obra, Nye menciona que se ha ejercido *poder suave*, a través de los siglos¹⁵.

El *poder suave* ha estado presente en la historia del ser humano. La conquista cultural griega durante el imperio de Alejandro Magno¹⁶, la influencia de la matemática egipcia durante la época antigua y los avances tecnológicos de China en épocas del renacimiento y las rutas comerciales de la seda hacia Europa, estos, son ejemplos del *poder suave* a través de la historia del ser humano.

En el contexto sobre las pandemias¹⁷, el *poder suave* ha servido como un recurso para obtener prestigio entre naciones. El prestigio derivado por la eficacia de la salud en el control de las pandemias o por los efectos de las malas medidas sanitarias sobre la falta aséptica corporal, como lo fue durante las pandemias de la edad media en Europa con la peste negra o la peste bubónica.

El *poder suave* se ha ejercido mediante la atracción y la persuasión por el prestigio entre las naciones en función de los ámbitos de la salud, del desarrollo científico y tecnológico, de la educación, del arte y de la cultura¹⁸. Durante la época moderna, la interacción de las naciones por los efectos de la globalización, ha surgido la relación entre las pandemias y el uso de *poder suave* para proyectar el prestigio sanitario. Esto se observa a raíz de los descubrimientos científicos y tecnológicos en el campo de la medicina. En los inicios de la Revolución Industrial la ciencia toma un papel relevante en la industrialización y competencia por los mercados europeos y el prestigio regional.

¹⁵ En entrevistas, Nye ha comentado que sólo propuso el nombre y la definición. El soft power ha existido por siglos.

¹⁶ La conquista cultural a diferencia de la bélica, es a través de la influencia y persuasión entre culturas. La atracción de la cultura griega, durante en esta época, bridó riqueza en el campo de la filosofía, la arquitectura, el arte, entre otras.

¹⁷ La Organización Mundial de la Salud (OMS) define pandemia como «la propagación mundial de una nueva enfermedad»

¹⁸ En las épocas renacentista, Miguel Ángel y Leonardo da Vinci son un ejemplo de aplicar *poder suave* mediante la ciencia, la tecnología y el arte. A través de las contribuciones de Miguel Ángel y Leonardo se proyectó al Vaticano como un Estado.

Sobre los antecedentes internacionales de la ciencia médica, Paul De Kruif menciona, en su obra *Cazadores de microbios*¹⁹ publicado en 1926, los avances científicos de la medicina en los siglos XVIII y XIX, fue el descubrimiento de los microorganismos y de las vacunas. La historia de la ciencia muestra los descubrimientos de quién causa algunas enfermedades como la colera, estos son los microorganismos patógenos. Estos descubrimientos han sido un nicho de oportunidades para el ejercicio de *poder suave* a través de la posición de un país o la *diplomacia pública*, como son el prestigio o la atracción por los descubrimientos científicos y tecnológicos²⁰.

La *diplomacia pública* junto a la globalización son vehículos del *poder suave* para proyectar los avances científicos y tecnológicos a través de la persuasión, la influencia y la seducción de las potencias hacia las naciones con menores ingresos para proyectar o destacar el prestigio científico internacional.

Las pandemias han originado el empleo de la *diplomacia pública* mediante la rivalidad entre las naciones para obtener la mejor posición global con los avances médicos y ser reconocidos por el prestigio internacional entre otras potencias desarrolladas, por ejemplo, la disputa por la ciencia médica entre Francia y Alemania durante el dominio hegemónico del imperio británico a través de la Revolución Industrial.

Esta rivalidad entre Francia y Alemania en épocas de la Revolución Industrial, se utilizó para ganar reputación y prestigio a nivel internacional mediante la *diplomacia pública* entre dos destacados científicos. El francés Luis Pasteur, quien descubrió la vacuna contra la rabia²¹, y el alemán Robert Koch, quien trabajo con la tuberculosis y la cólera²². La actuación de Francia y Alemania frente a la pandemia de la cólera es un ejemplo de la *diplomacia pública* utilizada para construir una identidad o perfil tecnológico de estos países a través de la

¹⁹ Los virus, las bacterias, algunos hongos o algunas algas se consideran microorganismos, se les conoce como patógenos sólo aquellos que causan problemas de salud, pero no todos causan enfermedades.

²⁰ La *diplomacia pública* se utilizó con Luis Pasteur de Francia y Robert Koch de Alemania (mencionados por Paul De Kruif). Estos dos científicos aliviaron y previnieron a la población mundial de las pandemias causadas por los microorganismos patógenos. Actualmente, estos dos países son reconocidos a través de las instituciones de educación e investigación, fundadas a raíz de los descubrimientos, como son el Instituto Pasteur y el Instituto Robert Koch.

²¹ La rabia es una enfermedad causada por un virus.

²² La tuberculosis y la cólera son enfermedades causadas por bacterias; *Mycobacterium tuberculosis* y *Vibrio cholerae*.

diplomacia de la salud, para aplicar una imagen científica en las políticas sanitarias²³ internacionales.

La *diplomacia de las vacunas* es un instrumento de *poder suave* (Lee, 2022: 4) y el resultado se encuentra en el prestigio de una nación por las capacidades intelectuales para desarrollar vacunas²⁴, como se apreció en la Guerra Fría al obtener la cura contra la polio o la estrategia geopolítica de la Unión Soviética contra los Estados Unidos con la ayuda humanitaria a países como Cuba, Angola o países de Europa central.

El *poder suave*, a través de la *diplomacia de las vacunas* que se deriva de la *diplomacia de la salud*, es un fenómeno de estudio de las Relaciones Internacionales. Sin embargo, la *diplomacia de las vacunas* no se originó a consecuencia de la pandemia de la Covid19 en el año 2020, proviene desde la posguerra como es el inicio de la Guerra Fría con la donación de vacunas contra la polio por parte de Rusia hacia los Estados Unidos (Hotez, 2014).

La globalización ha facilitado la conectividad entre los seres humanos, también ha proporcionado recursos para la *diplomacia de la salud* como es persuasión a través de la industria farmacéuticos al implementar la *diplomacia de las vacunas* como instrumento de *poder suave* en épocas de pandemia o epidemias. La industria farmacéutica, a través de las fundaciones, atrae mediante el desarrollo de vacunas para comerciar o donar a cambio de prestigio internacional, como la fundación de Bill Gates en países del continente africano.

El contexto histórico de la globalización y la *diplomacia de la salud*, como son la aplicación de políticas y medidas sanitarias en aeropuertos o puertos turísticos, muestra que la globalización facilita la transmisión de las enfermedades a través de vectores virales²⁵ que se desplazan con el contacto entre los seres vivos, por ejemplo, los seres humanos al viajar podrían ser picados por mosquitos o mordidos por animales contagiados por algún microorganismo patógeno y esto traslada la enfermedad de un país a otro, por ejemplo, el contagio de la influenza mediante la zoonosis²⁶.

²³ El manejo y el control internacional de la salud fue facultado, en 1945, por la fundación de la OMS y junto a la influencia de los gobiernos persuaden en el desarrollo y producción de las vacunas, pero por parte de la industria farmacéutica de países potencia.

²⁴ Las vacunas se producen con ciencia como es la biotecnología, la cual, es el desarrollo de productos utilizando células vivas o microorganismos.

²⁵ Un vector viral es un organismo vivo o tejido que porte el microorganismo patógeno.

²⁶ La zoonosis es la transmisión viral de animal a humanos.

La globalización se vincula con las pandemias, porque es un factor de propagación en forma acelerada, por ejemplo. en un vuelo internacional podría abordar un pasajero contagiado con destino a un país de otro continente, pero sin saber él ni la tripulación ni el pasajero, ya que, aún no se ha expresado los síntomas de enfermedad hasta después de cierto tiempo.

Guiomar Huguet Pané (2022), escritora de la Revista *National Geographic*, menciona que la historia de las pandemias ha sido relevante para la humanidad. Las pandemias de la antigüedad, edad media o épocas coloniales, como la Peste de Justiniano o la Peste negra²⁷. En este tipo de pandemias no se encuentran datos estadísticos sólidos, pero si estiman entre 80 a 200 millones de muertes en la Peste Negra y de 40 a 50 millones de muertes en la Gripe Española (Véase Tabla A1 en anexos) y se caracterizan por no tener los conocimientos médicos (como menciona Paul De Kruif) para aplicar las medidas sanitarias adecuadas.

Las pandemias y el *poder suave* se sustentan con el progreso científico entre las potencias más reconocidas, por ejemplo, países como Japón adoptaron el sistema universitario en la medicina de otras naciones, como son los Estados Unidos, Alemania, Inglaterra o Francia, y de esta modo, mejorar el progreso científico y tecnológico en Japón, por los efectos de *poder suave* en la proyección cultural científica para obtener una ventaja regional y una estrategia geopolítica sobre China, Rusia y Corea²⁸.

La industria farmacéutica, la ciencia y la tecnología son vehículos de *poder suave* para construir una imagen de una potencia, como vincular la aspirina de Bayer como invento de Alemania.

Los antecedentes históricos muestran como las vacunas son elementos centrales para construir una imagen del país productor con la *diplomacia de las vacunas* y que sin necesidad de coerción o amenazas puedan atraer o influir a otro país. Sin vacuna no existiría la forma

²⁷ La diferencia de las pandemias entre la época contemporánea con la antigüedad es el progreso científico, como es el campo biotecnológico. Por ejemplo, la investigación de Edward Jenner, quien descubrió la inoculación de células vivas como primeras vacunas, fue el primer paso para el potencial industrial del sector farmacéutico en la producción de las vacunas modernas.

²⁸ La película *El último samurái* (2004) del director Edward Zwick y la ópera *Madame Butterfly* (1904) compuesta por Giacomo Puccini son algunos referentes de como los Estados Unidos atrajeron a Japón para copiar sistemas americanos mediante el sistema militar, económico, político y social a cambio de vínculos comerciales, culturales o de estrategias geopolíticas en el océano Pacífico.

ejercer *poder suave* por medio de construir un prestigio científico en un entorno de una crisis de salud como es la pandemia y los constantes problemas sanitarios.

En el siglo XIX, las naciones europeas vivían en conflictos bélicos, pero, también experimentaban carreras científicas entre Inglaterra, Francia y Alemania, por el avance de la Revolución Industrial. A principios del siglo XX, las pandemias carecían de medicina y de una industria farmacéutica internacional. En 1928 se fortalecen los descubrimientos como el de Alexander Fleming, quien descubrió la penicilina, el antibiótico, para atacar las enfermedades bacterianas.

El proceso de globalización no sólo aceleró la interacción de las enfermedades entre las personas en distintas naciones, sino también los descubrimientos científicos y tecnológicos. Los antecedentes de la globalización con el *poder suave* y las pandemias se observan con el desembarco de europeos en América. Este acontecimiento fue una fuente de transmisión de nuevas enfermedades desconocidas como la varicela, la gonorrea o el herpes.

Por ejemplo, en el siglo XVI, los europeos contagiaron de microorganismos patógenos a los nativos; un caso histórico fue el contacto entre los mexicas y los españoles con la viruela, esto propicio la caída del imperio Azteca. Los avances tecnológicos, la rápida distribución de mercancías, los servicios de transporte aéreo, marítimo o terrestre son más rápidos, no comparables con las épocas de Hernán Cortés o Colon. El avance de la ciencia y la tecnología es veloz por efectos de la globalización²⁹.

Las pandemias aparecen con frecuencia, pero perduran poco tiempo, en comparación con la edad media que tardaban en llegar y se prolongaban por años. Por tanto, las vacunas prologan la vida, acortan la duración de las pandemias y proyectan imagen de una potencia en la ciencia aplicada al sistema sanitario, como son las campañas de vacunación.

Durante la época de la primera guerra mundial se encuentra una de las pandemias más mortales, la “Gripe española”, este conflicto bélico originó que la *diplomacia de la salud* o el *poder suave* se viera opacado por el *poder duro* de las potencias en conflicto.

²⁹ Las Relaciones Internacionales forman parte del proceso de la globalización y del desarrollo tecnológico, respecto a la investigación biotecnología, así como, la relación de los seres humanos con la salud.

Al final de la Segunda Guerra Mundial, en 1945, se crearon instituciones internacionales de salud como la Organización Mundial de la Salud. En el campo de la ciencia y la tecnología se fundaron instituciones para el manejo y control internacional de los sistemas de medición o nomenclaturas científicas, por ejemplo, la Unión Internacional de Química Pura y Aplicada (IUPAC).

Estos organismos internacionales permitieron que las naciones pudieran interactuar entre sí para concertar acuerdos, intercambios, tratados, ayuda o diálogos de conocimiento científico, médico y tecnológico, por ejemplo, la Conferencia General de Pesas y Medidas en el que se estableció el sistema métrico decimal.

La aplicación de la globalización con la *diplomacia pública* permitió a las instituciones internacionales, tener la influencia en el ámbito científico en temas de la salud, la homologación de planes de estudio universitario y conceptos como son las unidades de medida e instrumentos de medición; con la finalidad de que los países tuvieran la universalidad para entender, definir, medir y cuantificar parámetros.

La persuasión de la ciencia permitió la facilidad de entendimiento entre naciones con las equivalencias o los datos para obtener y comprender la misma información en cualquier parte del mundo, por ejemplo, la definición de vacuna es entendida en cualquier país del mundo, porque es una definición universal.

Durante los siglos XIX y XX, el *poder suave* se ejerció por los países de alto desarrollo económico y científico como Inglaterra con el impacto mundial que tuvo la Revolución Industrial. La máquina de vapor fue un invento revolucionario, así como, el descubrimiento de las vacunas beneficio la salud, pero sólo a países industrializados quienes las poseían.

En estos siglos, los países pobres no tienen los conocimientos ni las instituciones de educación para competir con las potencias mundiales para desarrollar ciencia o tecnología y se vieron atraídas o persuadidas para reconocer a las potencias mundiales como únicas poseedoras de los conocimientos científicos. Esto fue el argumento de algunas naciones que lograron su independencia, pero que seguían atraídas a la influencia de las potencias, como

México en la época porfiriana por la influencia de las potencias como son Francia, Estados Unidos, Alemania y España³⁰.

En épocas de la posguerra, las enfermedades pandémicas empezaron a resaltar, de acuerdo con el Centro de Control de Enfermedades. Estas pandemias se caracterizaron por los virus similares a la influenza con síntomas parecidos a los de la gripe. A diferencia de las pandemias en siglos pasados, la información se encuentra en bases de datos de hospitales y se tiene respuestas inmediatas para la contención de endemias que podrían provocar pandemias.

Durante la posguerra, la creación de los organismos internacionales de la salud y la globalización han contribuido a la pronta respuesta en los temas de la *diplomacia de la salud* como la cooperación para la ayuda humanitaria por parte de las potencias mundiales (la extinta Unión Soviética, los Estados Unidos, Francia o Alemania), a cambio de proyectar una posición mundial. Por ejemplo, al utilizar la *diplomacia de las vacunas*, que, inició como un proceso de cooperación para la donación o exportaciones de vacunas contra la polio, la influenza, la viruela o el sarampión.

El *poder suave* se desarrolla con la industria farmacéutica mediante la capacidad de crear, producir y distribuir medicamentos. Los países utilizan a la industria para proyectar una posición o imagen internacional como es el caso de Alemania con la producción y distribución de la Aspirina. Por otro lado, el uso de narrativas o discursos demeritan la imagen de otros países como es el caso de México con el virus H1N1 o China con el virus SARS-Cov2. Estos países tuvieron que proteger el prestigio internacional por haber sido el epicentro de la enfermedad. México optó por el control y la alerta internacional de la enfermedad, a diferencia del mutismo de China.

Martel Hernández (2016) explica la historia de la pandemia por el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH), que es causante de la enfermedad del sida. El VIH fue mortal y desconocido en las décadas de los ochenta y noventa³¹. Sin embargo, en la

³⁰ El *poder suave* de las potencias sobre México durante las épocas del presidente Porfirio Díaz era notorio, incluso, él mismo presidente era influenciado en su persona, como la vestimenta, la forma de hablar y de vivir, siempre con un estilo francés. Las potencias ejercieron *poder suave* para obtener acuerdos en la industria minera, eléctrica y petrolera.

³¹ Por ejemplo, un caso de *poder suave* fue utilizar la desdicha del cantante de la banda *Queen*, Farrokh Bulsara, conocido como Freddie Mercury, quien murió de bronconeumonía por complicación del sida. En esos

actualidad, existe la cultura de la prevención y el uso de tratamientos contra la enfermedad. Esta observación permite conocer de qué manera los países influyeron o proyectaron una imagen con la ayuda internacional en el manejo de la pandemia por el VIH y de qué manera el uso comercial y político por parte de la industria farmacéutica, a través de regulación de precios o patentes de los medicamentos contra el VIH. Esto permite comprender la ejecución del *poder suave* mediante la *diplomacia de la salud* a través de medicamentos y las pandemias.

La relación histórica entre las epidemias, las pandemias, el *poder suave*, los gobiernos, las naciones, el sector privado, los organismos internacionales y otras instituciones, es que, utilizan el control de las enfermedades para proyectar una imagen dentro del país y, a nivel internacional, alcanzar atraer el posicionamiento geopolítico en la región o a nivel global.

Las relaciones internacionales son parte de una organización de cooperación para encontrar formas de responder a las enfermedades. Los organismos internacionales de salud, organismo no gubernamental, la industria farmacéutica y los Estados son parte de la organización para hacer frente a las crisis de salud. Tiene la capacidad de monitorear las futuras enfermedades y evitar las pandemias, porque existe, desde el *poder suave*, una cooperación e institucionalidad para proyectar valores, políticas, cultura o educación en las campañas de control y la erradicación de enfermedades.

1.2. Ciencia y tecnología como herramientas de atracción

El fenómeno de la globalización ha sido históricamente un factor mundial en temas de la economía, la política, la salud y la relación con la ciencia y la tecnología. Las pandemias representan un ejemplo moderno de los fenómenos globales en la que las naciones desarrolladas³² implementan la ciencia y la tecnología para atender enfermedades y con ello crear la reputación sobre otras naciones. En el ámbito sociopolítico, las pandemias han sido utilizadas como un reflejo de la propaganda de la política exterior de un país desarrollado,

momentos no se sabía por qué o de qué murió. También, en esas épocas, existían los tabús sobre temas de sexualidad, por mencionar, hablar de la homosexualidad como la causante de contagiarse del VIH. Este tipo de casos se utilizaron por parte de gobiernos para proyectar una imagen hacia los jóvenes y fanáticos de la música.

³² Por países o naciones desarrolladas se entiende a la capacidad económica, social, educativa, etc., para que por medio de sus recursos tengan un bienestar para sus habitantes.

para demeritar la reputación entre naciones antagónicas o potencializar la carrera científica para desarrollar la cura, ante los problemas internacionales de salud.

La persuasión, la atracción, la influencia o la seducción de los países desarrollados sobre otros países, se construye mediante los instrumentos como la cultura, la ciencia, la tecnología, el arte, la educación, los valores, entre otros. Estos medios son utilizados como efectos de *poder* sobre otras naciones. Utilizar la cultura para influir sobre otra cultura, como fue el imperio romano en Egipto o Alejandro Magno en Persia.

Las mercancías, mediante la ciencia y tecnología, son utilizadas para influir y proyectar una imagen en el entorno internacional y distinguir a otras naciones de las demás como potencias mundiales, por ejemplo, el descubrimiento de la producción en serie mediante la máquina de vapor durante la Revolución Industrial. El *poder suave* con el capitalismo se relaciona con la explicación según Marx, en su obra *Das Kapital* publicado en 1867, es un modo de producción de metamorfosis de la naturaleza por el trabajo para crear mercancías innovadoras que modifican las relaciones sociales a través de producir, distribuir y consumir más mercancías. El *poder suave* atrae mediante las mercancías creadas por la tecnología y la ciencia de los países más desarrollados.

Las vacunas son un tipo de mercancías, creadas mediante la ciencia y la tecnología que muy pocos países poseen. El objetivo de obtener ganancias. Esta situación influye en las relaciones internacionales y comerciales entre naciones más pobres, porque no tienen la capacidad económica para atacar alguna enfermedad mortal y dependen de la ayuda internacional. Como es el caso del ébola o el sida en el continente africano.

La ciencia y la tecnología atraen a gobiernos y privados para invertir y obtener ganancias. El *poder suave* logra que otros países hagan lo que desee alguna potencia para obtener ganancias a cambio de las vacunas. La relación diplomática es el instrumento para obtener ese tipo de mercancías. La salud y las vacunas se han utilizado como temas internacionales a través de la *diplomacia de las vacunas* para persuadir a las naciones a cambio de beneficios comerciales, geopolíticos o de política exterior.

1.3. La persuasión en la salud

Las Relaciones Internacionales estudian la política exterior concernientes al ámbito de la salud. En el contexto histórico se observa, la creación y la fundación de los organismos

internacionales de Salud, como es la OMS, y de las instituciones regionales, como la Organización Panamericana de la Salud. Aunque, se destaca a las organizaciones no gubernamentales (ONGs), las Asociaciones Civiles o las instituciones de interés privado con la finalidad de cooperar en el control, manejo, tratamiento y erradicación de enfermedades contagiosas, como fue la Covid19. Estos son mecanismos de la *diplomacia de la salud* y contienen antecedentes históricos como el trabajo conjunto para donar las medicinas o las vacunas, es decir, para aplicar la *diplomacia de vacunas*, pero con propósitos de influir y atraer a otras naciones para firmar los acuerdos como para la fundación de la OMS.

La OMS fue fundada el 7 de abril de 1948, actualmente, por medio de *diplomacia de la salud* las potencias como Estados Unidos, Rusia, Alemania o China influyen y atraen a países menos desarrollados en la cooperación internacional para el cuidado de la salud mundial. Desde la posguerra y la guerra fría, este tipo de potencias utilizan a la OMS para proyectar la imagen o buscar la posición mundial, al implementar los valores como la generosidad en las donaciones. Sin embargo ¿qué tan importante es el *poder suave* de la industria farmacéutica en el ámbito internacional? Es importante porque la salud se utiliza como persuasión e influencia mundial y se muestra representada en “El día internacional de la salud” celebrado el mismo día que se creó la OMS.

Los temas de salud pública a nivel internacional forman parte del interés de los organismos como la ONU o la OMS y son la agenda de las naciones adscritas. Históricamente, la cobertura de los costos y de los gastos para la salud mundial requieren de financiamiento, que los propios miembros de los organismos aportan. La *diplomacia de la salud* logra proyectar posición de las potencias mediante acuerdos con la OMS a cambio de intereses en la política exterior o estrategia geopolítica. Por ejemplo, los Estados Unidos utilizan a la ayuda humanitaria en la contención del ébola, en el continente africano, para posicionarse y competir con los países europeos como es Francia en la influencia geopolítica.

La atracción al implementar la *diplomacia de la salud* o la *diplomacia de las vacunas* como una fuente alterna para celebrar acuerdos en el control y en el orden de la salud internacional obtiene algún beneficio. La fundación Bill Gates apoya a la imagen de los Estados Unidos al donar vacunas. Martel Hernández (2015) menciona que, el Virus de Inmunodeficiencia Humana (VIH) y la industria farmacéutica están relacionadas por la existencia de los

intereses políticos y los económicos en el campo del sector salud de las propias potencias. La obtención de medicamentos en el tratamiento del VIH para los países de bajos ingresos, como es el caso de África, se requiere sublevación a país a través de la farmacéutica, porque esta misma industria representa a la potencia.

Las vacunas han sido una aportación importante en la historia de la *diplomacia pública*, estas han sido parte fundamental del sistema de salud internacional y se originan de la implementación de la *diplomacia de la salud*. Las aportaciones científicas como las investigaciones de Jenner en el siglo XVIII con el descubrimiento de la inoculación de células infectadas de la viruela, de Luis Pasteur en el siglo XIX en el tratamiento de la rabia y de las contribuciones en el campo de la medicina por la microbiología de Robert Koch, son antecedentes de atracción y persuasión que permitieron tener la influencia y la proyección en el resto del mundo con la posición de los países representados por estos destacados científicos³³.

La ciencia y la tecnología son factores fundamentales para los propósitos de posición mundial por los logros de las potencias y la *diplomacia pública* ayuda a proyectar la imagen. El descubrimiento de Alexander Fleming, en el siglo XX, con la penicilina, porque se utiliza en las infecciones bacterianas o la síntesis de ácido acetil Salicílico –Aspirina- para controlar el dolor intenso de cabeza. Estos hallazgos proyectan como inventos de las naciones de los científicos.

Por tanto, los procesos biotecnológicos son históricamente fuentes de *poder suave* en la *diplomacia pública* a través de la *diplomacia de la salud* y posteriormente con la aportación de las vacunas con la *diplomacia de las vacunas*, porque promueven los descubrimientos y, en el futuro, se pronostica que la industria farmacéutica experimentará con la genética y la robótica a través de la nanotecnología.

¿Están históricamente relacionados los descubrimientos farmacéuticos con las Relaciones Internacionales o el *poder suave* mediante la *diplomacia de la salud* o la *diplomacia de las vacunas*? Sí, a través de los organismos internacionales de la salud, las OMGs, los gobiernos,

³³ Por ejemplo, el prestigio de Francia ganado con el Instituto Luis Pasteur. En el campo de la biotecnología se aportan hallazgos para el tratamiento en algunas enfermedades. La mercadotecnia de algunos países o de la propia industria farmacéutica impactan en la imagen internacional.

las instituciones de educación, las Asociaciones Civiles y el sector privado. También, los descubrimientos científicos, como los biotecnológicos, destacan por proyectar imagen y se han asociado y divulgado por la globalización, la cooperación y la institucionalidad del sector salud internacional, en especial del sector farmacéutico, incluso, existen países que subvencionan o liberan de pago tributario al sector farmacéutico por la contribución social como bajos precios o donaciones en medicamentos y material médico.

Los gobiernos de Alemania, Estados Unidos, Francia, China o Rusia protegen a su industria farmacéutica o a los políticos que reciben donaciones de dinero para sus campañas a cambio de la ayuda legal o legislativa para acaparar monopolios de mercado por derechos intelectuales o patentes. Además, existen gobiernos que buscan equilibrar o eliminar barreras de entrada o salida para empresas farmacéuticas en el descubrimiento y en la producción de los medicamentos para las enfermedades mortales.

Las vacunas emergentes contra la covid19 fueron desarrolladas con la ayuda de la cooperación entre los gobiernos y las farmacéuticas, otras fueron por cuenta propia del gobierno del país, algunas fueron a través de las instituciones universitarias públicas o privadas. Es decir, claramente, los países que cuentan con la tecnología suficiente para el desarrollo de vacunas (véase Tabla A1 y A2 en anexos). Todas con el objetivo de buscar el mejor porcentaje de efectividad contra la covid19.

La efectividad requiere de un riguroso proceso en el desarrollo para el medicamento, fármaco o vacuna. El desarrollo de las vacunas requiere de una serie de fases para la mejor bioseguridad en el manejo de la sustancia activa; como son los estudios clínicos en posología, farmacodinamia, farmacocinética, fármaco vigilancia, sintomatología, entre otras. Las fases contienen la serie de parámetros rigurosos para proteger la salud del consumidor y dar respuestas a posibles cuestionamientos científicos con el objetivo de evitar dañar la salud del ser humano una vez puesto en el comercio; para ello se valen de estudios experimentales; *in Vivo*, *in Situ* o *in Vitro*³⁴.

³⁴ Se entiende por experimento *in vivo* aquel que se lleva a cabo con especies animales. Los experimentos *in vitro* son realizados en dispositivos de laboratorio utilizando tejidos, células o moléculas provenientes de las especies animales. Los experimentos *in silico* son simulaciones o reproducciones de experimentos *in vivo* o *in vitro*, que emplean modelos matemáticos y softwares de simulación. (Lorena Fina, Lombarte, & Rig, 2013).

La diferencia entre un fármaco y un medicamento se encuentra en que, el primero sólo es el principio activo que da el efecto en la célula, pero aún se encuentra en etapa de investigación; mientras que, para el segundo, es la suma del principio activo más el excipiente de protección con un diseño o forma farmacéutica, como son las pastillas, las capsulas, los supositorios, entre otros, con el propósito de comerciar y facilitar la mejor vía de administración sin dolencia o que el efecto sea directo o que el principio activo llegue intacto a la célula. Por ejemplo, a nivel internacional la industria farmacéutica era conocida como galénica; porque, antes, el fármaco se introducía en pan, harina o agua y para las vacunas era un pedazo de material biológico que ya había sido expuesto ante la enfermedad, para después ser frotado en el paciente sano, así desarrollaría mismos síntomas de la enfermedad, como es la fiebre, pero ya no era maligno o mortal.

Por tanto, las fases de estudio de un fármaco requieren de tiempo y son parte de los antecedentes históricos por los datos de los estudios clínicos durante la aplicación en los seres vivos y después en los seres humanos. La *diplomacia de las vacunas emergentes* se valió de estas fases para tener prestigio científico y probar que la vacuna emergente de la potencia no causó daños en la salud durante las fases de aplicación con los voluntarios.

El contexto histórico para la investigación y el desarrollo de las vacunas emergentes fue los antecedentes en las fases para la validación de las vacunas. Esta valoración fue un instrumento para proyectar prestigio de la vacuna emergentes, para ello, se valieron de la divulgación en la revista médica, *The Lancet*. La OMS tomó la publicación como requisito para que la vacuna fuese recomendada por el propio organismo internacional.

1.3.2. La influencia de la industria farmacéutica

Para que un fármaco se vuelva un medicamento requiere de validación farmacéutica a través de los estudios clínicos en un proceso de fases. Las Relaciones Internacionales son útiles, durante estas fases clínicas de investigación, para implementar la *diplomacia de la salud*.

La *diplomacia de las vacunas* es una herramienta del *poder suave* porque es efectivo durante la cooperación o el intercambio de información entre las naciones para colaborar en el desarrollo de las vacunas, como es en el caso de la vacuna Pfizer BioNTech con la participación de Alemania y los Estados Unidos. La influencia y persuasión se destacan por

la atracción de los organismos internacionales de salud para implementar las recomendaciones en las medidas sanitarias.

Al buscar la cooperación entre países para buscar becas de estudio en universidades de alto prestigio internacional, el intercambio profesional de científicos y la divulgación científica. Para efectos de las vacunas emergentes, la verificación de los ensayos clínicos en la población de otros países, el préstamo o permisos de patentes para producir las vacunas, el monitoreo del lote de las vacunas y las normas estipuladas oficialmente por los organismos internacionales, como la OMS.

La OMS monitorea periódicamente la salud internacional, las medidas o normas sanitarias y las enfermedades en el territorio de los países miembros de este organismo, como fue en la epidemia de gripe aviar en China a principios de siglo. La OMS trabaja y coopera junto con las instituciones sanitarias de cada nación, como es el caso de la contención del Ébola en el continente africano. Estas instituciones implementan los criterios y los parámetros sanitarios, recomendados por los especialistas, como son las normas de comercialización para los medicamentos en el mercado nacional e internacional, como es en el caso de la validez de las vacunas emergentes.

Para la validez de los medicamentos o de las vacunas emergentes existen parámetros en las normas sanitarias para la comprobación científica médica. Estos consisten en estudios clínicos de cuatro fases o etapas para comprobar, a través de cálculos y criterios fisiológicos, la bioseguridad para el consumo humano y de la efectividad del medicamento -o la vacuna emergente- (véase los anexos B). Estas fases de estudio son las siguientes:

- La primera consiste en seleccionar un grupo de 20 a 80 voluntarios sanos y sirve para recopilar y evaluar datos farmacéuticos y toxicológicos referentes a los efectos dañinos, la tolerabilidad de la dosis o la farmacocinética.
- La segunda fase se centra en analizar pacientes con una enfermedad particular. El objetivo es conocer la eficacia y la seguridad del fármaco. También se realizan estudios ciegos, donde no es necesario tener pacientes con determinada enfermedad, sino que pueden tener otra enfermedad o ser pacientes sanos.
- La tercera fase se caracteriza por tener información para continuar o interrumpir el proyecto. El personal de las agencias regulatorias –internacionales- son informadas para

realizar pruebas entre 150 a 3000 pacientes. En esta fase el objetivo es disminuir los márgenes de error entre las fases I y II a partir de los pacientes con la enfermedad particular. Esta fase puede durar entre 2 a 10 años para determinar la exactitud del fármaco. Una vez que se tiene la información de la fase III, las instituciones sanitarias internacionales y las nacionales podrán dar las recomendaciones o el uso del fármaco.

- La cuarta fase que consiste en comercializar el medicamento, pero bajo constante seguridad y vigilancia de los organismos con el fin de ver la eficiencia y la eficacia del fármaco. Los pacientes siempre son informados del medicamento como un medicamento en fase de investigación aprobada por los organismos de salud. Esta fase puede tardar años para poder ser aprobado el medicamento.

Estas fases permiten dar la posibilidad de implementar la *diplomacia pública* o la *diplomacia de la salud* para proyectar el prestigio científico del país para obtener la cooperación entre naciones para los intercambios técnicos, científicos y del personal profesional para colaborar en las investigación y desarrollo del fármaco o la comercialización de los medicamentos.

La *diplomacia de las vacunas* implementa mecanismo de *poder suave* en la participación del diseño de la vacuna. La colaboración entre Estados Unidos y Alemania a través de los gobiernos federales y el sector privado para la creación de la vacuna emergen Pfizer BioNTech.

En la pandemia de la covid19, las fases de estudio clínico fueron un requisito por los organismos internacionales de salud para dar certeza a la recomendación comercial de las vacunas emergentes. Esto fue un mecanismo de persuasión con las vacunas que sí cumplen con los parámetros sanitarios para la validez de las vacunas y son publicados en revistas médicas.

Sin embargo, dada la emergencia sanitaria por la pandemia y la gran cantidad de infectados y altas tasas de mortalidad, se crean vacunas emergentes sin tener publicados sus resultados de cada una de las fases, pero a raíz de la crisis de salud mundial, la aprobación de vacunas dependió de la soberanía nacional de las entidades sanitarias de cada país y se deja tomar la decisión de aprobar las vacunas emergentes de acuerdo a los criterios sanitarios nacionales y no de las recomendaciones de los organismos internacionales de salud.

¿Cuál es la diferencia entre una vacuna “comercial” y una vacuna emergente? Las vacunas comerciales contienen el aval de las normas sanitarias como la publicación de los resultados en los estudios clínicos y el prestigio por la garantía de la aplicación en distintos países durante años. En el caso de las vacunas emergentes, estas son de emergencia, por los acontecimientos suscitados en el transcurso de la pandemia. La razón de la prontitud en la aprobación de las vacunas emergentes fue abandonar la crisis sanitaria por la letalidad del virus y de la posible crisis económica mundial derivado a los cierres por los cruces fronterizos y los comerciales.

¿Cómo y por qué se ejerció poder suave en la diplomacia pública y de la salud mediante la validez y aprobación de las vacunas? La persuasión por la validez de las vacunas emergentes se encontró en la carrera por desarrollar primero la vacuna contra la Covid19 y después disputarse el prestigio por la mejor de las vacunas³⁵. La influencia se encuentra por el prestigio del país por tener el mejor porcentaje de eficacia y las contra narrativas de las vacunas emergentes que demeritaron a través de información periodística sobre los daños fisiológicos en algunos pacientes.

La validez de las vacunas emergentes mediante la *diplomacia de las vacunas emergentes* se encuentra en la cantidad de dosis aplicadas, los posibles efectos secundarios, el prestigio del laboratorio, los científicos quienes participaron en el desarrollarlo de la vacuna, el país que la produjo. Estas características involucran los antecedentes históricos para el estudio de las Relaciones Internacionales a través de las distintas diplomacias aplicadas, la *diplomacia de la salud* y la *diplomacia de las vacunas*, como instrumentos de *poder suave* a lo largo de la crisis sanitaria (véase Tabla A2 en anexos), como fue la donación de respiradores por parte de los Estados Unidos a México o la ayuda china a México con las mascarillas y el material.

La persuasión de las vacunas se valió de las fases, porque no todos los países estaban dispuestos a aceptar las vacunas emergentes que obtuvieran mala reputación, por no reportar los datos de las fases de los estudios clínicos, como es el caso de la vacuna Sputnik V de Rusia o reportar los datos alterados que no mostraron los efectos secundarios que tenían las

³⁵ En México, en los centros de vacunación, era notorio las pláticas de las personas por querer aplicarse la mejor vacuna, en muchas pláticas la mejor para las personas era Pfizer. Además, algunas vacunas se nombraban por el gentilicio del país de la vacuna, por ejemplo, la china que podía ser Cansino o Sinopharm o la rusa que era Sputnik V.

vacunas al ser aplicadas, como es el caso de la vacuna AstraZeneca. En el año 2021, países como Alemania interrumpieron la aplicación de las vacunas AstraZeneca, al ser publicado un reportaje de posibles efectos en la salud, al producir coágulos sanguíneos en algunos pacientes. En mayo de 2024, AstraZeneca pidió a la comisión europea, el retiro de la autorización de venta de la vacuna.

La *diplomacia de las vacunas emergentes* cumple la función de proyectar a las potencias para obtener influencia y prestigio internacional. La pandemia del 2020 se caracterizó por la implementación de diplomacias como fuente de *poder suave* para atraer a otras naciones.

1.4. Mecanismos de *poder suave* a través de las pandemias

Las pandemias no son ajenas a la globalización, porque las personas interactúan con la transmisión viral al trasladarse de un país a otro. Actualmente, el brote arriba a los continentes en semanas, como se muestra en la historia de la pandemia por la covid19.

Las pandemias y la globalización se relacionan con las enfermedades virales, como son las provenientes por las influencias, una de ellas fue la gripe española a principios del siglo XX. Sin embargo, existen antecedentes distantes como fue la de la viruela cuando mató a más de 100 mil habitantes de la capital del imperio Mexica y otras muertes en la región latinoamericana durante la conquista española, en el siglo XV.

Finalizada la Segunda Guerra Mundial, en 1945, mediante la *diplomacia* se crean organismos internacionales para promover y prevalecer la paz, pero, también, para participar en temas referentes a la salud. La Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS) ha sido los organismos internacionales con propósitos de cuidar la salud mundial o regional. Todas las enfermedades, incluso los virus, son monitoreadas por dichos organismos internacionales.

Los organismos internacionales de salud permiten difundir la información, los datos, los estudios, los informes, los indicadores y las recomendaciones en temas de salud o sanitarios y a través de esa información pueden influir y persuadir a las naciones en la toma de decisiones sobre la salud, sustentada con base a la evidencia científica procedente de los países desarrollados. Estos organismos sugieren seguir parámetros o criterios de salud, pero no obligan a ejecutar alguna de sus recomendaciones, porque el derecho internacional dicta

que cada nación es libre y soberana para decidir lo que le concierne. En este caso, sobre las decisiones en el control y manejo de temas de salud.

En noviembre del 2019, en Wuhan, China, se tuvieron pacientes con una atípica enfermedad respiratoria. Los primeros casos no se reportaron como un virus desconocido, porque se trataron como casos de *neumonía*. Sin embargo, los casos fueron incrementando. En diciembre de 2019 la OMS y la Agencia Central de Inteligencia de Estados Unidos (CIA) sospecharon de casos atípicos, causados por una enfermedad anómala. Esta información fue revelada por el personal médico de los hospitales en China, como el Dr. Li Wenliang (en chino 李文亮), y el gobierno chino sólo informó parcialmente.

El 4 de enero de 2020, la OMS, a través del director general el Dr. Tedros Adhanom Ghebreyesus, confirmó las sospechas y especulaciones de la comunidad médica internacional (OMSa, 2020). Se trataba de un brote de un virus desconocido y con un impacto de mortalidad en la población infectada.

A partir de las noticias de esta desconocida enfermedad, el *poder suave* se ejerció contra la reputación de China, al nombrarse “El virus chino” y que personajes como el presidente de los Estados Unidos, Donald Trump, lo utilizó para demeritar la imagen de China.

El Comité Internacional de Taxonomía de Virus (CITV) explicó y nombró al nuevo virus, el 11 de febrero de 2020 en el sitio web de la OMS, como coronavirus de tipo 2 causante del Síndrome Respiratorio Agudo Severo -SARS- (OMS, 2022) y lo definió como “Enfermedad: Coronavirus COVID-19. Virus: Coronavirus de tipo 2 causante del Síndrome Respiratorio Agudo Severo -SRAS-CoV-2-” (OMS, 2021).

El fenómeno de la globalización aceleró la llegada de la enfermedad en los cinco continentes, por los flujos masivos de personas a nivel mundial. La infección y los contagios por el virus se propagaban como si fuese una gripa común. En los meses de noviembre y diciembre de 2019, las personas podrían haber tenido síntomas que parecían como si fuese un catarro común; quizás, aún no daban las sospechas de impedir la libre movilidad para volar desde China hacia Estados Unidos o Europa.

En los primeros meses del 2020, inicios de la pandemia, la reputación de China, en términos de salud, estuvo llena de prejuicios por discursos como los de Donald Trump, presidente de los Estados Unidos, mencionaba al problema de salud como “el virus chino”.

Entre el 2020 y parte del 2022, la salud, la economía o la vida cotidiana se paralizaron por completo. Se implementaron medidas sanitarias, recomendadas desde los organismos internacionales de salud o decididas por cada nación. Las cuarentenas en las ciudades más importantes de los países son algunas de estas medidas recomendadas, quedarse en casa, cierre total de la frontera, inspección en cruces y puertos fronterizos, el uso obligatorio de cubrebocas, el lavado de las manos, entre otras más medidas sanitarias.

La covid19, en los primeros meses, fue totalmente desconocida para los criterios médicos. Durante los primeros casos se trabajó de forma ciega. Los casos arrojaban ciertos síntomas en común con una neumonía, por lo que el juicio médico exponía a la incertidumbre del caso en particular. La cooperación internacional, sobre el campo científico, se centró en dar información sobre las investigaciones del virus. Por ejemplo, la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) el 23 de abril de 2020 hizo público la investigación del genoma del virus SARS Cov2.

De acuerdo a la OMS (2020), las estimaciones de mortandad, en los meses iniciales de la epidemia, fueron tasas entre el 1 al 20%. La tasa de mortalidad no dependía del nivel de riqueza de los países, sino de las políticas y adopciones en las medidas sanitarias de cada país, impulsadas por observaciones y recomendaciones de la OMS o de las experiencias que tuvieron los primeros países contagiados. La información en la diferencia de muertes fue desigual entre países. En algunos países de bajos ingresos la mortalidad era baja y en algunos países de mayores ingresos fue alta (véase Tabla F2 en anexos).

Durante los meses de marzo del 2020 a febrero de 2021, las recomendaciones de la OMS como medidas sanitarias parecen ser parte del *poder suave* a través de las frases para la prevención de contagios como “quédate en tu casa, sana distancia, lávate las manos y no salgas sin cubrebocas” con el objetivo de influir en los países, pero no todas las naciones siguieron estas recomendaciones.

Los países de la Unión Europea siguieron las recomendaciones propuestas por la OMS y obligaron a la ciudadanía para cumplir las medidas recomendadas. Las personas que no

acataban las medidas sanitarias durante las cuarentenas, eran sancionadas por la policía. Sin embargo, Brasil y México fueron flexibles en las medidas sanitarias. Los resultados por seguir las recomendaciones se encuentran en las tasas de muertes (véase Tabla F2 en anexos).

La influencia y persuasión internacional por las medidas sanitarias, para ejercer *poder suave*, se observó por medio de los organismos internacionales. En relación con las medidas sanitarias recomendadas se ejerció atracción mediante el ejemplo de un buen trabajo sanitario como lo ocurrido en Nueva Zelanda³⁶, “sobre lo que se debe hacer y lo que no se debe hacer” durante la pandemia.

La *diplomacia de la salud* se observa con la escasez de equipo o material médico, como los cubrebocas de grado KN95 que dieron inicio a la aplicación de la *diplomacia de las mascarillas* con la finalidad de proyectar una buena imagen como país donador. La contribución de China en Latinoamérica, por ejemplo.

Los discursos de los jefes de Estado en Europa, China, Estados Unidos o Rusia relucían como la carrera por salir primero de la pandemia. Las potencias en salud, como son Estados Unidos, China, Rusia o miembros de la Unión Europea, trazaron las líneas geopolíticas y de política exterior en una competencia mundial por ser el mejor ejemplo para controlar, manejar o salir de la pandemia. Por ejemplo, la persuasión, mediante la *diplomacia de las vacunas emergentes*, busca destacar quién desarrollo la mejor vacuna contra la Covid19.

Entre la influencia mundial por ser el mejor ejemplo, el 8 de febrero de 2020, se aprecia como se ejerció el *poder suave* mediante *diplomacia publica*, a través de la construcción de un hospital en sólo diez días, en Wuhan, China (CNN, 2020). Con el uso o no uso de cubrebocas se apreció la aplicación de *poder suave* para influir en una política de salud nacional a nivel internacional. En Estados Unidos, el presidente Donald Trump se negó a usar cubrebocas, seguido por los presidentes de Brasil y de México.

Durante 2020 y 2021, China persuadió a otros países por su estricta y rigurosa aplicación de medidas sanitarias. Intensificó el uso de las distintas *diplomacias de la salud* como fueron la

³⁶ Jacinda Ardern, ministra de Nueva Zelanda en 2020, inició las medidas sanitarias y logró ser el primer país que salió de la crisis de salud.

diplomacia de las mascarillas o la diplomacia de las vacunas (Tzili, E. 2021; Lee, S. T. 2023; Morillas (2021), et. al.).

Existe un desarrollo contextual en el ejercicio del *poder suave* durante la pandemia. Los antecedentes reflejan que, la *diplomacia de las vacunas emergentes*, en el campo de la disciplina de las Relaciones Internacionales está acompañada por la propia globalización. Los acontecimientos observados de la acelerada propagación de la enfermedad en los cinco continentes, las políticas y las medidas sanitarias, la distribución de equipo médico y el desarrollo de las vacunas para hacer frente a la enfermedad son ejemplos del actuar global.

Las causas y las consecuencias de la pandemia fueron aprovechadas para ejercer *poder suave*; por ejemplo, aplicar las distintas diplomacias. La *diplomacia de la salud* se evidencia en el proceso de implementación de las políticas sanitarias para aminorar la propagación de los contagios durante 2020. Aunque, también, fueron aprovechadas para sembrar especulación e incertidumbre respecto a los consejos falsos en redes sociales para curar la enfermedad.

La *diplomacia de las vacunas* se vincula con el proceso de investigación del origen del virus y buscar a los mejores expertos en el campo epidemiológico. Como es el caso de la cooperación entre los Estados Unidos y Alemania con las empresas Pfizer y BioNTech y el caso de Rusia entre el gobierno ruso y el instituto Gamaleya. Esta colaboración funcionó para proyectar la buena imagen de los países potencia en industria farmacéutica e influir en el resto del mundo con el valor de la esperanza, porque al disponer de las primeras vacunas se obtiene la cura contra la covid19, una enfermedad mortal. Es decir, la carrera por tener la primera vacuna contra la Covid19 y ser el héroe de la película.

En agosto de 2020, el presidente de Rusia, Vladimir Putin, anunció que obtuvo la vacuna contra el virus de la covid19. Este anuncio representa un juego de *poder suave* al competir por la narrativa de la primera potencia protagonista en el mundo globalizado. El lanzamiento de la primera vacuna representó la carrera geopolítica a través del *poder suave* con respecto al rol de la *diplomacia de las vacunas* y de una poderosa industria farmacéutica que representa al país potencia. Esto significa una carrera geopolítica del *poder suave* en relación con las vacunas y la poderosa industria farmacéutica, que busca mejorar la imagen a nivel internacional de los países.

Entre octubre de 2020 y febrero de 2021 se aprueba la vacuna Pfizer-BioNTech. Por otro lado, la OMS no aprobó la vacuna Sputnik V por no haber cumplido con la publicación de todos los resultados de las fases clínicas y estudios clínicos. Esta situación provocó que, a nivel mundial, la vacuna Pfizer tomará la delantera por la capacidad de confianza que le otorgó la OMS.

1.4.1. Mecanismos de persuasión durante la crisis sanitaria de la covid19

El virus del SARS-Cov2 no se conocía en la ciencia médica. Los primeros casos se registraron en la ciudad de Wu-Han, en China. Oficialmente se confirmaron, hasta el 31 de diciembre de 2019. Inicialmente se pensaba que eran casos provocados por una neumonía, sin embargo, el virus ya estaba en la población. China no comunicó en su totalidad de la información sobre la investigación del cómo se derivó la enfermedad, y permitió que expertos de la OMS analizaran el epicentro del virus.

En la prensa internacional se especuló que los gobiernos de Israel, de Estados Unidos y la Organización del Atlántico Norte, por medio de sus servicios de inteligencia, ya estaban enterados del virus y las consecuencias nocivas en la salud.

La Organización Mundial de la Salud indicó que era prematuro dar certeza sobre el origen del virus fuese artificial o manipulado genéticamente en un laboratorio, sino que derivó de forma natural por una posible mutación de una especie animal endémica hacia un ser humano -*zoonosis*-. Algunos forenses especulaban que pudo ser una especie similar al murciélago, quien podría ser el vector portador de la enfermedad, y que luego de ser ingerido o estar en contacto por alguien de la población china, derivó en la transmisión del virus (Lori, 2022). Estados Unidos dudó de esta versión, porque aún no se encontró evidencia suficiente para comprobar dicha hipótesis e incluso cree que China produjo el virus SARS-Cov2.

Los orígenes del virus detonaron en narrativas que el periodismo de cada potencia las transmitía como propaganda y así demeritar a las vacunas. La *diplomacia publica* proyectó a las potencias con la obtención de la vacuna emergente y se valió de la *diplomacia de la salud* con las contribuciones de los médicos, la ayuda del gobierno y la participación de la industria farmacéutica. Por tanto, el *poder suave* de las potencias atrajo a través de la crisis de la salud a cambio de implementar alguna estrategia geopolítica, como ser reconocido en

otra región, o poner en práctica la política exterior, para reforzar el prestigio de los gobiernos a cambio de obtener las vacunas.

Una de las características del *poder suave* se encuentra en las narrativas o en la imagen exterior que un país, muestra a través de los medios masivos de comunicación (*framing*) en conjunto con la ejecución de la *diplomacia pública*. El prestigio y el reconocimiento de la potencia permite obtener vínculos diplomáticos con otras naciones para que la potencie consiga lo que desee a cambio de ayuda humanitaria.

Desde la *diplomacia de la salud*, que deriva de la *diplomacia pública*, se habla sobre el buen manejo del control sanitario por parte de los países. En los primeros casos de la Covid19, los noticiarios informaban sobre el origen del virus en China y la manera de cómo controlaron el contagio del virus.

El proceso infectivo se cree que inició en un mercado de especies exóticas de Wu-Han, entre los últimos días de noviembre y los primeros días de diciembre, a través del consumo de algún alimento de origen animal. Dentro de un mercado, lo cual podría ser el epicentro del contagio en la ciudad.

En los primeros meses del brote viral, la imagen de China, en los medios de comunicación internacionales, se percibió de indiferencia. Cuando la OMS alertó de esta nueva enfermedad mortal y que había llegado a Europa y los Estados Unidos mediante los vuelos provenientes de China, entonces, los medios de comunicación tomaron la noticia con alarma y culpabilizando a China como el origen de este nuevo virus, incluso, los medios culparon a la población china por la ingesta de murciélagos o animales exóticos.

Este tipo de casos no son un tema nuevo para China. Existe un antecedente en 2002 con la epidemia del SARS. En esa época, se informó que las aves de consumo, como el pollo, pudieron transmitir el SARS a los seres humanos y se le denominó gripe aviaria. Esto detonó una mala reputación para China. En el caso de la Covid19 durante 2020 ocurrió algo similar. La imagen de China fue demeritada por el presidente de los Estados Unidos, Donald Trump, al nombrar al virus como “el virus chino”.

El mismo 31 de diciembre de 2019 (véase anexo Tabla A2), el gobierno de China informa de manera oficial a la OMS sobre 27 casos confirmados de una neumonía anormal y causada de un patógeno diverso. Se debe denotar que China siempre mantuvo restricciones de

información sobre el tema durante los meses de noviembre, diciembre del 2019 y parte del mes de enero 2020.

El 7 de enero se confirma de manera oficial e internacional de un nuevo virus como coronavirus de tipo 2 causante del síndrome respiratorio agudo severo (SARS Cov2). A pesar de los informes de la OMS, se critica y se pone en duda el trabajo de la organización por no comunicar a tiempo para planear el manejo y las medidas sanitarias con las personas procedentes de China. Incluso, en las primeras semanas del brote, la OMS tardó en implementar recomendaciones para los protocolos del control sanitario, porque aún lo consideró una epidemia regional. Sin embargo, la globalización y el efecto de la comunicación aérea, marítima y terrestres intensificaron la propagación de infección de la enfermedad a nivel mundial en cuestión de semanas.

El 20 de enero del 2020, el virus de la Covid19 llegó a los Estados Unidos a través de un ciudadano repatriado de la ciudad de WuHan. El 24 de enero, Francia dio a conocer su primer caso y en el transcurso de los días Europa confirmó los primeros casos. El 25 de enero, se propaga en Oceanía con el primer caso en Australia. El 14 de febrero, se presenta el primer caso en África, Egipto, y el 25 de febrero en Brasil (véase Tabla A2 en anexos).

Las relaciones internacionales permiten distribuir la información entre gobiernos y medios de comunicación. La OMS recomendó realizar cuarentas como clave para controlar el virus. El 11 de marzo de 2020, la OMS declara como pandemia a la crisis de salud mundial.

Las cuarentenas empezaron en Asia y Europa, se centraron en medidas restrictivas sobre la población respecto a no salir de casa, no contacto con las personas en la calle ni en los lugares de trabajo. Esta situación provocó que la economía se colapsara al detener la dinámica comercial. Sólo los sectores fundamentales e indispensables que ofrecían los alimentos y las medicinas estaban abiertos, pero con restricciones de aforo. Los hospitales empezaron a colapsar por excesivos casos confirmados y el número de muertes empezaron a crecer descontroladamente.

Italia, Alemania, Estados Unidos, Reino Unido, India, Brasil, México y otros países expresaron la necesidad de materiales médicos como respiradores, mascarillas, ropa médica y herramientas para los trabajadores del sector salud. Este acto se asocia con la *diplomacia de las mascarillas* y la *diplomacia de la salud* por la fuerte y creciente demanda de equipo

médico. Los países con mayores ingresos produjeron y consumieron los materiales médicos, pero los países con menores ingresos tuvieron que esperar a las donaciones y disposición de materiales, como es el caso del continente africano.

Los servicios funerarios se colapsaron en cuestión de días y cada país reportaba su información. Ecuador fue un caso extraordinario, el colapso fue abrumador porque se observaron a través de videos, en las redes sociales como Twitter, de la quema de los cadáveres infectados sobre las mismas calles de la ciudad de Guayaquil. Las imágenes de los restos humanos fueron impactantes y desgarradoras. En las ciudades como Nueva York o desde países como Italia se informaban noticias del colapso en los servicios sanitarios como fueron las funerarias, la falta de fosas, ataúdes o incineradores. El uso de los videos cautivo y conmovió a nivel internacional para enviar la ayuda humanitaria a cambio de proyectar reputación. Este acto representa la ejecución de la *diplomacia de la salud* por parte de los países como Estados Unidos, la Unión Europea, Rusia o China al vender o donar equipo médico como son respiradores, mascarillas o trajes médicos. Se realizaron visitas de diplomáticos a los países potencias para conseguir ayuda, como los viajes del canciller de México Marcelo Ebrard a los Estados Unidos y China.

Los gobiernos colapsaban o se fortalecían, principalmente en el ámbito de la reputación respecto al manejo de la pandemia. Las visitas de los cancilleres, los embajadores, los ministros o los presidentes fueron clave para influir y convencer sin necesidad de amenazas o actos de coerción, sino a través de la cooperación institucional en conjunto con la OMS. Sin embargo, a principios de la pandemia, las naciones no logran desarrollar acuerdos para homologar las medidas sanitarias en conjunto. Cada país tomó sus propias políticas de salud, algunas sobre la base de las recomendaciones de la OMS y otras naciones sobre la base de las influenciadas de los países que no siguieron las recomendaciones de la OMS estableciendo propios criterios sanitarios. De ello se derivó el buen o mal manejo de la pandemia por la covid19. Los casos de las muertes están asociadas a una buena imagen.

En Nueva Zelanda, el seguimiento de las recomendaciones por la primera ministra, entonces, Jacinda Ardern, se tradujo en 1.1% de casos Covid19 y 22 muertes (BBCa, 2020). En el caso de los Estados Unidos, al seguir sus propios criterios, el número de muertes fue de 15

millones respecto a las cifras del mundo (Health, 2022). Esta situación representó una mala imagen de los Estados Unidos a nivel internacional sobre el manejo de la pandemia.

Una política pública recomendada por la OMS que debió ser obligatoria, pero pareció voluntaria, fue el uso de cubre bocas. Los gobiernos de Brasil, los Estados Unidos y México no siguieron estas recomendaciones, los presidentes se negaron a usar cubre bocas y alentaban a la población a no hacer uso del cubre bocas de forma obligatoria, sino voluntaria, dando una imagen distinta a la postura internacional. Esta situación provocó que en estos países se propagaran más rápido los contagios. En contraste, los integrantes de la Unión Europea, el uso de cubre bocas como una medida obligatoria disminuyó el número de contagios.

A nivel de la comunidad médica y sobre la base de la recomendación de uso obligatorio del cubre bocas, el Dr. Anthony Fauci en Estados Unidos y el Dr. Alejandro Macías en México aprobaron el uso de cubre bocas como una medida obligatoria durante la pandemia. En contraste el Dr. Hugo López-Gatell, Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud de México, mencionó que “el uso de cubrebocas no es imprescindible”.

Durante la pandemia se observó la implementación de diversas herramientas del *poder suave* como son la *diplomacia pública*, la *diplomacia de la salud* y la *diplomacia de las mascarillas*. Las potencias utilizaron estas diplomacias con propósitos de atracción y persuasión para influir o demeritar a otras naciones por la imagen, las medidas sanitarias, los contagios o las muertes.

Las potencias, como son los Estados Unidos, Alemania, China y Rusia, han utilizado a la *diplomacia de las vacunas emergentes* para impulsar el prestigio o la reputación. Estos buscaron ciertos intereses en la estrategia geopolítica o la política exterior. El prestigio ahora se consolida por la aprobación de las vacunas, la carrera por obtener primero la vacuna, el prestigio de la industria farmacéutico y la reputación a través de las primeras vacunas efectivas.

1.4.2. La influencia geopolítica de las primeras vacunas emergentes

La *diplomacia de la salud*, la *diplomacia de las vacunas* y de *las mascarillas* han sido instrumentos del *poder suave* que ejercieron en el ámbito internacional durante la pandemia. Los países desarrollados de altos ingresos y con capacidad de investigación biotecnológica

comenzaron a desarrollar las vacunas y así implementar la *diplomacia de las vacunas emergentes*.

La carrera por descubrir y disputar el prestigio por la producción de la mejor vacuna emergente se centró en buscar el reconocimiento internacional como una potencia mundial, como es la disputa territorial de Arunachal Pradesh entre China y la India o la discusión mundial entre los Estados Unidos y Rusia por la intervención en Crimea, Ucrania.

Las estrategias geopolíticas intervienen en la distribución de vacunas al aplicar la *diplomacia de las vacunas emergentes* mediante la aplicación de *poder suave*, para atraer a los países clave en las regiones vigiladas, por los Estados Unidos, la Unión Europea, China o Rusia, como son Georgia en el Cáucaso, Egipto y Sudáfrica en África, Nepal y Bután en Indochina.

La vacuna Sputnik V fue la primera que se dio a conocer por el presidente de Rusia Vladimir Putin ante la prensa internacional. Sin embargo, no fue aceptada por la OMS al no contar con la publicación, en revistas médicas de prestigio internacional como es *The Lancet*, con la información durante los estudios clínicos para dar validez de la vacuna³⁷. Posiblemente un factor que influye en la aprobación de la vacuna podría ser que, la Unión Europea y los Estados Unidos han discrepado con Rusia en temas de la seguridad y la geopolítica territorial con lo ocurrido en el 2014 con la anexión de Crimea, Ucrania.

En enero de 2021, la vacuna Pfizer-BioNTech fue oficialmente aceptada por la OMS y la que tuvo mayor persuasión, porque los países con mayores ingresos fueron los primeros en solicitar y adquirir la vacuna. Las fases de estudios preclínicos son la clave para avalar la decisión de compra, evaluados por un comité de seguridad³⁸. La vacuna obtuvo prestigio y reputación a través de la aprobación por parte de la ONU, la OMS y otras entidades de salud, como la *Federation Drugs Administration* o Administración Federal de Medicamentos, conocida como la FDA, de los Estados Unidos.

Los países que pasaron las pruebas de la OMS atraen y persuaden por la proyección científica de la vacuna y por la fama de la farmacéutica, quién invirtió en la investigación y desarrollo de la vacuna. La biotecnología fue un recurso de proyección de la *diplomacia de las vacunas*

³⁷Es decir, la OMS evaluó la efectividad de la vacuna por medio de los datos científicos de las fases clínicas reportadas en publicaciones de las revistas médicas de prestigio mundial como es *The Lancet*.

³⁸ Los criterios de evaluación del comité son observaciones del comportamiento de la vacuna en microorganismos, cultivos como la yema de huevo, en animales y después en seres humanos, voluntarios.

emergentes porque se establecen factores que influyeron en la producción, distribución y almacenamiento de la vacuna, como son la temperatura, la caducidad, la patente, los científicos, la tecnología, entre otras. Entonces surge la pregunta ¿pueden pagar los países de menores ingresos los altos costos de las vacunas?

China y Rusia no tuvieron la acreditación de la OMS. Sin embargo, la aceptación está relacionada con el ámbito político y comercial con el cumplimiento científico. Además, es necesario difundir la investigación y los resultados sobre las fases para poder demostrar que, la vacuna no sea dañino para la salud y contener un margen alto de efectividad sin efectos secundarios.

Uno de los mecanismos de la *diplomacia de las vacunas emergentes*, como *poder suave*, se ejerció mediante las proyecciones por el prestigio biotecnológico de la potencia, al destacar la aprobación de la OMS mediante los medios de comunicación internacionales, al analizar y comparar entre las marcas de las vacunas. La atracción de la vacuna destacó en el consentimiento de la evaluación de los estudios clínicos, el requisito de aprobación consistió en mostrar las evidencias científicas de la vacuna en no generar daños a la salud.

La investigación y el desarrollo de las farmacéuticas en colaboración con los prestigiosos profesionistas o los gobiernos de países potencia para obtener la mejor vacuna influyó en la comunidad científica al aprovechar a personajes como la Dra. Katalin Karikó y el Dr. Drew Weissman, los ganadores del premio nobel de medicina 2023 por haber descubierto el ARNm³⁹ efectivo contra la covid19 y este se aplicó en la vacuna Pfizer BioNTech. Estas noticias fueron fuente de atracción por el alto prestigio de los Estados Unidos y de Alemania representadas por la industria farmacéutica y estos científicos.

La investigación debería exponer los datos que mostraran la eficiencia, la eficacia, la efectividad y la bioseguridad de la vacuna; mínimo en los estudios clínicos con voluntarios. Algunas de las vacunas, como la de Rusia y China, no cumplieron oficialmente con este requisito de publicación, por lo que la OMS nunca dio la recomendación para el uso y quedaron a criterio de cada país miembro en aplicarla.

³⁹ Los ácidos nucleicos, ácido desoxirribonucleico (DNA) y ácido ribonucleico (RNA), son los depositarios moleculares de la información genética -herencia-. El ARNm son ácidos que transportan la información genética (Lehninger, et al., 1995: 328).

Sin embargo, la ausencia de oferta y la necesidad de los grandes volúmenes de vacunas para la población mundial, provocó que cada país diera su propio aval de acuerdo a sus propias normas y requerimientos sanitarios. Algunos países decidieron llevar el propio proceso de la adquisición de las vacunas. Por ejemplo, Arabia Saudita, los Estados Unidos, Colombia, Indonesia, entre otras naciones, sólo se basaron en el porcentaje entre el 70% y 90% de la efectividad y de los efectos secundarios como desmayos, espasmos, fiebres prolongadas, dolores de cabeza, entre otras (véase Histograma 4.1 y Tabla B1 en anexos) y no necesariamente en las fases clínicas.

Los procesos para adquirir las vacunas emergentes fueron cuestionados por muchos países, porque no todos podían acceder de forma inmediata a las vacunas o simplemente no tenían los recursos necesarios para hacer la compra de manera anticipada y masiva como otros países de ingresos medios (Colombia, Chile, Singapur, Indonesia, entre otros) dejando sólo a países como los del G20⁴⁰ con la posibilidad de adquirir de forma inmediata las primeras vacunas emergentes.

La adquisición de las vacunas representa un ejemplo de la ejecución de la *diplomacia de las vacunas emergentes*. La adquisición de las vacunas a bajo costo o por medio de procesos de donación se desarrolló en un entorno de intereses particulares de los países potencia para enaltecer la reputación, la buena imagen y la influencia geopolítica, sin necesidad de usar la coerción, las amenazas, los pagos económicos o el monopolio de la fuerza.

La influencia y el prestigio de Alemania, China, los Estados Unidos, India, Reino Unido, Rusia, entre otros productores de las vacunas se difundió a través de las instituciones y medios de comunicación internacional, como la OMS y prensa internacional. Este organismo comunicaba los datos y la información de las fases de los estudios clínicos.

Los países de la Unión Europea como Francia, España, Italia entre otras naciones, quienes adquirieron las vacunas recomendadas por la OMS y se apegaron a los lineamientos internacionales establecidas. Sin embargo, otros países como Brasil, México, Chile o Argentina prefirieron omitir las recomendaciones internacionales y seguir sus propias

⁴⁰ De acuerdo con el gobierno argentino, el G20 está integrado por 19 países y la Unión Europea. Los 19 países son Alemania, Arabia Saudita, Argentina, Australia, Brasil, Canadá, China, Corea del Sur, Estados Unidos, Francia, India, Indonesia, Italia, Japón, México, Rusia, Reino Unido, Sudáfrica y Turquía.

normas, como son las leyes de salud federales, los reglamentos sanitarios o los consejos de los epidemiólogos nacionales⁴¹ para validar a las vacunas.

La salida a la crisis de salud estableció a la *diplomacia de las vacunas emergentes* como prioridad por las razones como no originar una crisis económica global, frenar los contagios y detener las muertes por la covid19, pero también se encontró razones geopolíticas y de política exterior. Por ejemplo, Rusia debía conservar su prestigio en la población de los países fronterizos como Noruega, Finlandia, Estonia, Letonia, Bielorrusia, Lituania, Polonia, Ucrania, Georgia, Azerbaiyán, Kazajistán, China, Mongolia y Corea del Norte.

A inicios del 2021, la necesidad de las vacunas fue imprescindible y la escasez evidente que muchos países omitieron la marca, la patente, los permisos o la regulación internacional para adquirir vacunas. Cuba produjo su propia vacuna, nombrada Soberana, y empezó administrarla a la población, sin tener protocolos de regulación sanitaria proveniente de la OMS. Una característica de la *diplomacia pública* cubana radica en la buena imagen internacional con el buen sistema de salud, el nivel hospitalario y sus profesionales de la medicina. Los médicos cubanos fueron enviados a México para ayudar durante la pandemia por la alta cantidad de mortandad a cambio de obtener una buena imagen cubana, en la región latinoamericana y una simbólica donación de capital mexicano.

La preocupación de cada país receptor obedeció a los criterios de bioseguridad de las vacunas como son la toxicología, los efectos secundarios, los efectos colaterales o adversos. Las vacunas fueron responsabilidad de cada país que tomó su propio criterio y la aceptación de las vacunas que la OMS no avalaba. Este es la imagen y prestigio de las potencias mundiales por el interés geopolítico a través de ejercer *poder suave* durante la pandemia mediante el prestigio de las primeras vacunas que se distribuían alrededor del mundo.

Sin embargo, al principio de las entregas de las vacunas emergentes, como fue con la vacuna Pfizer BioNTech, no fueron de manera equitativa. La OMS junto con otras instituciones⁴² y

⁴¹ Un ejemplo fue México en las conferencias matutinas del presidente Andrés Manuel López Obrador junto al Subsecretario de Prevención y Promoción de la Salud, Hugo López-Gatell Ramírez, quienes recomendaron, a través de una imagen del Sagrado Corazón de Jesús, santiguar a la población mexicana para prevenir infecciones contra la covid19.

⁴² De acuerdo con el sitio web de la OMS “el pilar de las vacunas del Acelerador ACT, puesto en marcha por la Coalición para la Promoción de Innovaciones en pro de la Preparación ante Epidemias (CEPI), la Alianza Gavi para las Vacunas (Gavi) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), está acelerando la búsqueda de una vacuna eficaz para todos los países”.

algunas potencias productoras de vacunas, como China y Reino Unido, colaboraron para donar o comerciar a menores costes las vacunas en los países con bajos ingresos como Ghana en el continente africano. Este sistema se llama Fondo de Acceso Global para Vacunas Covid19 (COVAX).

1.4.3. Mecanismos de atracción y persuasión durante la pandemia

Los países de ingresos medios y bajos ingresos estaban intranquilos por poder acceder a las vacunas al igual que los países de altos ingresos. Las capacidades económicas son distintas. El acceso a las vacunas se fundamenta por los motivos financieros de estas naciones pobres o por no ser del interés estratégico de las grandes potencias, como Kiribati⁴³.

La *diplomacia pública*, la *diplomacia de la salud* y la *diplomacia de las mascarillas* y la *diplomacia de las vacunas* se ejercieron durante la pandemia. En abril del 2020, se creó una alianza para adquirir el equipo médico y la producción de las vacunas emergentes. Principalmente, para el acceso de los países pobres o rezagados. La alianza fue establecida por la OMS, los países miembros, la Alianza Global para las Vacunas y la Inmunización (GAVI) y la Coalición para las Innovaciones en Preparación para las Epidemias (CEPI) y estas crearon el Fondo de Acceso Global para Vacunas Covid-19 y conocida internacionalmente como el sistema COVAX.

“El COVAX es el pilar de vacunas del acceso para el Acelerador de Herramientas para la Covid19 (ACT). El ACT es una colaboración innovadora global para acelerar el desarrollo, producción y acceso equitativo para pruebas del Covid19 tratamientos y vacunas” (WHO, 2022).

La alianza tiene estrategias que permitieron producir y distribuir las vacunas emergentes de manera pronta a los países en vías de desarrollo y en situación de pobreza. Una de estas estrategias fue la aprobación por parte de la Alianza Global para las Vacunas y la Inmunización (GAVI) con 150 millones de dólares para ayudar a 92 países de ingresos bajos y medios para obtener las vacunas contra la Covid-19 (Staff, 2022) y de acuerdo a Seth Barkley, el director general de GAVI, se estimó una entrega de 140 a 1500 millones de dosis

⁴³ Kiribati es una isla ubicada casi a la mitad del pacífico sur entre Chile y Australia. Este país vive de ayuda económica y humanitaria de la Organización de las Naciones Unidas, de Nueva Zelanda y Australia; además, de islas como Fiyi para poder comunicarse con el resto del mundo. Incluso, vive amenazada por el calentamiento global al aumentar el nivel de los mares, esta, podría desaparecer.

en el primer trimestre de 2021, 500 millones en el segundo trimestre y 1500 millones para la mitad del año (Fármacos, 2022).

En febrero del 2021, el primer país beneficiario del sistema Covax fue Ghana (UNICEF, 2021). El país recibió 600 mil vacunas. En el mismo periodo se anuncia un esquema de compensación sin interés para adquirir las vacunas, financiada por la alianza Covax. Costa de Marfil y Moldavia fueron los siguientes países en recibir las vacunas. Las vacunas enviadas fueron AstraZeneca y Pfizer-BioNTech. En Latinoamérica el primer país beneficiado del sistema Covax fue Colombia y en Asia fue Irán.

Inicialmente el sistema Covax estaba constituido por 17 países que se unieron a favor de la alianza y de la estrategia con el objetivo según Richard Hatchett, director ejecutivo de la CEPI, de poder vacunar el 20% de la población mundial en los primeros trimestres del año 2021. La alianza está compuesta de dos grupos de países: los autofinanciados y los financiados. Este sistema sigue la lógica de los países ricos que tienen la capacidad económica y biotecnológica para poder auto sustentarse en el desarrollo y en la producción de las vacunas. Sin embargo, los países más pobres carecen de los medios para pagar ni tienen la capacidad biotecnológica para elaborar el proceso biológico.

El propósito de la alianza se centró en el financiamiento de los proyectos para el desarrollo de la vacuna, mejorar los costos, acortar los plazos de entrega y acordar cómodos pagos a bajos intereses. En agosto del 2020, la OMS esperaba que, de 170 proyectos de las vacunas, al menos 10 podrían estar en la fase 3 de los estudios clínicos. Sin embargo, el resultado fue que no todas las vacunas avanzaron con éxito y seguían en los estudios clínicos, por ejemplo, México a través de la Comisión Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) invitó al registro de voluntarios, desde su página web, para la vacuna Patria de laboratorios Avimex y hasta enero del 2024 se afirmó la seguridad.

Por otro lado, los Estados Unidos, a través de su presidente Donald Trump, expresó la desaprobación de la participación en la alianza (Covax), porque deseaba primero se vacunara a la población estadounidense, por la política *América primero*. Declaró que no daría más aportaciones a la OMS por la corrupción y la coalición que tenía la OMS con China. Sin embargo, 80 países ya habían levantado la mano como financiadores (News, 2020). El espíritu nacionalista de los Estados Unidos y algunos países europeos demostró la debilidad

de la *diplomacia pública* con respecto a la *diplomacia de las vacunas*, porque China y Rusia aprovecharon para proyectar una buena imagen al conceder vacunas en países que inclusive eran aliados de Estados Unidos como es en el caso de México, Chile y Argentina.

La implementación de la *diplomacia de las vacunas emergentes*, a niveles regionales o globales, se ha obtenido algo a cambio como es el prestigio, el reconocimiento, la influencia o la persuasión en los ámbitos como son la ciencia y la tecnología, el comercio, la política o la posición mundial. Es decir, las potencias utilizan al *poder suave* por razones geopolíticas o de política exterior.

La intervención de los Estados a través de los gobiernos, la participación de las instituciones como son los organismos internacionales de salud y el acceso de otros actores como la industria farmacéutica han sido sujetos esenciales de la globalización, el *poder suave* y del estudio de la teoría neoliberal, durante la pandemia por la covid19. Los motivos de la cooperación de las potencias y de las instituciones son características explicadas a partir del concepto de *poder* de J. Nye, las premisas de la teoría neoliberal de R. Keohane, la diferencia del modelo neoliberal de desarrollo y el proceso de globalización como vehículo para ejercer *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas*.

Conclusión

La pandemia originada por la covid19 desató una crisis de salud. Algunas potencias mundiales aprovecharon el suceso para competir entre ellas por el prestigio y el reconocimiento mundial a través del *poder suave*. Las crisis sanitarias generadas por las pandemias han sido utilizadas para implementar mecanismos de *poder suave* como son la *diplomacia de la salud* y la *diplomacia de las vacunas*.

Las pandemias son un impulsor para ejercer *poder suave* mediante el contexto de las crisis sanitarias. Las potencias utilizan a la *diplomacia de la salud* o la *diplomacia de las vacunas* para enviar embajadores de buena voluntad o proyectar la benevolencia y la generosidad hacia las naciones vulnerables. En el campo científico y tecnológico la competencia o la cooperación entre naciones más desarrolladas son argumentos para facilitar la atracción y la influencia al resto del mundo. Por ejemplo, la competencia por el prestigio médico, es decir, quién resuelve la crisis sanitaria por alguna enfermedad o nombrar a la causa de la enfermedad a través del gentilicio del brote como es el “virus mexicano” o “el virus chino”.

La ciencia y la tecnología son recursos de la influencia, el prestigio y el reconocimiento internacional de las potencias. En el caso de la pandemia de la covid19, los organismos internacionales beneficiaron a estas potencias a través de la recomendación de cuáles vacunas debían ser aprobadas con base en la publicación de revistas médicas como es *The Lancet*. A pesar de que, las vacunas como Sputnik V y AstraZeneca eran aceptadas y aplicadas por otras naciones, sin reportar daños a la salud en el universo de la población inoculada. Otro ejemplo, es el reconocimiento del premio Nobel a los investigadores de la vacuna Pfizer, pero no se reconoció la cooperación de otros colaboradores en otras vacunas como es la universidad de Oxford.

La globalización fue el agente acelerador de la pandemia por beneficiar la llegada del virus a los cinco continentes, durante las primeras semanas del año 2020. Esto originó la aplicación de protocolos internacionales a través de las recomendaciones de los organismos internacionales como fueron aplicación de cuarentenas, cierre de cruces fronterizos, pruebas nasales de covid19, uso de cubre bocas en espacios cerrados, estornudo de etiqueta y aplicación de vacunas. Medidas eran necesarias y útiles para la salud, pero cuestionadas por los presidentes de Brasil, México y los Estados Unidos.

Sin embargo, derivado de la pandemia, las potencias utilizaron las recomendaciones internacionales para sacar provecho migratorio. La Unión Europea inició protocolos sanitarios y restricciones de entrada a todo ciudadano de algún país con altas tasas de mortalidad por el covid19. Los Estados Unidos aplicaron la política *América primero*, cerraron cruces aduanales y fronterizos; para el ingreso a los EEUU se debía contar con los requisitos de cruce aduanero como fueron las pruebas covid19 al menos tres días antes del viaje y mostrar la cartilla de vacunación con al menos una dosis de alguna de las marcas de vacunas aprobadas por la Agencia Federal de Medicamentos (FDA).

Los organismos internacionales de salud como la Organización Mundial de la Salud o la Organización Panamericana de la Salud jugaron el papel de árbitro regulador en las vacunas a través de las recomendaciones e intervinieron en bloquear a ciertas vacunas. Esto no influyó en muchos países, por lo que, cada país tomó las decisiones de aprobar las vacunas a partir de las instituciones de regulación nacional. Las vacunas rechazadas por la OMS, como

Sputnik V o Cansino, tuvieron el prestigio y el reconocimiento internacional a través de la aprobación de la soberanía regulatoria de cada país.

Estos elementos históricos muestran que, la globalización, el neoliberalismo y el *poder suave* revelan teóricamente cuales son las maneras y los mecanismos de las potencias mundiales para atraer al resto del mundo, por ejemplo, a través de la cooperación, las instituciones, la participación de otros actores internacionales o la *diplomacia de las vacunas emergentes*; al implementar la donación de equipo médico, el comercio de vacunas, los acuerdos de producción en el extranjero, el turismo de vacunas o la percepción a través del precio, la efectividad o la biotecnología de las vacunas. Incluso, estas variables permiten analizar y calcular al *poder suave*.

CAPÍTULO II. GLOBALIZACIÓN, NEOLIBERALISMO Y *PODER SUAVE*.

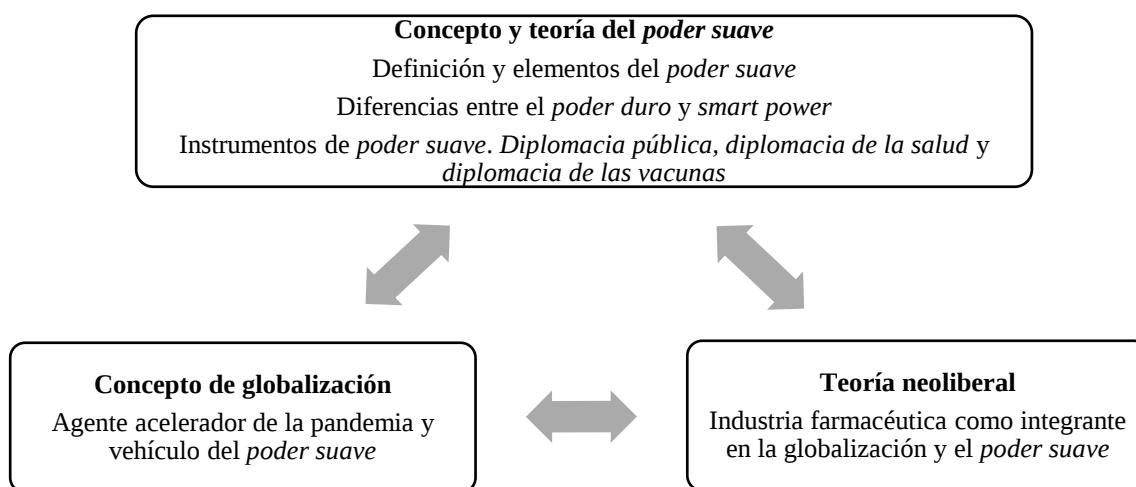
“Estoy absolutamente convencido de que la ciencia y la paz triunfan sobre la ignorancia y la guerra, que las naciones se unirán a la larga no para destruir sino para edificar, y que el futuro pertenece a aquellos que han hecho mucho por el bien de la humanidad.”

Louis Pasteur (1822-1895).

Introducción

La pandemia de la Covid-19 mostró una en relación estrecha con la *diplomacia de las vacunas*, el *poder suave* y el rápido alcance de carácter global del virus al propagarse a los cinco continentes en cuestión de semanas. Las instituciones internacionales de salud, la industria farmacéutica, las normas oficiales internacionales para autorizar la producción y distribución de las vacunas, la carrera por mostrar la salida a la pandemia, la competencia entre las potencias para desarrollar de manera rápida y efectiva las vacunas, la geopolítica regional y mundial de las potencias económicas, las estrategias de cooperación para adquisición de vacunas son características que permiten comprender de qué manera la *diplomacia de las vacunas* es una fuente de *poder suave* a través de las vacunas emergentes. El objetivo del capítulo se centra en realizar una exposición teórica conceptual sobre el *poder suave* y la relación que se establece con el proceso de la distribución y el consumo de las vacunas emergentes.

Diagrama 1. Análisis teórico conceptual para el *poder suave*



Fuente: Elaboración propia.

El diagrama 1 muestra cómo se estructura el análisis teórico conceptual para abordar el capítulo con el concepto de *poder suave* y los instrumentos para ejercerlo, como son la *diplomacia de las vacunas emergentes* y la industria farmacéutica. Para esta investigación, es importante analizar a la globalización en función a la relación entre los contagios y muertes por la covid19 durante la pandemia y el vínculo comercial de las vacunas emergentes.

En la primera parte del capítulo se presenta a la globalización como un agente acelerante de las pandemias, porque las enfermedades se transmiten de país en país a través del desplazamiento de las personas e intercambio de mercancías, y es un vehículo del *poder suave* al facilitar la proyección de la potencia a nivel global o regional.

El capítulo se destaca por la *diplomacia de las vacunas* como un instrumento de *poder suave* y cómo se fue derivando este término desde la *diplomacia pública* y la *diplomacia de la salud*. Las distintas formas para ejercer el *poder suave* se explican con las herramientas teóricas como son el *framing*, el *sportswashing* y la *diplomacia de las vacunas emergentes*. La industria farmacéutica se aborda como el actor internacional para persuadir a otras naciones a través del prestigio internacional.

Durante el desarrollo del texto, la teoría neoliberal explica como la industria farmacéutica participa como otro actor en las relaciones internacionales, a través de la *diplomacia de la salud* o la *diplomacia de las vacunas*. La industria farmacéutica representa a la potencia mundial y atrae a otras naciones por su prestigio, fama o reconocimiento por la tecnología o la ciencia, como son las vacunas. Además, la teoría neoliberal se contrasta, para evitar confusión, entre el modelo neoliberal en el ámbito económico y la teoría propuesta por Robert Keohane y Joseph Nye para el campo de las Relaciones Internacionales.

2.1. Fundamentos estratégicos persuasivos, la globalización

El término de la globalización fue desarrollado por Theodore Levitt (1983: 3) para denotar la diferencia que existente entre las corporaciones multinacionales, se refieren a las relaciones entre algunas naciones con altos costos relativos⁴⁴, y las corporaciones globales, estas

⁴⁴ El precio relativo es aquel precio de un bien o servicio que está expresado en términos de otro determinado bien o servicio (Peiró, 2019)

representan a una constancia resoluta⁴⁵, costos relativos bajos y que opera en una sola entidad vendiendo el mismo producto en todas partes del mundo ⁴⁶

Al reflexionar el concepto de la globalización por Levitt⁴⁷ y cómo se relaciona con el *poder suave* se interpreta de la siguiente manera. Los costos relativos y la mercadotécnica de un mismo producto a nivel mundial⁴⁸, en la industria farmacéutica, son el ejemplo de proyectar a un país por la ciencia y la tecnología. Por ejemplo, la marca Aspirina es conocida en todo el mundo por la farmacéutica Bayer y también como un descubrimiento alemán. Sin embargo, la Aspirina dispone de competencia con otros medicamentos genéricos⁴⁹ a través del ácido acetilsalicílico⁵⁰. El resultado impacta en el coste del producto, pero el producto no deja de representar al país dentro de otras naciones e influir la ciencia y la tecnología de la potencia mundial, en este caso Alemania.

Guerra Borges (2002: 15-47) menciona que la *globalización* es un término “*omnipresente en el lenguaje político, económico y social*”, la globalización está ligado a una “*noción de naturaleza ideológica que expresa una cierta orientación hacia el futuro*”. George Modelsky en Guerra Borges (2002: 17) señala que, el término *globalización* es la “*expansión europea orientada a dominar a otras comunidades e integrarlas a un sistema global de comercio*”.

La globalización concierne a la economía, pero también a la cultura, la política y los valores. Estos son los elementos del concepto del *poder suave* y relacionan estos dos conceptos, principalmente con el elemento más perceptible que es la cultura. La expansión europea va

⁴⁵ Se refiere a lo decidido o resuelto (BBVA, 2022).

⁴⁶ Traducción propia.

⁴⁷ Para la propuesta de Levitt (1984: 7), “la *globalización* libera productos o transferencia de tecnología a diferentes países; estandarizando y facilitando la adquisición de manufacturas, productos, marcas, empresas y clientes en diferentes partes del mundo; es decir, la búsqueda de la expansión de mercados, junto con el *poder suave*, es visible propiamente mediante el comercio de las vacunas emergentes”.

⁴⁸ El refresco Coca Cola y las hamburguesas McDonald’s son ejemplos de los productos conocidos a nivel mundial, que se pueden comparar con otros productos de la competencia, nacional o internacional, pero que se destacan por el impacto en la cultura de los países receptores al implementar la cultura gastronómica de los Estados Unidos en la industria de los alimentos.

⁴⁹ En la página web de la Food and Drug Administration menciona que “un medicamento genérico es un medicamento creado para ser igual a un medicamento de marca ya comercializado en cuanto a su dosificación, seguridad, potencia, vía de administración, calidad, características de rendimiento y uso previsto. Estas similitudes ayudan a demostrar la bioequivalencia, lo que significa que un medicamento genérico funciona de la misma manera y proporciona el mismo beneficio clínico que su versión de marca”.

⁵⁰ El ácido acetilsalicílico se utiliza para el dolor (para la farmacología como analgésico), la fiebre (antipirético) o para la inflamación (antiinflamatorio) y es conocido comercialmente como Aspirina (Katzung, Masters y Trevor, 2013).

más allá del sistema global de comercio, porque la cultura europea se fusionó con las culturas de los países colonizados, estableciendo los lenguajes, las costumbres, las normas religiosas, los valores, las leyes y la política dentro de esa colonia. Es decir, la globalización facilitó los mecanismos e instrumentos para las relaciones entre imperios y colonias, más tarde entre los Estados.

La globalización guarda un vínculo con el *perder suave*, porque atrae a otras naciones para obtener lo que la potencia desea. La globalización sugiere teorías distintivas a la *globalización* como son: “Economía mundo” de Braudel, “Sistema mundo” de Wallerstein o “Dialéctica de la globalización” de Marx; además, Guerra Borges menciona a la “*Aldea global*” como una *comunidad mundial*⁵¹. Esto significa que existen otros ámbitos de la globalización aprovechados para ejercer el *poder suave* sobre los *países periféricos* por parte de las naciones más desarrolladas económicamente. A diferencia de una globalización comercial donde se oferta y demanda los factores productivos tierra, trabajo y capital, también existe otros ámbitos como la cultural o la política.

Ulrich Beck coincide en que Wallerstein y Marx ligan el siglo XV como el origen de la *globalización* (Khajiyeva, 2022: 135), pero Joseph Nye estaría de acuerdo que el *poder suave* tiene antecedentes más lejanos. Esta investigación toma de referencia a la época antigua, como la influencia griega con la democracia a través del senado y qué se replicaba en otras naciones, como la República romana.

La globalización cultural va más allá de obtener recursos humanos o naturales, es conseguir que los valores, la cultura y la política de las potencias sean la influencia y persuasión en otras naciones. Sin embargo, a diferencia de la época antigua, el *poder suave* se aprecia en la época moderna, por la creación de los Estados Nación y que Marx lo toma como el ascenso del modo de producción capitalista en la Revolución Francesa. Con estos acontecimientos, la globalización toma el protagonismo de carácter comercial, pero existen otros ámbitos como la cultural y política.

⁵¹ Aldea global también es analizada por Robert Keohane en su obra *Poder e interdependencia*.

La globalización influyó en crear los Estados por ser atraídos con la ideología y política de otros países, por ejemplo, el liberalismo político⁵². La globalización política permitió la fundación de los Estados Unidos y la República francesa. Estos acontecimientos persuadieron y atrajeron a las colonias para buscar la independencia y adoptar los mismos pensamientos ideológicos, por ejemplo, México al ser influenciado por el mismo sistema republicano y federal de los Estados Unidos.

Otra característica de la globalización política se encuentra en la apertura en el campo de las Relaciones Internacionales como el *poder suave* y la *diplomacia* de los intelectuales como son los padres fundadores de los Estados Unidos John Adams, Thomas Jefferson y Benjamín Franklin, quienes fueron influenciados por la ideológica liberal de Francia y fueron enviados como embajadores a Inglaterra, Francia y Países Bajos.

Copelli Ortiz (2018: 57-80) define a la globalización como “un fenómeno y a la vez un proceso con carácter multidimensional, con impacto en distintas áreas del quehacer de los Estados, organizaciones internacionales, agentes intermedios y, ciertamente, en la vida cotidiana de las personas”⁵³, esto significa que, la globalización tiende a otros ámbitos que sólo la comercial, la relevancia se centra en otras instituciones participantes de la globalización. Ulrich Beck describe a la globalización como “un fenómeno de puentes entre huecos”, los puentes explican la interacción entre los Estados y los huecos como el poder que ejercen las potencias sobre otros Estados.

Khajiyeva (2022: 134-138) menciona a Soros J. quien conceptualiza a la *globalización* como *sociedades globales abiertas*⁵⁴. Esta definición coincide con la teoría neoliberal de Keohane y Nye, en la que, las sociedades también son actores en la disciplina de las Relaciones Internacionales. Estos actores ejercen *poder suave* y la globalización económica sería el pasaporte para adentrarse a las demás naciones.

⁵² El liberalismo político es fundamentado por ideólogos como Thomas Hobbes, Montesquieu, Maximilien Robespierre, John Locke, Jean-Jacques Rousseau, Alexander Hamilton o James Madison quienes se basan en la libertad del ser humano, la división de los poderes, la creación del Estado república, entre otras premisas teóricas.

⁵³ Esta definición retoma premisas de la *teoría neoliberal*, en que existen otros actores en las relaciones internacionales y no sólo los Estados desempeñan ese carácter.

⁵⁴ No sólo son los Estados quienes se encuentran dentro de la globalización, sino también las sociedades, empresas, organismos públicos y privados, etc.; a través de la política y cultura en dichas relaciones.

Robert Keohane (2002: 193) define a la *globalización* como un “*estado de redes de interdependencia en distancias multicontinentales*⁵⁵”. Esta definición permite comprender cómo el *poder suave* es parte de estas redes, las cuales, permiten persuadir por la información, las ideas, las personas o los valores. Es decir, la ejecución de *poder suave*. Keohane (2002: 194) distingue la palabra “*global*” como las multicontinentales distancias, no simplemente por redes tangibles como la transportación de mercancías y pasajeros, sino intangibles como el uso digital del internet o la inteligencia artificial, que para esta investigación, los medios de comunicación son fundamentales para el *poder suave*.

El entorno de la globalización permite entender la ejecución del *poder suave* sobre las estrategias geopolíticas para beneficiar a las potencias en la producción, distribución y consumo de mercancías, buscar nuevos mercados, acortar distancias, influir y persuadir a otras naciones para reconocer la cultura, los valores o la política de la potencia y el fortalecimiento regional y global de la potencia.

La geopolítica y la economía mundial son estratégicas para las potencias mundiales, quienes por medio de la globalización pretenden influir en la política exterior de otras naciones más vulnerables, por su débil capacidad económica, política o social. Esto explica cómo otros países adoptan la cultura o los vínculos de persuasión de las potencias a cambio de ceder territorio, mar, recursos naturales o ser intermediario para la influencia diplomática hacia otros países.

La globalización se reconoce desde el ámbito económico como es el comercio internacional. Sin embargo, la globalización existe en otros ámbitos como la cultura y la política, los cuales, sustentan elementos del *poder suave* como son los valores, la ideología, entre otros. Esto abre interrogantes ¿de qué manera el *poder suave* se relaciona con la globalización? La relación se centra en que, la globalización beneficia al *poder suave* para atraer, proyectar, influir, reconocer y seducir a otras naciones para obtener lo que las potencias deseen, como influir en la geopolítica global o regional y en la política exterior de las naciones.

⁵⁵ Traducción propia.

2.1.1. Globalización y la interdependencia generadores de influencia

Robert Keohane y Joseph Nye Jr relacionan a la globalización con el *poder suave* en su obra *Poder e interdependencia* publicada en 1977 se señala que, sobre la base de la interdependencia⁵⁶ se centra la teoría neoliberal. Esto significa que, los Estados siempre han estado interrelacionados, por ejemplo, en el ámbito de la economía, la interdependencia está en función de la influencia y la persuasión de los países con altos ingresos o desarrollo económico. Estas naciones utilizan hacia los organismos internacionales, como es el Fondo Monetario Internacional (FMI), para convencer al resto del mundo en la implementación de los modelos económicos y las políticas económicas, qué, proyectan la imagen de “lo correcto” para el manejo, control y estabilidad macroeconómica.

Sin embargo, la influencia en el ámbito de la cultural o la política, como son los temas de salud, es el resultado de la ejecución de la *diplomacia pública*⁵⁷. Esta diplomacia se destaca por su ámbito globalizador, porque se vincula con la esencia del *poder suave*, por ejemplo, la educación, la cultura, los valores, la política exterior, la era de la información (Keohane & Nye, 1998). En el caso de la *diplomacia de las vacunas* hay una influencia a través de la adquisición de las vacunas emergentes a cambio de intereses geopolíticos.

Para Keohane, el concepto de la globalización desarrollado por Levitt trata de explicar las relaciones sociales en la historia capitalista, desde el colonialismo y las rutas comerciales de Asia hacia Europa (la ruta de la seda) hasta la época actual del libre comercio o el neoliberalismo económico.

Aldo Ferrer (2017: 13-68) considera que el origen de la *globalización* surge como órdenes y organiza de acuerdo a los acontecimientos históricos. El primer orden que está definido por la última década del siglo XV hasta el año de 1800. El segundo orden va desde la primera

⁵⁶ Interdependencia entendida como la interacción de los Estados con la política exterior como sucede con la política comercial (Keohane & Nye Jr, 2012).

⁵⁷ *Diplomacia pública* entendida como el instrumento de gobiernos para movilizar recursos que comuniquen y atraigan a públicos de otros países; es decir atraer la atención (Nye, 2008).

revolución industrial hasta la primera guerra mundial⁵⁸. En el caso de Héctor Guillen (2005: 103-144) la *globalización* inicia a finales de la segunda guerra mundial⁵⁹.

La globalización, desde la teoría del *poder suave*, es un paso que estuvo presente a través de las influencias culturales como la china-europea, europeo-americana o árabe-europeo. La interacción cultural entre el nuevo mundo y el viejo mundo o el uso del cine durante la segunda guerra mundial para difundir ideas a favor o en contra del fascismo o comunismo, forman parte de la ejecución entre el *poder suave* y la globalización.

La globalización⁶⁰ y la ejecución del uso del *poder suave* alcanzó un impulso en los años ochenta con la implementación del modelo de desarrollo económico neoliberal. No sólo por la libertad de mercado en la economía mundial, sino también con el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación. Guillen (2005) menciona que el mercado de capitales es un referente de este cambio, este mercado modificó el financiamiento de la producción a estimular la especulación.

El desarrollo y el cambio tecnológico, la *globalización* y la revolución industrial, acortaron los tiempos de la producción y las distancias entre países. En este contexto el uso del *poder suave* sobresale con el acercamiento tecnológico, científico o cultural entre los sujetos de Relaciones Internacionales⁶¹ al emplear la tecnología como instrumento o herramienta para hacer que otros países pobres hagan lo que otro país potencia quiere⁶². Según Ulrich Beck en Sultanovna (2002: 35), la *globalización* con respecto a la industria se divide en dos escenarios. El primero, lo nombra la primera moderna, la cual, se destaca por el desarrollo

⁵⁸ En la primera encontramos la llegada de los europeos al continente americano en el siglo XXV y la consagración de los Estados absolutistas. En el segundo orden encontramos el inicio de la revolución industrial y del cómo Inglaterra se constituye en la potencia capitalista hasta la primera guerra mundial.

⁵⁹ Se menciona que se tiene diferentes fases; la primera a partir de 1945, como la reconstrucción de Europa y el inicio de la guerra fría como elementos; la segunda, en 1970, con la formación del Estado bienestar como control del comercio internacional y la que se vive actualmente a partir de 1980 con el inicio del modelo neoliberal.

⁶⁰ Con mayúsculo me refiero al enfoque de un sustantivo teórico y con minúscula al contexto general.

⁶¹ Los sujetos de Relaciones Internacionales para la teoría neoliberal no sólo son los Estados sino también son sujetos las sociedades, las empresas, los Organismos No Gubernamentales, etc.

⁶² No requiero citar a Wallerstein y el *Sistema mundo*, pero si tiene una relación con los países centro y países periféricos que se vieron en clase con el profesor Fortino Vela y la profesora Ana Teresa del Cid; además, interpreto el concepto de *poder suave* junto a dicho análisis en dichas clases.

de la ciencia. La segunda moderna, la cual, se caracteriza por el inicio global industrial de 1870 y 1920 hasta la caída de la Unión Soviética.

2.1.2. Globalización enfoque de atracción

La *globalización* está presente en los ámbitos sociales, los políticos, los económicos e incluso los ambientales. Coppelli Ortiz (2018: 58) menciona que, “*el término globalización*⁶³ *puede abarcar un amplio espectro de áreas, entre otras, la globalización económica, globalización social o globalización cultural*”. En condiciones de la pandemia de la covid19 en el ámbito económico es fundamental para entender el tema de la salud y la relación con las vacunas emergentes.

Para Robert Keohane (2002: 196) existen tipos de flujos y conexiones que acontecen en especiales redes en el ámbito de la económica, militar, social, político y ambiental. Estas redes se refiere a las fuentes de información sobre el poder y el gobierno; el cual, explicaría como la globalización son redes que permiten a la *diplomacia de las vacunas de las vacunas emergentes* influir y persuadir en el poder y en la toma de las decisiones de los gobiernos. La política exterior de una potencia mundial es un ejemplo de red a través de las estrategias geopolíticas. Un ejemplo de red es observar a Rusia consolidar el prestigio a nivel mundial con la vacuna Sputnik V y ver que las personas la reconocían como “la vacuna rusa”.

Las vacunas son parte de las redes comerciales internacionales de las farmacéuticas y qué la globalización permite abordar otros aspectos de las vacunas entre naciones como son el reconocimiento del país de origen, el tipo de biotecnología o el prestigio de los científicos. Por tanto, la globalización en el ámbito económico se persigue a través del comercio internacional de la industria farmacéutica.

Robert Keohane (2002) expone que la globalización económica envuelve flujos de distancias lejanas de bienes, servicios, capitales y otros elementos como son la *información* y *percepción* de compañías y mercados. Para Keohane, (2002) la globalización económica, implica transferencia de tecnología y de capital a países de grandes salarios a bajos salarios y el resultado sería el crecimiento del trabajo intensivo⁶⁴, como es en el caso de las vacunas.

⁶³ Coppelli Ortiz (2018: 63) define a la globalización económica como “un proceso-fenómeno de creciente integración de economías a través de diversos factores conectores de las mismas, fundamentalmente en materia de intercambio de bienes, servicios, capitales, personas y tecnología”.

⁶⁴ Para lograr la transferencia podría ser influenciada de algún tipo de poder duro, suave o inteligente.

Tanto los flujos económicos, mercados y organizaciones como firmas multinacionales, estarían todas juntas como resultado de esta globalización.

2.2. Neoliberalismo como propulsor de seducción, la industria farmacéutica

El neoliberalismo de la disciplina de las Relaciones Internacionales es propuesto por Robert Keohane y Joseph Nye en la década de los setenta. La teoría destaca por la participación de otros actores internacionales como son las Organizaciones No Lucrativas (ONGS), las empresas, las sociedades, entre otras. Por tanto, los Estados no son los únicos en participar dentro de las relaciones internacionales. Esta recopilación teórica se centra en analizar en que, el poder *suave* se ejerce por la participación de estos otros actores internacionales.

Para Carlos Murillo Zamora (2021), la teoría neorrealista coincide con la teoría neoliberal en que las Relaciones Internacionales se encuentran en una anarquía y por tanto los Estados persiguen los intereses propios, por lo que se requiere de la existencia de las normas y las instituciones internacionales para regular las relaciones entre naciones y a través de la cooperación enfrentan a la anarquía. Las instituciones y las normas son instrumentos para ejercer *poder suave* como es el caso de la industria farmacéutica a través de los organismos internacionales para las donaciones de las vacunas.

De acuerdo Carlos Murillo Zamora (2021), el neoliberalismo critica al liberalismo y al realismo por olvidarse de la naturaleza del ser humano⁶⁵, como un ser compasivo pero convencido para hacer perversidades. El liberalismo se enfocó más en la premisa propuesta por la no intervención de los Estados, en ámbito internacional, y dejar que la diplomacia los vincule antes que el institucionalismo⁶⁶. El realismo ubica a los Estados en constante confrontación sin diplomacia y sin diálogo. El neoliberalismo destaca la necesidad de crear instituciones internacionales para forjar la cooperación y el diálogo entre naciones. El *poder suave* utiliza a los organismos internacionales fundados por las potencias mundiales para atraer a otras naciones y proyectar valores liberales como son la libertad, la democracia, los Derechos Humanos, la defensa de la propiedad privada y el libre comercio.

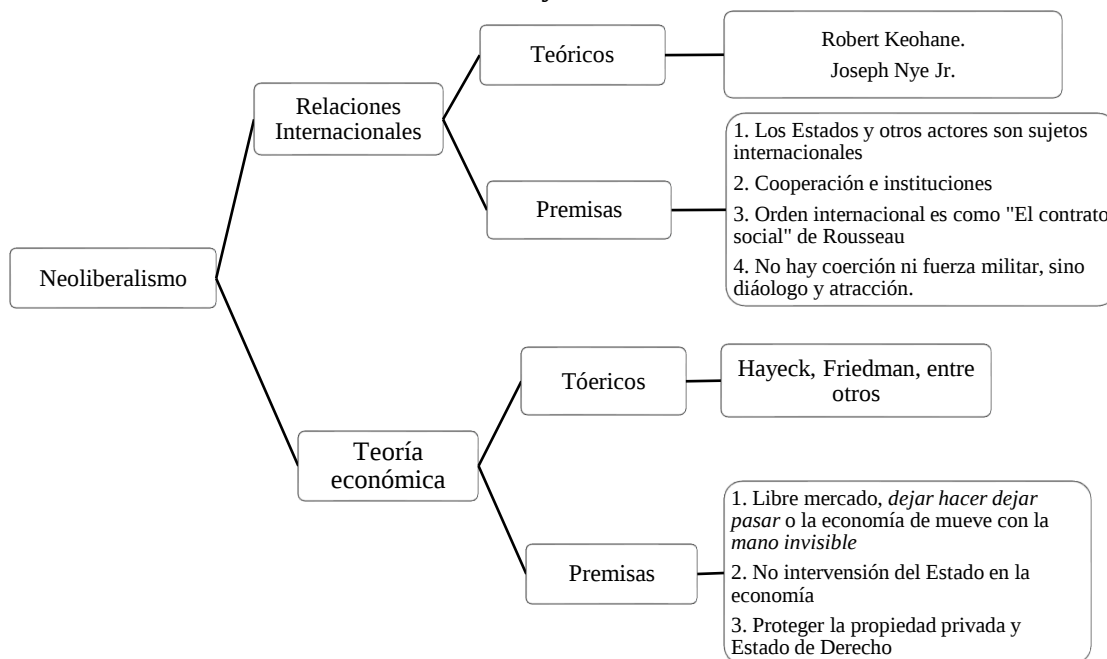
⁶⁵ De acuerdo a lo propuesto por Rousseau en que el ser humano es bueno por naturaleza, solo que es vulnerable a factores externos que le enseñan hacer todo lo contrario.

⁶⁶ Sobre el liberalismo clásico del mercado y la no intervención del Estado.

El postulado de Rousseau por la que el ser humano es bueno por naturaleza, acompaña a la teoría neoliberal de Robert Keohane y retoma la idea del “Contrato social” a escala internacional. La teoría neoliberal podría establecer la idea de la división de poderes⁶⁷ como se muestra en la obra “*El espíritu de las leyes*” de Montesquieu publicado en 1748. Esto sería difícil de conjeturar por la rivalidad entre algunos Estados; sin embargo, existen acuerdos, convenciones, congresos, entre otros instrumentos para el diálogo y la permanencia de la paz.

Entre otra peculiaridad de la teoría neoliberal de las Relaciones Internacionales es confundirse con la teoría económica del modelo de desarrollo neoliberal, implementado en la década de los ochenta a través de los organismos internacionales como son el Fondo Monetario Internacional (FMI) y el Banco Mundial (BM) y la Organización Mundial del Comercio (OMC).

Diagrama 2. Distinción del concepto neoliberalismo para las Relaciones Internacionales y la teoría económica



Fuente: Elaboración propia con base en Salomón (2002), Kaufman (2022), et al.

El diagrama 2 explica al término neoliberalismo para diferenciar entre la teoría de las relaciones internacionales y la teoría de económica, a través de los teóricos y las premisas. En el caso de las Relaciones Internacionales, los autores de la teoría son Robert Keohane y

⁶⁷ La Unión Europea es un ejemplo de unión política y estable instituciones como el parlamento europeo como poder legislativo.

Joseph Nye, quien acuñó y expuso el término de *poder suave*. Las premisas teóricas son la participación de otros actores internacionales, el diálogo antes que la pugna, la cooperación entre naciones y la institucionalidad como la fundación de organismos internacionales. Para la teoría económica, los teóricos importantes son Friedrich Hayek y Milton Friedman. El neoliberalismo en un modelo económico para el desarrollo de las naciones. Las premisas destacadas son la no intervención del Estado en la economía, la libertad de mercado a la oferta y demanda, liberar los factores productivos como la tierra, el trabajo y el capital, la privatización o la venta de empresas públicas al sector privado y proteger la propiedad privada a través del Estado de Derecho.

El *poder suave* y la teoría neoliberal de las Relaciones Internacionales destacan por la atracción de las instituciones, como son las recomendaciones de los organismos internacionales, la persuasión de los actores internacionales, como es la industria farmacéutica, y el reconcomiendo a través de la cooperación entre nacionales, como es la donación de las vacunas emergentes.

La globalización, el neoliberalismo y el *poder suave* permiten explicar la implementación de instrumentos para atraer a las naciones, como la *diplomacia de las vacunas emergentes*. Esta explicación se revela con los actores internacionales, las instituciones y la cooperación, de las cuales son premisas del neoliberalismo, que influyen en la proyección de una imagen internacional (*diplomacia pública*) y a través de la globalización se favorece al reconocimiento o al prestigio del país ante el resto del mundo con las donaciones como son los medicamentos, el equipo médico, los cubrebocas o las vacunas (*diplomacia de la salud, diplomacia de las mascarillas y diplomacia de las vacunas*).

2.2.1. Cooperación e institucionalismo

En la obra “*Política e interdependencia*” publicada en 1977 de Robert Keohane y Joseph Nye presentan las premisas de la teoría neoliberal.

Algunas de las premisas investigadas de acuerdo a Kaufman (2022: 56-63), Salomón González, (2002: 2:20), Keohane & Nye Jr, (2012: 79-201) y (Murillo Zamora, 2021) son:

- “Establecen la seguridad como un punto importante en las Relaciones Internacionales, pero no es el único porque existe otros fenómenos como la interdependencia comercial.
- Los Estados-Nación no son los únicos actores en las Relaciones Internacionales; sino también existen actores como las empresas, la sociedad civil, etc.
- Los diversos actores están interrelacionados e interactúan unos con otros; por tanto, los Estados no sólo son los únicos en interactuar en las Relaciones Internacionales.
- La capacidad militar no es relevante, sino lo importante son los acuerdos de tratados de cooperación a los intereses de cada Estado firmante.
- Las instituciones son el medio para poder lograr orden, acuerdos y relaciones entre los Estados y demás actores.
- Las instituciones son el resultado de normas entre las interacciones de actores en las interacciones entre ellos.
- Se piensa que los Estados-Nación entre más interrelacionados e interdependientes se encuentren la paz, libertad, prosperidad y progreso están garantizados.
- La cooperación y las instituciones son pilares del funcionamiento de las Relaciones Internacionales.
- Para Robert Keohane las transnacionales son un claro ejemplo de nuevos sujetos de Relaciones Internacionales que fomentan la cooperación, la institución, la paz y la interrelación entre Estados para la política e interdependencia”.

Una de las premisas está relacionada con la cooperación e institucionalismo. Durante el manejo de las vacunas emergentes se visualizó en el proceso de investigación, desarrollo, producción, distribución y consumo de las vacunas.

La creación de la Organización de las Naciones Unidas y demás organismos internacionales, al terminar la Segunda Guerra Mundial, es un ejemplo de la cooperación entre las naciones y el institucionalismo. Esto permite explicar el contexto teórico entre las premisas neoliberales y la realidad. Otro ejemplo es durante la pandemia de la covid19 con la cooperación de otros actores internacionales, no solamente de los Estados-Nación, sino entre las sociedades, las empresas, los organismos internacionales, el sector público, el sector privado, los Organismos No Gubernamentales, los gobiernos, el personal diplomático, entre otros.

La cooperación a través de instituciones es un vehículo para calmar la anarquía internacional, a través de persuadir a las naciones para favorecer la economía. La salud es un ejemplo de cómo ayudar, permite persuadir a los países para seguir las acciones de las potencias más desarrolladas a cambio de cumplir lineamientos asociados a la liberación del mercado o reformar las leyes que protegen los recursos naturales o de la propiedad estatal.

La diplomacia se inicia con el diálogo entre naciones, la cooperación y las instituciones son consecuencia de esas prácticas o acuerdos. La *diplomacia de las vacunas* es un ejemplo de la participación de las instituciones y los vínculos entre países como es el Fondo de Acceso Global para Vacunas Covid-19 o sistema COVAX.

Los organismos internacionales como es la Organización Mundial de la Salud es un ejemplo de la teoría neoliberal al destacar que las instituciones permiten relacionar a los Estados, sin necesidad de conflictos entre estos. La industria farmacéutica coopera como otro actor internacional al participa en la *diplomacia de la salud* a través de factores como la ciencia y la tecnología aplicadas en los productos como vacunas o medicamentos.

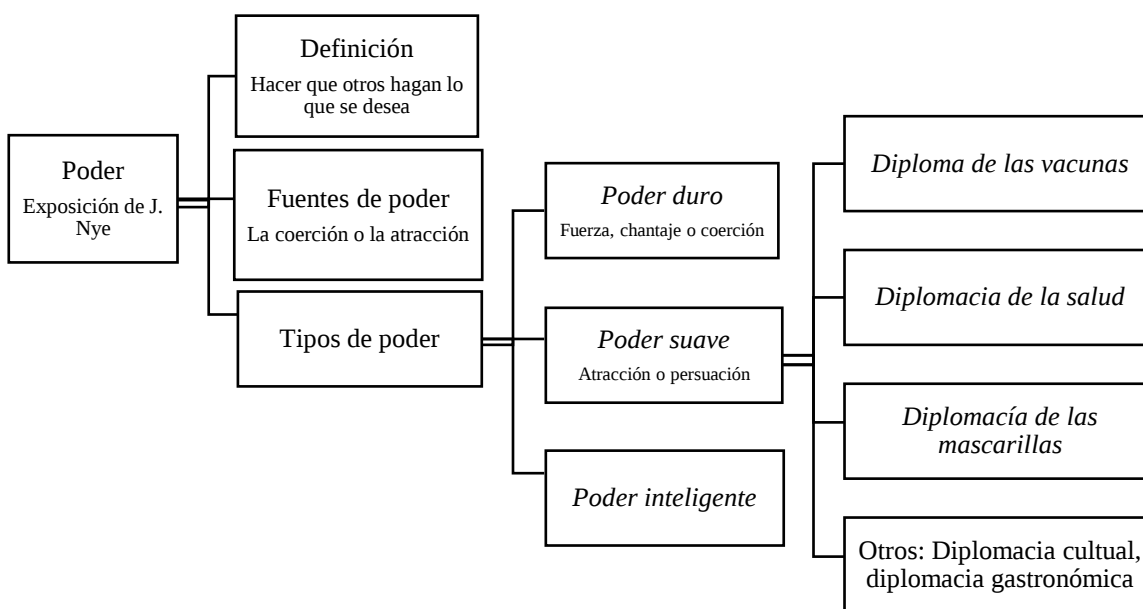
El *poder suave* atrae a otras naciones mediante las instituciones y la cooperación entre actores internacionales para facilitar a las potencias mundiales el proyectar el prestigio o el reconocimiento y así obtener lo que deseen de otras naciones algo a cambio como es en la geopolítica al ubicar a las potencias en otras regiones continentales.

2.3. Joseph Nye y la definición de poder

Joseph Jr. Nye y Robert Keohane plantean la existencia de un *poder* que se ejerce a través de la cooperación y las instituciones sin la necesidad de las amenazas o coerción, sólo mediante el convencimiento o la persuasión, para influir en otras naciones o regiones Se trata de

convencer, persuadir, seducir, incitar o atraer sin ejercer la violencia o utilizar armas, se ejerce *poder* para obtener de otros lo que se quiere que otros hagan⁶⁸ (Nye Jr, 2004; X).

Diagrama 3. Estructura para analizar el marco conceptual del *poder suave*



Fuente: Elaboración propia con base en: Nye, J. *Soft power. The means to success in world politics* (2004).

El diagrama 3 explica, de forma general, el marco teórico conceptual para analizar el origen de la *diplomacia de las vacunas* a través del *poder suave*. Joseph Nye (2004) analiza el concepto de *poder* como hacer que otros hagan lo que se desee y obtener un resultado, las fuentes para ejercer *poder* es mediante la coerción o la atracción. La coerción define al *poder duro* y la atracción al *poder suave*. Los tipos de diplomacias emanan del *poder suave* como instrumentos.

Joseph Jr. Nye (2004: 9-13); expone que el *poder suave* “es la capacidad de obtener lo que desea a través de la atracción en lugar de la coerción o los pagos”⁶⁹ (Nye Jr, 2004: X) o “es la habilidad para efectuar que otros obtengan los resultados que uno quiere a través de la atracción en lugar de coerción o pago”(Nye, 2008: IX). La presente investigación reflexiona este concepto como, las potencias mundiales atraen a otras naciones mediante instrumentos como la influencia, la persuasión, la seducción, la diplomacia y que no requieren de la fuerza

⁶⁸ Traducción y paráfrasis propia.

⁶⁹ Las fuentes y citas en inglés son traducidas por el autor de la presente tesis.

o la coerción para obtener algo a cambio como son el prestigio mundial, el reconocimiento internacional, la posición global, el comercio internacional, la geopolítica o la política exterior.

Con la teoría neoliberal y el *poder suave* se muestra que los gobiernos de los Estados (potencias) son quienes ejercen este tipo de poder sobre otras naciones y qué otros actores internacionales sirven de medios o instrumentos para facilitar el ejercer *poder suave*. Además, el *poder suave* requiere de inversión monetaria, por lo que, las potencias económicas financian los recursos para implementar los mecanismos de *poder suave*.

El diagrama 3 representa cómo el *poder suave* ha evolucionado desde los años noventa⁷⁰, ha desarrollado otros conceptos y ha contribuido a la disciplina de las Relaciones Internacionales un campo de estudio en torno a cómo se ejerce este tipo de poder a través de la *diplomacia pública*, la *diplomacia de la salud* y la *diplomacia de las vacunas*. Estos aportes se han centrado en las investigaciones realizadas en temas como la inversión de los gobiernos a la política exterior sobre la educación y la cultura, un ejemplo es el gobierno chino con la apertura de los Institutos Confucio en distintas capitales del mundo con el propósito de difundir el aprendizaje de la lengua la cultura china⁷¹.

Joseph Nye (2004) expone que para entender el *poder suave* se requiere de entender del concepto de *poder* y distinguir las diferencias entre los tipos de poder. El contraste del cómo se ejerce *poder* es la característica en particular para distinguir entre *poder duro*, *poder suave* y *poder inteligente*. El diagrama 3 explica que la diferencia se centra en la coerción o la fuerza y la atracción o la persuasión.

2.3.1. Concepción del poder

Keohane y Nye (2012) proponen en la obra “*Política e interdependencia*” publicada en 1977 que: “el conocimiento es poder; pero ¿qué es poder?”. Nye define el *poder*:

“La habilidad para obtener los resultados que uno quiere. El diccionario nos dice que el poder significa tener capacidades para afectar el comportamiento de otros para

⁷⁰ En este tema se analizó directamente de fuentes escritas por Nye sobre su teoría y la evolución del *poder suave*.

⁷¹ No sólo China ha invertido en este tipo de centros culturales alrededor del mundo, también lo ha hecho Alemania con el Instituto Goethe, Francia con la Alianza Francesa o los Estados Unidos con los Centros Benjamín Franklin.

hacer que esas cosas pasen. Poder es la habilidad para influenciar el comportamiento de otros para obtener resultados que uno quiere. El poder siempre depende del contexto en cual la relación exista” (Nye, 2004: I).

En la obra “*Diplomacia pública y el poder suave*”, Nye (2008) define que, “poder es la habilidad para persuadir a otros por obtener los resultados que tú quieres”. Sin embargo, el *poder* requiere más que la persuasión, por ejemplo, la Real Academia Española, en su sitio web, define como “tener expedita la facultad o potencia de hacer algo” (RAE, 2022). En esta definición se menciona la facultad, esto se interpreta como la capacidad de realizar algo y la palabra hacer pertenece a una acción de ejecución, por tanto, para esta investigación se entiende al *poder* como *la facultad de ejercer para obtener resultados a cambio de algo*. La manera de ejercer *poder* es la distinción y el trabajo que destaca Nye.

El *poder* es el objeto de estudio de las ciencias políticas. La teoría neoliberal destaca en cómo se controla al *poder* a través de la cooperación y de las instituciones. En el campo de las Relaciones Internacionales, el *poder* lo ejercen los Estados a cambio de algo. El *poder* conlleva responsabilidades y para las Relaciones Internacionales se relaciona con el dominio o la hegemonía. Para Nye (2004), el *poder* es una herramienta para que las potencias mundiales obtengan resultados a través de la fuerza o la atracción.

El *poder* es un concepto abstracto y difícil de definir, porque existen varias interpretaciones en las teorías de la ciencia política, por ejemplo, la teoría realista y la teoría liberal. En la teoría realista, Tomas Hobbes lo toma como “el hombre es el lobo del hombre”, por lo que, el *poder* es el lobo, es decir, hacer que otros hagan lo que se desee hacer mediante la fuerza. En teoría liberal, la tesis de Rousseau “el hombre es bueno por naturaleza”, el *poder* se usa para organizar y atraer a las naciones en instituciones, sin intervenir en la libre soberanía.

Otra característica del *poder* está presente en la obra “*El futuro del poder*” de J. Nye publicada en el año 2012, se menciona que el *poder* es algo difícil de medir. Nye menciona a Bertrand Russell quien compara al *poder* en términos de la ciencia Física como la *energía*, pero para el ámbito de las ciencias sociales, concerniente a los recursos o el comportamiento del ser humano (Nye, 2011).

Para la física, la energía no se crea ni se destruye sólo se transforma y la energía es todo aquello capaz de ejecutar trabajo. Bertrand, quizás, se refiere a que el *poder* se ejerce y qué no se destruye sólo cambia, jamás desaparece. Un ejemplo sería, cuando Karl Marx en su obra *El manifiesto comunista* publicado en 1848 expone que la lucha de clases arrebató el *poder* de los medios de producción mediante la violencia o la fuerza a través de una revolución. Y como observación para Bertrand, el *poder* no expresa una magnitud de cálculo como la *energía*, pero se puede interpretar mediante el pensamiento teórico en el que se estudie, es decir, ¿de qué manera se ejerce el *poder*?

La contribución de Nye responder a esta pregunta y también ¿de qué manera se distingue al *poder*? Esto es mediante los mecanismos de cómo se ejerce el *poder* y son la atracción o la coerción. Para Nye, las fuentes de *poder* distinguen los tipos de poder o las formas de ejercer el *poder*, los cuales son el *poder duro*, el *poder suave* y el *poder inteligente*.

2.3.2. Formas de ejercer poder

Keohane y Nye dividen el *poder* entre el poder de comportamiento y los recursos de poder. El poder de comportamiento, a su vez, se divide en el *poder duro* y el *poder suave* (Keohane & Nye Jr., 2012: 216). El poder del comportamiento es entender que no sólo existen métodos de control por el uso mediático de la fuerza para manipular a otros hacer algo en que se obtenga algún beneficio, sino que existen otros mecanismos de control o manipulación como son la psicología, la seducción o la atracción. Los recursos de poder se refieren a la existencia de atracción o convencimiento para adquirir lo que se desea a cambio de otros intereses, como es en la geopolítica y la política exterior.

Nye (2011) aclara que: “el *poder suave* no depende del *poder duro*”. Esto es incluso expuesto por Keohane cuando menciona que: “[y] sea ... mediante economía (zanahorias) o militares (bastones)⁷², la capacidad de persuadir o coaccionar ha sido durante mucho tiempo el elemento central del poder” (Keohane & Nye Jr., 2012: 216). Es decir, el chantaje ni la fuerza son únicas fuentes para ejercer *poder* y existen otros elementos como la persuasión. Existen

⁷² Nye explica, en “*Diplomacia pública y poder suave*” (2008), que existen 3 maneras de efectos de comportamiento: a) amenazas y coerción (palazos o bastones), b) inducir y pagos (zanahorias) y c) atracción que otros hagan lo que tú quieres que hagan –traducción propia-.

otras maneras de lograr que otros hagan lo que las potencias deseen a través de la cultura, la educación, la salud, entre otras.

La salud es un ámbito de persuasión al producir, comerciar o donar vacunas emergentes para atraer a otras naciones a cambio de intereses geopolíticos o estrategias en política, economía o diplomacia a nivel regional o global. La coerción, el chantaje o la fuerza son fuentes del *poder duro* y estas características permiten distinguir a las formas de ejercer *poder*.

2.3.2.1. Poder duro

Keohane y Nye (2012) prestablecen una predefinición de *poder duro* como “la capacidad de lograr que otros hagan lo que de otro modo no harían mediante la amenaza de un castigo o la promesa de una recompensa⁷³” y que “la interdependencia asimétrica es una importante fuente del *poder duro* la cual se entiende como las relaciones que no son beneficiosas para todos” (Keohane & Nye Jr., 2012: 216). Es decir, el *poder duro* es someter a las naciones débiles con recursos coercitivos y estas ceden a los deseos de las potencias mundiales.

El *poder duro*⁷⁴ se refiere al uso de la fuerza como son los recursos militares o económicos. La palabra “sticks o palazos”, usada por Keohane, se refiere al *poder* con la tutela de coerción y “carrots o zanahorias” se refiere a la manipulación mediante el cobro de pagos o prestamos económicos al contraer una deuda con otra nación -chantaje- (Keohane & Nye Jr., 2012).

Por otro lado, Max Weber (1998) hablaba del “monopolio legítimo de la violencia”⁷⁵. Weber comenta que por medio de la *racionalización* se organiza a la sociedad compleja en una organización política (el Estado) y que, en la búsqueda de la legitimidad, podría usarse la fuerza o el carisma. Estas ideas también traspasan entre las nacionales; a través de la historia existe el colonialismo o varios casos de intervenciones o invasiones usando las amenazas o el monopolio de las fuerzas armadas extranjeras⁷⁶. El *poder duro* conlleva *guerra* o el uso bélico de las potencias. Sin embargo, la economía y la política son también factores para

⁷³ Traducción propia.

⁷⁴ La base teórica de Keohane se refiere a los “sticks – bastones- o carrots -zanahorias-” que serían los métodos como la fuerza bruta y el chantaje.

⁷⁵ Para Weber existen tres tipos para determinar legitimidad y son: a) La racionalidad, que es la organización de la sociedad, b) la Tradicionalidad, que se refiere a lo consuetudinario de las sociedades y c) Carismático, que es el uso de la atracción y seducción para convencer a la sociedad.

⁷⁶ Un ejemplo concreto son las guerras de intervenciones en México, por parte de Estados Unidos y Francia, durante la mitad del siglo XIX.

manipular a las naciones y someterlas mediante deudas, crisis o ideologías. La guerra fría fue un ejemplo con las guerras de Afganistán o Vietnam para obtener injerencia mundial entre dos potencias la Unión Soviética y los Estados Unidos sobre otras naciones débiles.

Existe otra manera para someter a otras naciones sin requerir matar a millones de vidas en un conflicto armado. Estos mecanismos requieren de habilidades para atraer a otras naciones mediante proyectar la figura de una potencia como el ejemplo de lo correcto, lo moral o lo cultural. Esto se encuentra en el *poder suave*.

2.3.2.2. Poder suave

Joseph Nye en la obra *Soft power: The means to success in world politics* publicado en 2004 define al *poder suave* como “la habilidad de obtener lo que tú quieres a través de atracción en lugar de coerción o pagos⁷⁷”(Nye, 2004: X; Wojciuk, Michalek y Stormowska, 2015: 300; Borshchevskaya, 2021: 32, et al.). Nye y Keohane (2012: 196) habían definido al *poder suave* como “la capacidad de obtener los resultados deseados porque otros quieren lo que tú quieres; es la capacidad de lograr los resultados deseados a través de la atracción en lugar de la coerción”.

La evolución del concepto se relaciona de acuerdo a las características en la aplicación, los motivos o las razones por la que se ha ejercido el *poder suave*. Por ejemplo, Nye menciona que, la utilidad más usual sobre el concepto es en los ámbitos como la educación, la cultura o la salud, provenientes de estudios hacia las naciones como Japón, Estados Unidos y China (Nye, 2021).

De acuerdo con Nye y mencionado por Ohnesorge (2020), “El *poder suave* de un país se basa principalmente en tres recursos: su cultura (en lugares donde es atractivo para los demás), sus valores políticos (cuando los cumple en casa y en el extranjero) y sus políticas exteriores (cuando se ven como legítimo y con autoridad moral)”.

En una definición más innovadora, evolucionada y creativa, de acuerdo al contexto actual y al análisis del marco teórico entre la globalización y el neoliberalismo se encuentra en la

⁷⁷ Nye define al poder suave de la manera siguiente: the ability to get what you want through attraction rather than coercion or payments. It arises from the attraction of the country's culture, political ideals, and policies. When our policies are seen as legitimate in the eyes of others, our soft power is enhanced.”.

explicación de José Luis León Manríquez, en la entrevista para TV UNAM⁷⁸, expone en el análisis de Corea del Sur sobre el desarrollo económico, que el *poder suave* “es también el resultado del proceso de desarrollo económico; el desarrollo de industrias culturales, pero muchas de ellas con el apoyo del Estado”.

En este sentido Joseph Nye a partir del concepto clásico de *poder suave*, considera que los países requieren de la habilidad para obtener lo que quieren a través de la atracción en lugar de la coerción, pero esta atracción es a través del desarrollo cultural, del político y del económico de un país.

El *poder suave* es la atracción a través del financiamiento de los gobiernos de las potencias, del reconocimiento facilitado por la globalización, de la persuasión en la cooperación y la injerencia de las instituciones para obtener posición mundial; prestigio por el desarrollo económico, científico y tecnológico; intereses geopolíticos a nivel regional o global y la estrategia en la política exterior.

Un ejemplo de *poder suave* es la *diplomacia pública*. Esta proyecta a la potencia ante el mundo para atraer o influir sobre otros países o regiones para obtener algo a cambio. La intervención del Estado se fundamenta en las estrategias para difundir y promocionar el prestigio de la potencia a nivel global o regional a través de las fuentes de *poder suave*.

2.3.2.2.1. Fuentes de *poder suave*

Nye (2004: 11) menciona que existen tres fuentes de *poder suave* que son la cultura, los valores y la política. La cultura representa los valores creados por la sociedad como el arte, la literatura, la moda, la música, entre otros. Los valores son creados por la ideología como es la democracia, la protección a la propiedad privada, el individualismo, la justicia y la igualdad ante la ley. La política muestra la relación de los intereses de las potencias mundiales, la interdependencia y los factores que conlleva estar dentro del comercio internacional como es una economía abierta de libre mercado, el modelo neoliberal o la utilidad de la globalización.

Las fuentes son factores por la que las naciones son atraídas, por ejemplo, la cultura estadounidense a través del sector cinematográfico o el sector gastronómico ha impactado en

⁷⁸ UNAM, 2022: 7:22min

otras naciones en consumir cine de Hollywood o comida rápida como las hamburguesas o pizzas.

Existen otras fuentes de *poder suave*, para Vuving⁷⁹ (2009) la elaboración de *poder suave* se produce a través de: a) la benignidad, que sería el carisma o ser bueno para otros transmitiendo simpatía, b) la brillantez, en las Relaciones Internacionales representa un robusto ejército, una excelente economía, una rica y radiante cultura, una buena o pacífica sociedad y c) la belleza está asociada con la sexualidad, estereotipos o raza, aunque también es compartir valores, causas, vindicación o esperanza. Un cuarto elemento que podría haber tomado Vuving es la psicología o la mercadotecnia. Estos elementos actualmente inducen o atraen a la población, al consumir bienes o servicios, pero también influyen en la toma de decisiones.

Las fuentes de *poder suave* permiten observar los ámbitos en las que el *poder suave* se ejerce. Esto enriquece al concepto clásico y deriva en otros fenómenos internacionales como es la *diplomacia pública*, la *diplomacia de la salud*, la *diplomacia gastronómica*, la *diplomacia de la cultura* o la *diplomacia de la educación*.

Estos son instrumentos de *poder suave* para atraer a las naciones en temas particulares y obtener algo a cambio de ello, por ejemplo, las becas a estudiantes para inculcar valores de las potencias en los estudiantes, como fueron los estudios de posgrado en los Estados Unidos o en Inglaterra a los presidentes que implementaron el modelo de desarrollo neoliberal.

2.3.2.2.2. Críticas al concepto del *poder suave*

De acuerdo con Ohnesorge (2020: 85) el principal crítico del *poder suave* es Niall Ferguson, quien ha expresado que “el problema del *poder suave* es ¿qué tanto es *suave*? porque más bien es un guante que oculta una mano de hierro, porque la misma palabra *poder* expresaría la coerción”.

Nye (2004: II) refuta a Niall Ferguson porque lo explica como “fuerzas no tradicionales”, como si fuese la cultura un bien comercial y eso demeritaría muchos fundamentos como la

⁷⁹ Este autor lo analicé al leer a Hernández Castañeda, Laura Daniela (2022). *La vacuna contra el Covid-19 como instrumento de Soft Power: Las potencias en Sudamérica*. Por tener un similar tema de estudio a la presente investigación y al mencionar que Vuving toma a la benignidad, brillantez y belleza como “la producción de *poder suave*” podrían ser incluso fuentes o premisas de las fuentes de *poder suave* que Nye menciona en sus distintas obras.

atracción o la coerción. Nye (2008) contesta la pregunta “¿qué tanto es suave? ¡obvio!, la Coca cola y las Big Macs⁸⁰ no necesariamente atraen a las personas en el mundo islámico para amar a los Estados Unidos o que Corea del Norte alaga las pizzas para evitar sus programas nucleares”. Nye se refiere a la práctica de la *globalización* en el conocimiento de las marcas comerciales a nivel global y que tanto las mercancías, las marcas, las empresas o las industrias representan a las naciones en el resto del mundo, pero esto no son parámetros en la toma de decisiones de los gobiernos para utilizar armas de destrucción masiva.

Con estas argumentaciones, que menciona Niall Ferguson, se observa que la crítica se dirige hacia criticar un verdadero uso del *poder suave*. La crítica delinea el sentido de encubrir la característica del *poder duro* que es coercitivo, para Ferguson no existe la palabra suavidad en el *poder*. Sin embargo, aún existe otro concepto de Nye que vincula tanto características del *poder duro* como del *poder suave* relacionados en un sólo poder y se define como *poder inteligente*.

2.3.2.3. Poder inteligente

Nye en la obra “El futuro del poder”, define al *poder inteligente* como “la combinación del *poder duro* de coerción y el pago con el *poder suave* de persuasión y atracción”. En Ohnesorge (2020) Christopher Layune concibe al *poder inteligente* como la simple ecuación de sumar al *poder duro* más el *poder suave* dando como resultado al *poder inteligente*. Para Ohnesorge (2020: 55-58) es la combinación del *poder suave* y el *poder duro*, porque son composiciones de estrategias; es decir, se puede usar la fuerza militar, aunque también se puede convencer por atracción, como son las sanciones económicas.

Se podría considerar que los bienes y servicios son parte de las fuentes o los elementos de *poder inteligente*, porque existe la posibilidad de usarse como armas o amenazas, aunque, también son utilizados para la influencia o la persuasión como la cultural, la moda o los medios masivos de comunicación. Las vacunas son ejemplo de recursos de *poder suave* al atraer, influir, persuadir o seducir a las naciones a través de la *diplomacia de las vacunas*, pero también pueden funcionar como herramientas de chantaje para obtener algo a cambio del cuidado de la salud, es decir, instrumentos de *poder inteligente*.

⁸⁰ Es un platillo de la compañía de hamburguesas Mc Donald.

2.4. La *diplomacia de las vacunas* como instrumento de atracción

Para las políticas o los valores se han utilizado diversos instrumentos como la *diplomacia tradicional* que es la relación o interacción entre naciones para lograr objetivos o acuerdos en común con el diálogo y se encuentra representado por el personal o los funcionarios diplomáticos acreditados por la solemnidad del derecho internacional.

En otro sentido, existe otro tipo de diplomacia representada por las sociedades, las industrias, las empresas, las instituciones educativas, el sector turístico, entre otros, que no son representantes por el derecho internacional, pero establecen vínculos de relaciones internacionales. El *poder suave* es utilizado a través de este tipo de actores internacionales para ser implementado mediante instrumentos como la *diplomacia pública*⁸¹, la *diplomacia de la salud*⁸² o la *diplomacia de las vacunas*.

De acuerdo con E. Tzili (2021) la *diplomacia de la salud* es “una actividad de política internacional”. En el caso de la pandemia de la Covid-19, la *diplomacia de la salud* se implemento a través de insumos y personal médico. La *diplomacia de la salud* derivó en otro tipo de diplomacias como la *diplomacia de las mascarillas* o la *diplomacia de las* como instrumentos de *poder suave*.

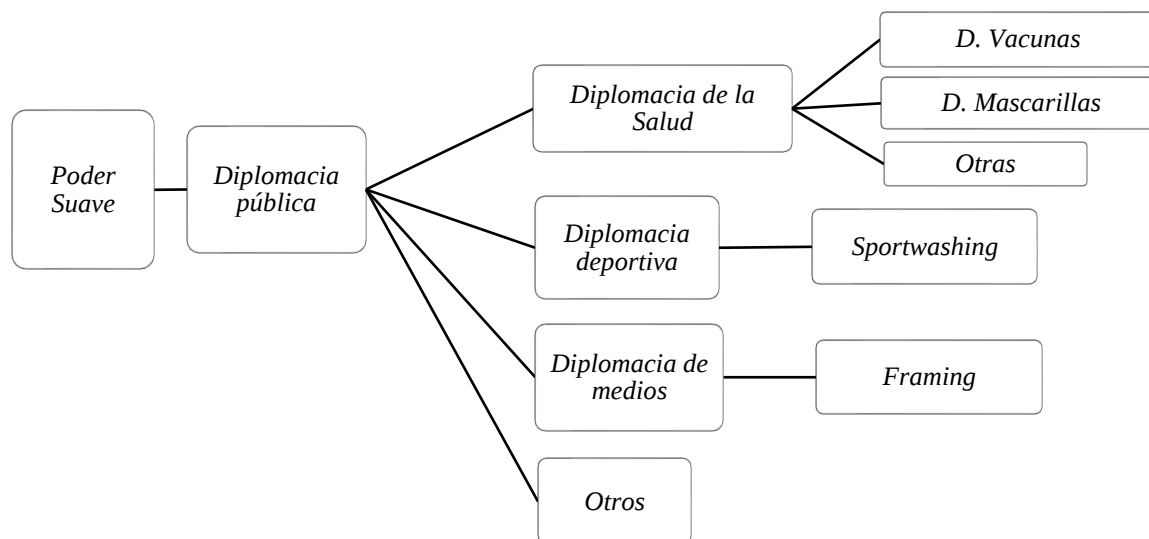
El diagrama 4 explica que, el *poder suave* se ejerce mediante instrumentos como la *diplomacia pública*. Esta investigación propone que la *diplomacia pública* se divide en otros tipos de diplomacias como la *diplomacia de la salud*, la *diplomacia deportiva*, la *diplomacia de los medios de comunicación*, entre otras como la *diplomacia cultural*. Cada diplomacia contiene otros tipos de mecanismos para ser implementados como instrumentos para ejercer *poder suave*. Por ejemplo, la *diplomacia deportiva* ocupa al *Sportwashing* para proyectar la imagen de un país a través de los eventos internacionales del deporte como son las olimpiadas

⁸¹ Véase la definición de *diplomacia pública* en la referencia número 11. Dicho concepto requeriría de otro análisis por lo tanto por eso expondré el análisis de la *diplomacia de las vacunas*.

⁸² Según Katz en Lee (2021) menciona que: “las conceptualizaciones de la diplomacia de salud global generalmente se dividen en tres categorías diferentes de interacción en torno a cuestiones de salud pública internacional: (1) diplomacia central: negociaciones formales entre naciones; (2) diplomacia de múltiples partes interesadas: negociaciones entre naciones y otros actores, no necesariamente destinadas a conducir a acuerdos vinculantes; y (3) diplomacia informal: interacciones entre los actores de la salud pública internacional y sus contrapartes en el campo, incluidos los funcionarios del país anfitrión, las organizaciones no gubernamentales, las empresas del sector privado y el público”.

o las copas del mundo y la *diplomacia de los medios de comunicación* utiliza el *framing* para la proyección del país a través del prestigio emitido por los medios de comunicación.

Diagrama 4. Instrumentos como fuente de *poder suave*



Fuente: Elaboración propia con base en: Nye (2004), Keohane (2012), Ohnesorge (2020), Tzili (2021), et al.

Los tipos de diplomacia se centran en diversos ámbitos en los que se ejerce *poder suave*. Estas diplomacias son instrumentos de la atracción y la persuasión que se implementan a través de las mercancías, los acuerdos, los diálogos entre las naciones, las marcas, las empresas o las industrias con la finalidad de obtener algo a cambio como son los intereses de la política exterior, la geopolítica o las comerciales.

La *diplomacia de las mascarillas* o la *diplomacia de las vacunas emergentes* son un ejemplo de estos instrumentos de *poder suave* con la finalidad de obtener algo a cambio, como lo expone Tzili (2021) con los acuerdos de China, durante la pandemia de la covid19, en la venta de trenes para el Metro de la Ciudad de México a cambio del comercio de vacunas.

2.4.1. Diplomacia de las vacunas

De acuerdo con Lee (2021: 2) la *diplomacia de las vacunas* es un instrumento atractivo para proyectar *poder suave* o poder de cooptación, para Hotez (2014) en Lee (2021: 2) la *diplomacia de vacunas* se entiende como “casi cualquier aspecto de la diplomacia de salud global que se basa en el uso o la entrega de vacunas y abarca el importante trabajo de GAVI -la Alianza Global para las Vacunas y la Inmunización, por sus siglas en inglés-, así como

elementos de la Organización Mundial de la Salud, la Fundación Gates, y otras importantes organizaciones internacionales”⁸³.

Shakel en Lee (2021) define a la *diplomacia de vacunas* como “una rama de la *diplomacia de salud global* que promueve el uso y la entrega de vacunas para lograr objetivos de salud global más amplios y objetivos de política exterior compartidos”. Sobre la base de estos conceptos la *diplomacia de la salud* puede entenderse como una actividad de política internacional con fines de intereses geopolíticos y en este caso la *diplomacia de las vacunas* representa una estrategia comercial o geopolítica y es fuente de *poder suave*.

Al reflexionar sobre la *diplomacia de las vacunas* se entiende que, deriva de la *diplomacia de la salud*, tiene la función de ejercer *poder suave* a través de la implementación de donación o comercio de vacunas con la finalidad de que las potencias obtengan prestigio, reconocimiento o intereses geopolíticos y de política exterior.

La *diplomacia de las vacunas emergentes* se destaca por el *poder suave* ejercido durante la pandemia de la covid19 mediante recursos provenientes de los gobiernos de las potencias mundiales como Alemania, China, los Estados Unidos, Rusia o Reino Unido y que a través de la industria farmacéutica se obtuvo prestigio y reconocimiento con la efectividad, los científicos, la biotecnología o la aprobación por las instituciones sanitarias.

En este sentido, la industria farmacéutica participa como un actor internacional y mediante el aporte económico de los gobiernos de las potencias mundiales consiguieron implementar la *diplomacia de las vacunas emergentes*. La cooperación entre el sector público y el sector privado a nivel internacional se destacó con las vacunas de la industria farmacéutica mediante la atracción a otros países con fue la participación en la producción de vacunas y la implementación del sistema COVAX que la OMS organizó junto con estos y otros actores internacionales como las Organizaciones No Gubernamentales, las fundaciones o las Asociaciones Civiles para donar las vacunas a cambio del reconocimiento mundial de la potencia mundial.

⁸³ Las Alianza Global para las Vacunas y la Inmunización GAVI y la Fundación Gates han sido parte fundamental para el proceso del fondo COVAX.

2.5. *Poder suave* y la industria farmacéutica

El *poder suave* y la industria farmacéutica a través de la *diplomacia de las vacunas emergentes* se vincula con la *globalización* y el *neoliberalismo* por los efectos de la persuasión, atracción o influencia a través de las instituciones, los gobiernos, los medios de comunicación, la industria farmacéutica y todo actor internación que colaboró en la producción, distribución, almacenamiento o donación de vacunas a nivel regional o global⁸⁴.

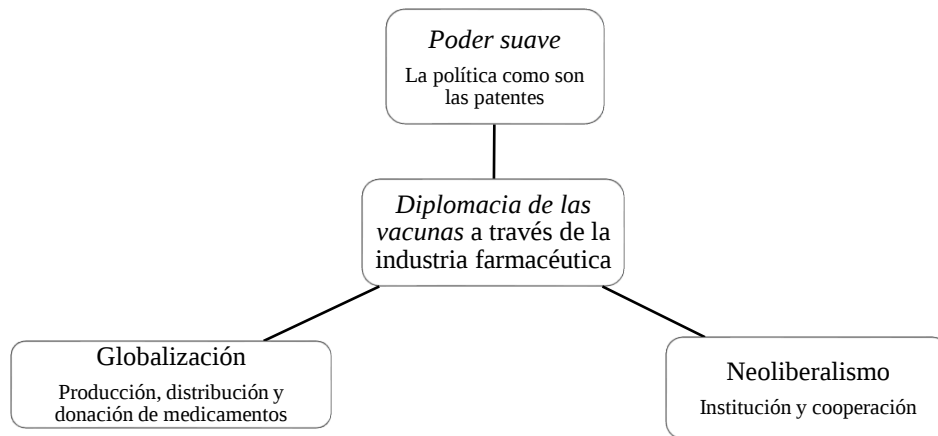
De acuerdo con Sosa (2022: 9-84) las compañías farmacéuticas participan en el cumplimiento de los objetivos del proceso de la globalización; por ejemplo, “exportar, licenciar o explotar licencias mediante el pago de regalías”. En la esfera global, la industria farmacéutica atrae por sus productos como son medicamentos o medicinas, influye por el prestigio de su nacionalidad de origen y se reconoce mediante la ciencia o la tecnología. Por ejemplo, Bayer de Alemania, Pfizer de los Estados Unidos, Roche de Alemania, Novartis de Suiza o AstraZeneca de Reino Unido⁸⁵.

Para Keohane y Nye (2012) en Murillo Zamora (2021) al mencionar que “las empresas también son sujetos de las relaciones internacionales”. La industria farmacéutica tiene participación como actor internacional en la *diplomacia pública*, específicamente con la *diplomacia de la salud*. La influencia farmacéutica en los gobiernos se comprueba con los vínculos diplomáticos entre Naciones para realizar acuerdos o tratados, por ejemplo, el Tratado México, Estados Unidos y Canadá (TMEC). Cada país toma decisiones para proteger las industrias estratégicas como es la industria farmacéutica, con la protección de las patentes o los derechos de autor de las moléculas nuevas como fueron las vacunas contra la covid19.

⁸⁴ La colaboración se destaca con la participación de la industria farmacéutica, sin embargo, la distribución de las primeras vacunas Pfizer que llegaron a México fue facilitada por aerolíneas particulares en vuelos comerciales, para contribuir a través de valores como la generosidad.

⁸⁵ En el caso de medicamentos, existen ejemplos como el analgésico Aspirina de Bayer o el Viagra (sildenafil) de Pfizer. Este último utilizado para personas con disfunción eréctil. Estos medicamentos son conocidos a nivel internacional por la tecnología de las farmacéuticas y el prestigio internacional, sea por las campañas publicitarias o por el comercio, pero impactan en la mente de los consumidores como la tecnología procedente del país de origen de la farmacéutica.

Diagrama 5. La industria farmacéutica y la relación con la *diplomacia de las vacunas*



Fuente: Elaboración propia con base en Nye (2004) y Sosa (2022).

El diagra 5 explica cómo la *diplomacia de las vacunas* incorpora a la industria farmacéutica como actor internacional a través de elementos del *poder suave* como la política en la obtención de acuerdos internacionales para proteger las patentes de medicamentos, el neoliberalismo con la cooperación e institución del sector privado internacional y la globalización al reconocer a las farmacéuticas por la producción, la distribución y la donación de medicamentos.

La industria farmacéutica y la *globalización* con la cooperación e la institucionalidad internacional de los organismos internacionales, de los organismos no gubernamentales, de las empresas, de la sociedad civil, de las fundaciones o de los sectores artísticos, estos, son sujetos que interactúan para beneficiar a los capitales con el argumento de auxiliar a los sectores desprotegidos o vulnerables en el ámbito de la salud.

Los particulares, como la industria farmacéutica, elaboran productos de necesidades fisiológicas con la finalidad de lucrar y restringir el mercado a través de las patentes, de los precios, de los aranceles o de las normas sanitarias. Por ejemplo, con las vacunas emergentes contra la covid 19 se observa que, los gobiernos de las potencias mundiales y las farmacéuticas tienen acuerdos de cooperación, desarrollo, producción o distribución dentro del territorio o con gobiernos extranjeros a través de los mecanismos diplomáticos, la firma

de tratados o los acuerdos comerciales para obtener el control de la venta, el comercio exclusivo, las subvenciones, las prorrogas fiscales, la dismunición arancelaria, entre otros mecanismos proteccionistas.

La Organización Mundial de la Salud fue clave para bloquear vacunas que no cubrían con los parámetros de validez farmacéutica, al explicar que los resultados clínicos no habían sido publicados en la revista médica *The lancet* y al difundir las recomendaciones de la vacuna como Pfizer con el cumplimiento sanitario internacional, la mejor efectividad y sin los riesgos secundarios. Estos fueron características de dieron prestigio a las vacunas y que impidieron la entrada al mercado internacional de otras vacunas por parte de otros países que no son potencias mundiales como es en el caso de la vacuna Abdala de Cuba o de la vacuna Covaxin de la India. Es decir, la intervención de los organismos internacionales a través de las recomendaciones de vacunas impidió la existencia de un libre mercado.

El modelo de desarrollo neoliberal (*neoliberalismo económico*) expone que el Estado no debe intervenir en la economía, es decir, no se debería implementar mecanismos proteccionistas. Sin embargo, Sosa (2022) explora a la industria farmacéutica dentro de la globalización con la intervención del Estado en la implementación de las medidas proteccionistas, es decir, existen fallos de mercado como son los monopolios o monosomios de productos o insumos del sector farmacéutico. Sosa (2022) hace referente al fenómeno de la globalización farmacéutica como “las cadenas globales de producción o redes globales de producción” y junto con las patentes son utilizadas como instrumentos comerciales para proteger a la industria farmacéutica de una potencia mundial. Estas patentes o licencias se ratifican a través de los tratados internacionales, los acuerdos entre cámaras de comercio y la cooperación entre los gobiernos y los particulares para autorizar la producción, la distribución, el almacén, la exportación o la venta de los medicamentos en el extranjero.

El efecto de la globalización, a través del modelo de desarrollo neoliberal, impacta al resto del mundo con la proyección de políticas internacionales como son los principios del libre mercado forjados en la teoría económica neoliberal con la premisa principal *dejar hacer dejar pasar* (véase el diagrama 2). El efecto de la globalización con el modelo neoliberal beneficia a las potencias mundiales para ejercer *poder suave* y conseguir la atracción, la influencia, la persuasión, el prestigio o el reconocimiento en escala regional o mundial a cambio de los

productos farmacéuticos, las patentes o las marcas farmacéuticas mediante los acuerdos o los tratados de libre comercio para obtener alcance en el comercial, en la geopolítico o en la política exterior de otras naciones.

El fenómeno de la globalización en combinación con el modelo neoliberal obedece a criterios e intereses de los Estados y de las farmacéuticas, propietarias de patentes, y a través de la cooperación y del institucionalismo internacional exponen la teoría de Keohane como la *interdependencia*. El modelo de desarrollo neoliberal entra en una paradoja, cuando los Estados junto con los organismos internacionales intervienen en la protección de las patentes y de los acuerdos comerciales como en las demandas por derechos de autor ante la Organización Mundial del Comercio (OMC) o las recomendaciones de las mejores vacunas contra la covid19 por la Organización Mundial de la Salud.

De acuerdo con Lee, S. T. (2021), la industria farmacéutica es un canal del *poder suave* en la proyección de las potencias mundiales, favorecidas por los recursos económicos, en contraste con los países en vías de desarrollo, los países emergentes o las naciones de bajos ingresos. Para Lee, la *diplomacia de las vacunas* se utilizó con el comercio de vacunas, al implementar mecanismos diplomáticos al firmar acuerdos de la compra o de la producción de las vacunas contra la covid19 entre gobiernos y farmacéuticas.

Por tanto, la globalización es el vínculo de atracción para obtener los contratos de ventas o las donaciones a cambio del prestigio o del reconocimiento global de la potencia farmacéutica. Por ejemplo, Sosa (2022) menciona que, “la India es fascinante para estudiar el proceso de globalización, competencia y financiarización de la industria farmacéutica”. Es decir, del cómo los beneficios y las ganancias por el fruto de las patentes, las licencias farmacéuticas y el proteccionismo del Estado son fuente de atracción para que otros países emergentes obtengan el reconocimiento internacional a cambio de favorecer a la industria maquila de medicamentos.

Conclusión

La *diplomacia de las vacunas emergentes* es un instrumento de *poder suave* para proyectar a una potencia a través de su industria farmacéutica. La globalización y el modelo neoliberal de desarrollo son recursos que el *poder suave* utiliza para atraer a otras naciones como es la figura de la industria farmacéutica a través de la marca, los medicamentos o las patentes.

La teoría y los conceptos muestran los elementos que explican al *poder suave* cuando se implementan mecanismos de *diplomacia de las vacunas* o *diplomacia de la salud* para influir en la toma de decisiones de otras naciones en ámbitos del comercio, la geopolítica o la política exterior.

La teoría neoliberal de la disciplina de las Relaciones Internacionales ilustra la cooperación y el institucionalismo con la participación de diversos actores internacionales como es la industria farmacéutica y la intervención de los Estados. Esto explica la paradoja del modelo de desarrollo neoliberal frente a la intervención de los organismos internacionales para proteger a las potencias farmacéuticas en el mercado internacional de las vacunas emergentes contra la covid19 y de esta manera beneficiar a las potencias mundiales al impedir la entrada al mercado a otras vacunas de otras naciones, a través de recomendaciones como son los requisitos para las regulaciones y las normas sanitarias internacionales, por ejemplo, la validación de los estudios clínicos al haber sido publicados en una revista científica, *The Lancet*.

La globalización muestra los datos del *poder suave* mediante la manera en qué las naciones implementaron la *diplomacia de las vacunas emergentes* y cuáles fueron las razones de las potencias mundiales como Alemania, China, Estados Unidos, Rusia o Reino Unido para llevar a cabo la *diplomacia de las vacunas*. Este fenómeno se podría observar mediante la medición del efecto a través de un análisis de los parámetros de *poder suave* presentes en la *diplomacia de las vacunas* y calcular cómo estas potencias atraieron a otras naciones para obtener algo a cambio.

CAPÍTULO III. FORMAS DE MEDIR LA *DIPLOMACIA DE LAS VACUNAS*.

“No hay hechos, sólo interpretaciones”
Friedrich Nietzsche. El Nihilismo: Escritos Póstumos, (2006).

Introducción

Este capítulo tiene como objetivo, proponer la metodología y el diseño experimental para medir al *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas emergentes*, con base a las técnicas metodológicas de Jonathan McCloury para obtener el *índice de poder suave* 30. La epistemología de la investigación destaca por ser positivista, es decir, basado en los hechos y las experiencias sobre las vacunas emergentes durante la pandemia de la covid19. La ontología es la interpretación de los datos mediante la representatividad del *poder suave* a través de los elementos conceptuales de la *diplomacia de las vacunas emergentes* como las características, las cualidades y los atributos relacionados a las vacunas emergentes.

Este capítulo muestra de qué manera el diseño experimental y las técnicas de investigación proponen un método de análisis innovador para el campo de estudio en la disciplina de las Relaciones Internacionales. El análisis consiste en demostrar de qué manera las potencias han ejercido *poder suave* a través de cálculos con las variables cuantitativas. Estos cálculos son la estadística descriptiva en la muestra significativa de las vacunas emergentes, las herramientas econométricas para observar la aprobación mediante las variables dicotómicas o binarias⁸⁶ (Gujarati, 2009), el tamaño de la muestra de las vacunas emergentes y la distribución de la aprobación de vacunas por región continental.

La medición del *poder suave* de un país se basa en el impacto sobre el escenario regional o global, requiriendo la aplicación de una metodología holística⁸⁷ (Gallarotti, 2020) y la

⁸⁶ Estas variables se refieren a dos posibles respuestas, sí o no. La representación de estas variables es un cero (0) o en un uno (1).

⁸⁷ Esta metodología exhaustiva permite una evaluación completa del *poder suave* del país en relación con la *diplomacia de las vacunas*. En la presente tesis se abordan diversos criterios y factores que inciden en la investigación de maestría en relaciones internacionales. La selección de estos elementos se fundamenta en la limitada disponibilidad de datos indispensables para un análisis exhaustivo. A continuación, se comparten los trabajos que se revisaron y que, en conjunto, ofrecen una idea sobre los posibles indicadores para medir el poder suave:

- WHO (2022). *Global Vaccine Market Report 2022*. 9 November 2022 Recuperado en: <https://www.who.int/publications/m/item/global-vaccine-market-report-2022>
- Peacocke EF, Heupink LF, Frønsdal K, et al. *Global access to COVID-19 vaccines: a scoping review of factors that may influence equitable access for low and middle-income countries*. *BMJ Open* 2021;11:e049505. doi: 10.1136/bmjopen-2021-049505

capacidad de medir categorías cualitativas, provenientes de las características de la *diplomacia de las vacunas emergentes*, para transponer a términos cuantitativos o numéricos como se realizó para el cálculo del *Índice Poder Suave 30* (McCloury, 2017).

En el marco de la *diplomacia de las vacunas* como instrumento del *poder suave* ha sido considerado por los elementos conceptuales de *poder suave* de Joseph Nye como son la cultura, los valores y la política, cabe señalar, que para haber calculado el *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas* se requirió consultar diversos factores sobre el tema:

Distribución de vacunas:

- Evaluación de la cantidad de vacunas producidas y exportadas a nivel global.
- Análisis de los destinos específicos de las exportaciones de vacunas, identificando posibles patrones geográficos o estratégicos.

Acceso a vacunas:

- Evaluación del impacto de la distribución de vacunas en el acceso global a la inmunización.

-
- Lamata, F. (2021). Las patentes y el acceso a las vacunas: un desequilibrio que mata. En M. Mesa (Ed.) (2021). *El mundo después de la pandemia: enfrentar la desigualdad y proteger el planeta. Anuario CEI-PAZ2020-2021*, 29-49. Ceipaz. <https://ceipaz.org/wp-content/uploads/2021/06/ANUARIO-DEF.pdf>.

Imagen y reputación:

- Lee, S.T. Vaccine diplomacy: nation branding and China's COVID-19 soft power play. *Place Brand Public Dipl* 19, 64–78 (2023). <https://doi.org/10.1057/s41254-021-00224-4>
- Urdinez, F. y Winters, M. (2021). COVID-19 Diplomacy and Soft Power: Did Vaccine and Equipment Distribution Improve Perceptions of China in Latin America? https://www.furdinez.com/uploads/2/2/5/6/22565746/working_paper_-_urdinez__winters_2021_oct.pdf

Colaboración científica:

- Druedahl LC, Minssen T, Price WN. Collaboration in times of crisis: A study on COVID-19 vaccine R&D partnerships. *Vaccine*. 2021 Oct 8;39(42):6291-6295. doi: 10.1016/j.vaccine.2021.08.101. Epub 2021 Sep 2. PMID: 34556366; PMCID: PMC8410639.

Apoyo financiero

- COVAX, ACT-Accelerator Hub (23 March 2022) – processed by Our World in Data
- COVID-19 vaccine doses donated to COVAX <https://ourworldindata.org/grapher/covax-donations>
- <https://canadainmexico.com/2022/07/mexico-receives-3000000-covid-19-vaccine-doses-donated-by-canada/>

Participación en foros internacionales:

- Global Research and Innovations Forum: Building the world's resilience against future outbreaks and pandemics 23 – 24 October 2023. En: <https://www.who.int/news-room/events/detail/2023/10/23/default-calendar/global-research-and-innovations-forum--building-the-world-s-resilience-against-future-outbreaks-and-pandemics>

- Consideración de la participación del país en iniciativas internacionales para asegurar un acceso equitativo a las vacunas producidas.
- Análisis del impacto de la distribución de vacunas en las relaciones diplomáticas y comerciales del país exportador con los importadores, incluyendo la existencia y número de acuerdos bilaterales y multilaterales relacionados con la diplomacia de las vacunas.

Imagen y reputación:

- Evaluación del impacto en la imagen y reputación del país exportador a través de su contribución internacional en la lucha contra la pandemia.
- Análisis de la cobertura mediática y percepciones públicas sobre la diplomacia de las vacunas del país exportador.

Colaboración científica:

- Análisis de la cooperación científica y tecnológica del país en el desarrollo y producción de vacunas.
- Consideración de un posible intercambio de conocimientos y tecnología con otros países.

Apoyo financiero y humanitario:

- Evaluación del apoyo financiero y humanitario adicional del país productor vinculado a la distribución de vacunas.
- Análisis de la respuesta a emergencias sanitarias en otros países.

Participación en foros Internacionales:

- Observación de la participación del país en foros internacionales relacionados con la pandemia.
- Evaluación del papel del país productor en la formulación de políticas globales para la distribución equitativa de vacunas.

La globalización es el factor de la rápida propagación del virus SARS-Cov2 hacia los cinco continentes. Esto originó la crisis sanitaria mundial derivado por la pandemia de la covid19.

Sin embargo, la cooperación junto con la globalización participación en la información internacional de la estadística reportada por las naciones, los organismos internacionales y otras instituciones internacionales. Por ejemplo, esta investigación recopila los datos estimados por la Organización Mundial de la Salud, como son la cantidad de contagios registrados, el número de muertes por día y el número de vacunas administradas.

El *poder suave* se ejerció con diversas estrategias diplomáticas, tales como la *diplomacia pública*, *diplomacia de la salud*, *diplomacia de las mascarillas*, *diplomacia de las vacunas*. Estos conceptos se destacan por el análisis de carácter cualitativo con las técnicas de investigación como son el análisis del discurso, las entrevistas de personal diplomático y los datos sobresalientes como la cantidad de visitas de Estado. Sin embargo, la propuesta de realizar el análisis econométrico permitirá observar impactos de las variables numéricas y no numéricas en función a la explicación del objeto de investigación, como es el *poder suave*.

La investigación se centra en analizar las razones por las cuales las potencias mundiales utilizan la *diplomacia de las vacunas* como fuente de *poder suave* en su política exterior. Es decir, la presencia de *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas emergentes* con la finalidad de obtener influencia de las potencias productoras de vacunas a nivel regional o global; a cambio de sustentar la imagen por los intereses geopolíticos, comerciales o estratégicos sin recurrir al uso de fuerza, coerción o condiciones, sino utilizando el aprovechamiento de la situación mundial de la crisis de salud.

El cuerpo epistemológico se diseña para observar el efecto geopolítico a través de la aprobación de las vacunas emergentes y otras características de las vacunas emergentes como son el precio, la biotecnología o la efectividad. Estas categorías se traducen en las variables como mecanismos para ejercer el *poder suave*. Las variables cualitativas y cuantitativas se identifican y se expresan mediante las razones de las potencias mundiales para implementar la *diplomacia de las vacunas*. La metodología de esta investigación destaca en cómo se puede medir el *poder suave* al calcular ciertas características cuantitativas de las vacunas emergentes.

Este capítulo propone cómo medir el *poder suave* a través de un análisis con enfoque cualitativo y cuantitativo (mixto). Es decir, la construcción de técnicas de investigación a partir del análisis cualitativo como son el uso de mapas y el análisis cuantitativo a través de

la interpretación de la estadística descriptiva y el estudio econométrico, para explicar de qué manera las potencias mundiales han ejercido el *poder suave* al implementar la *diplomacia de las vacunas emergentes* durante la pandemia de la covid19.

El método para obtener las variables numéricas es a partir de la metodológica para calcular el *Índice Soft Power 30*, propuesto por Jonathan McCloury. La epistemología y el pensamiento positivista describe la matemática para el diseño experimental a partir de elementos como el tamaño de la muestra, la manera para determinar las variables numéricas y no numéricas, la obtención de resultados a partir de las técnicas de investigación y el modelo para el estudio econométrico.

El marco metodológico señala a la *diplomacia de las vacunas* como la categoría de estudio para identificar al *poder suave*. La *diplomacia de las vacunas emergentes* se propone como el caso de estudio experimental, es decir, la variable dependiente. A partir de las cualidades, las características, los atributos o los criterios métricos de las vacunas como son las dosis, el precio, los costos, la biotecnología, el turismo de vacunas y los acuerdos de producción en el extranjero. Las características de las vacunas son elementos de observación y de cálculo de la *diplomacia de las vacunas* para medir el *poder suave*.

La metodología para el análisis de la *diplomacia de las vacunas emergentes* se divide en dos bloques. El primer bloque se trata del diseño del análisis de las cualidades de las vacunas que permitirán la medición de la percepción, la influencia o el reconocimiento de las vacunas a partir de las características de cada vacuna como son la efectividad o la biotecnología. El segundo bloque es el análisis cuantitativo a partir de la estadística descriptiva y el uso econométrico para observar la capacidad de la atracción y la competencia entre las vacunas.

Este capítulo se diseña para que la investigación se centrará en la aportación para contestar de qué manera las potencias mundiales ejercieron el *poder suave*, cuáles son los mecanismos para implementar la *diplomacia de las vacunas emergentes* y cuáles fueron las razones para aplicar la *diplomacia de las vacunas* con la finalidad de obtener algo a cambio a los intereses de las potencias como son el comercio, la geopolítica o la política exterior.

3.1. Diseño de la investigación

El diseño de la investigación se centra en identificar las variables apropiadas para medir la *diplomacia de las vacunas emergentes* para calcular el *poder suave*. La medición parte de la pregunta de investigación que consiste en conocer de qué manera las potencias mundiales utilizan la diplomacia de las vacunas emergentes como una herramienta de *poder suave* para influir en sus estrategias geopolíticas.

La hipótesis de la investigación se centra, en que, el *poder suave* se ejerce a través de la *diplomacia de las vacunas emergentes* como un mecanismo clave de las relaciones internacionales, con la finalidad de implementar estrategias en la política exterior de cada potencia mundial e intereses geopolíticos para: la atracción y la persuasión se observaría en otros países mediante acuerdos de la colaboración, la investigación, el desarrollo, la producción o la distribución de las vacunas; la reputación del país productor impactaría a través de la aprobación por parte de instituciones sanitarias nacionales en cada país receptor de vacunas y el prestigio internacional de la potencia, basado en la calidad de su vacuna, se evidenciaría por su porcentaje de efectividad, la aprobación por organismos internacionales, el turismo de vacunas, entre otros.

La *diplomacia de las vacunas* ha sido vinculada con los intereses de las potencias mundiales para proyectar una imagen positiva, alcanzar acuerdos comerciales o establecer presencia geopolítica a nivel regional o global con los propósitos de la proyección de imagen, el reconocimiento internacional, la influencia comercial, política, social y cultural, entre otros (Lee, 2023; Tzili, 2021; Morillas, 2021; Hz. Castañeda, 2022; et al). A partir de estos elementos se diseña un ensayo experimental que demuestre las razones para implementar los instrumentos de *poder suave* y explique de qué manera se realizan estos mecanismos.

El *poder suave* es un concepto con elementos cualitativos como la cultura, los valores y la política. Estos elementos requieren de algún método para ser calculados. Es decir, cómo expresar la cantidad de cultura de un país A y comparar con otra cantidad de cultura de un país B. Para Gallarotti (2020), se deriva con la siguiente pregunta “¿cómo medir el *poder suave*?”⁸⁸

88 Esta pregunta se cita del texto con el título en inglés How to measure Soft Power de G.M. Gallarotti (2020).

El enfoque cuantitativo estructura al cuerpo metodológico para medir el *poder suave* con el diseño experimental a través de las características de las vacunas emergentes. El cálculo de la *diplomacia de las vacunas emergentes* se basa en los elementos teórico-metodológicos propuestos por Jonathan McCloury, autor que diseñó el Índice *Soft power 30*. Para McCloury los elementos conceptuales del *poder suave*, como es la cultura, se derivan en categorías como es el turismo. Las subcategorías son las características medibles como la cantidad de museos visitados o el número de visas aprobadas y de esta manera se obtienen las variables del estudio.

Tabla 1. Elementos del diseño del marco metodológico

Elementos del marco metodológico	Observación
Epistemología	Positivista
Enfoque de la investigación	Cuantitativo y cualitativo (mixto)
Población	Todos los países afectados por la pandemia
Tipo de muestreo	Probabilístico
Tamaño de la muestra	6 vacunas emergentes (representan a los países productores) Sputnik V / Sputnik light (Rusia) Pfizer-BionTech (Estados Unidos-Alemania) Astra Zeneca (Reino Unido) SinoPharm/Cansino (China) Covaxín (India)
	50 países receptores de vacunas; muestra de 5 continentes, que consisten 3 o más países por regiones o, de una hipotética, zona de influencia del país productor de vacuna
	Armenia, Georgia, Azerbaiyán, Kazajistán, Tayikistán, Uzbekistán, Malasia, Indonesia, Filipinas, Camboya, Vietnam, Laos, Bután, Bangladesh, Nepal, Irak, Arabia Saudita, Irán, Japón, Corea del sur, Mongolia, Ucrania, Rumania, Moldavia, España, Portugal, Irlanda, Noruega, Islandia, Suecia, Grecia, Italia, Austria, México, Guatemala, Nicaragua, El Salvador, Panamá, Brasil, Argentina, Venezuela, Chile, Sudáfrica, Egipto, Nigeria, Angola, Ruanda, Australia, Islas Salomón y Nueva Zelanda.
Técnicas de investigación	Mapeo Gráficos y Estadísticos Econometría
Tipo de análisis	Exploratorio con datos provenientes de fuentes primarias y secundarias

Fuente: elaboración propia

La Tabla 1 explica la epistemología y los elementos para el diseño del marco metodológico. Esta metodológico propone, a partir del pensamiento epistemológico positivista, analizar

cualitativamente y cuantitativamente con base en técnicas de investigación como son los mapas, las cualidades de la vacuna, la estadística y el análisis econométrico.

El diseño experimental para este estudio se centra en la *diplomacia de las vacunas emergentes* como categoría del *poder suave* y los rasgos de las vacunas emergentes son las subcategorías como la efectividad, el precio, la biotecnología, los acuerdos de producción y el turismo de vacunas (véase el diagrama 6). Este diseño experimental toma una muestra de seis vacunas, quienes representan a los países productores o a las potencias mundiales como son Alemania, China, los Estados Unidos, India, Reino Unido y Rusia. Además, toma otra muestra de 50 países demandantes o receptores de vacunas. Estos países fueron elegidos aleatoriamente y están estratégicamente ubicados por regiones continentales o zonas de influencia por parte de las potencias mundiales (véase Tabla F1 en anexos).

La metodología ilustra la explicación sobre el efecto del *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas* como instrumentación de influencia geopolítica del país productor. El análisis cuantitativo para medir el *poder suave* deriva de elementos conceptuales de la *diplomacia de la salud* y la *diplomacia de las vacunas*, esta técnica metodológica es propuesta por J. McCloury, Gallarotti (2020), Pachó (2022), et al. La metodología propone indagar desde los elementos conceptuales las posibles subcategorías que fungirán como variables explicativas para la investigación cuantitativa del *poder suave*.

La *diplomacia de las vacunas* señala a las vacunas como elemento para la atracción y la persuasión (Lee S., 2023; Hernández Castañeda, 2022; Hotez, 2014; Tzili, 2021; et al.). Los atributos cuantitativos de las vacunas como son los costos, las ventas, los precios, el número de piezas o las donaciones son elementos conceptuales, forman parte de la subcategoría y se obtienen las variables de estudio para ser analizadas a través de las técnicas de investigación. Por ejemplo, la aprobación de las vacunas se observa con los mapas.

El diseño cualitativo y cuantitativo se basa en la propia definición del *poder suave* de Joseph Nye (2004), La definición muestra elementos de análisis cualitativo como son los valores, la política o la cultura. En algunas investigaciones de *Soft power* se utilizan técnicas de investigación con enfoque cualitativo como es el análisis del discurso o entrevistas al personal diplomático.

J. McCloury, Gallarotti (2020), Pacho (2022), et al., aportan metodologías que explican las variables numéricas y utilizan métodos cuantitativos para medir el *poder suave*. Por ejemplo, en la *diplomacia de las vacunas*, la compra de las vacunas es una variable explicativa mencionada por Lee, S.T., en el artículo *Vaccine diplomacy: nation branding and China's COVID-19 soft power play* publicado en 2023.

Los datos y la información, para las variables del estudio, provienen de los hechos registrados durante la pandemia, principalmente con las vacunas emergentes. Al finalizar el año 2019 empiezan los contagios en otros continentes y en los primeros meses del año 2021 se inicia con el comercio y donación de las primeras vacunas emergentes.

Las razones de las potencias mundiales para implementar la *diplomacia de las vacunas emergentes* arrojan información para medir al *poder suave* desde la *diplomacia de las vacunas*. Con base en otras reflexiones y experiencias metodológicas, como es el *Índice Soft Power 30*, se analiza el impacto comercial, geopolítico y de la política exterior sobre otras naciones.

La metodología de esta investigación asume la epistemología y el diseño empírico del pensamiento positivista. El análisis para las vacunas toma la propiedad cuantitativa y cualitativa de los atributos de las vacunas y del concepto de la *diplomacia de las vacunas*. Las técnicas de investigación, como son los mapas y el análisis econométrico, permiten observar de qué manera las potencias mundiales implementan la *diplomacia de las vacunas emergentes* como fuente de *poder suave*.

3.2. Epistemología de la investigación

La estructura epistemológica de esta investigación consiste en utilizar las características cualitativas o cuantitativas de las vacunas, para trasladarlas en variables independientes, y el análisis empírico de la metodología de McCloury para explicar a la *diplomacia de las vacunas* a través de las técnicas de investigación como es un análisis estadístico descriptivo.

Las variables independientes para medir el *poder suave* se consideran desde los atributos de las vacunas emergentes como son la biotecnología, la efectividad o el precio. Estas variables parten del concepto de la *diplomacia de las vacunas*, en el que, la vacuna es el elemento

central de la atracción y de la persuasión para hacer que otras naciones hagan lo que las potencias mundiales deseen a cambio de la salud.

Los estudios de la *diplomacia de las vacunas* como instrumento de *poder suave* se ubican en la información internacional dentro del ámbito de la salud en las relaciones internacionales. Esta investigación adopta el enfoque de análisis lógico, gráfico y matemático para la interpretación de la información. Por tanto, la epistemología para este estudio será la corriente del pensamiento positivista.

3.3. Definición del tamaño de la muestra

El tamaño de la muestra para las vacunas emergentes consiste en seleccionar a seis vacunas emergentes, las cuales, representan a las potencias mundiales. Esto personifica a la atracción y la persuasión biotecnológica, es decir, la capacidad y desarrollo científico (véase la Tabla 2).

El tamaño de la muestra para los países receptores de las vacunas consiste en seleccionar aleatoriamente a 50 países y ubicarlos por regiones continentales para observar la influencia geopolítica o comercial de las potencias (véase la Tabla 1).

Los gobiernos y la industria farmacéutica conforman a la oferta internacional de vacunas y representan a las potencias mundiales (países productores de vacunas). Las naciones receptoras de vacunas simbolizan la demanda internacional y aprueban las vacunas a través de las instituciones sanitarias naciones.

3.3.1. Países productores

Los países productores o potencias mundiales se definen como aquellos con la capacidad biotecnológica y económica para la investigación, la producción o la distribución de las vacunas emergentes con la capacidad para influir, persuadir o seducir a nivel regional o global. Es decir, los países que implementan a la *diplomacia de las vacunas* para obtener los intereses de política exterior, los comerciales o las geopolíticas.

La Tabla 2 muestra a la muestra de las vacunas emergentes y representan a las potencias mundiales. Las vacunas Pfizer-BioNTech, Sputnik V, Sinopharm, Cansino, Covaxin y AstraZeneca se escogieron por ser las primeras en salir al mercado internacional durante el 2021, en plena pandemia de la covid19. Además, estas vacunas representan a las potencias

mundiales, quienes contienden por el interés geopolítico, la guerra comercial y la competencia por el prestigio mundial.

Tabla 2. Muestra de países productores por vacuna

País productor.	Vacuna.
Alemania.	Pfizer.
Estados Unidos.	Pfizer.
China.	CanSino.
China.	SinoPharm.
Reino Unido.	AstraZeneca.
Rusia.	Sputnik V.
India.	Covaxín.

Fuente: Elaboración propia.

Las coyunturas entre potencias en el mercado mundial de vacunas muestran la rivalidad en el sector farmacéutico ante el apoyo y la intervención del Estado para el desarrollo de vacunas. Los organismos internacionales de salud como la Organización Mundial de la Salud y de la Organización Panamericana de la Salud han impedido el ingreso de otras vacunas por no cumplir con las normas regulatorias como es la publicación de los resultados en las fases de los estudios clínicos para validación farmacéutica. Por estos factores, se contempla los siguientes planteamientos para disminuir el error muestral o la probabilidad de sesgo:

- 1) La vacuna Covaxín de la India es la vacuna de control, por representar a la India como un país emergente⁸⁹ y no ser una potencia mundial.
- 2) La vacuna AstraZeneca del Reino Unido figura por el efecto en la etapa a la salida de la Unión Europea (UE) y por haber sido reportada, por los medios de comunicación internacionales, como una vacuna con efectos secundarios en la sangre (trombosis).
- 3) La vacuna Pfizer BioNTech representa a la cooperación, por la colaboración de los gobiernos y la industria farmacéutica, de los Estados Unidos y Alemania. Además, por ser la primera vacuna aprobada por OMS.
- 4) La vacuna Sputnik V de Rusia no cuenta con la aprobación ni la recomendación por parte de la OMS o la Agencia Federal de Medicamentos (FDA).
- 5) La vacuna Sinopharm representa a la distribución de vacunas por parte del Fondo de Acceso Global para Vacunas Covid-19 (sistema Covax).

⁸⁹ De acuerdo con el Fondo Monetario Internacional, las economías emergentes son países con propensión al crecimiento económico con tasas de crecimiento del Producto Interno Bruto estables y al alza. Este fenómeno da origen a políticas públicas enfocadas al desarrollo económico del país.

Las vacunas Pfizer-BioNTech, Sputnik V, Sinopharm, Cansino, Covaxin y AstraZeneca se definen, para este estudio, como las variables independientes para medir el *poder suave* mediante la *diplomacia de las vacunas emergentes* y estas vacunas representan a las potencias mundiales (con excepción de la vacuna Covaxin, por tratarse de una economía emergente y de control).

3.3.1.1. Alemania-Estados Unidos; Pfizer-BioNTech

La vacuna Pfizer-BioNTech se define como la vacuna emergente contra la covid-19, representa a Alemania y los Estados Unidos, se desarrollada a partir de ARNm⁹⁰, comercializada bajo el nombre de Comirnaty, y es producida por la empresa BioNTech y la farmacéutica Pfizer (véase Tabla B1 en anexos).

3.3.1.2. China; CanSinoBIO

La vacuna CanSinoBio se define como la vacuna emergente contra la covid-19, representa a China (véase Tabla B1 en anexos), se desarrolla a partir del virus SARS-Cov2 inactivo y es producida por la farmacéutica CanSinoBIO (康希诺生物).

3.3.1.3. China; Sinopharm Biotech

La vacuna Sinopharm Biotech se define como la vacuna emergente contra la covid-19, representa a China (véase Tabla B1 en anexos), se desarrolla a partir del virus SARS-Cov2 inactivo y es producida por el Grupo Farmacéutico Nacional de China (国药集团).

3.3.1.4. Reino Unido; AstraZeneca

La vacuna AstraZeneca se define como la vacuna emergente contra la covid-19, representa a Reino Unido (véase Tabla B1 en anexos), se desarrolla a partir de adenovirus⁹¹ y es producida por la universidad de Oxford y la farmacéutica AstraZeneca,

3.3.1.5. Rusia; Sputnik V

La vacuna Sputnik V (Спутник V) se define como la vacuna emergente contra la covid-19, representa a Rusia (véase Tabla B1 en anexos), se desarrolla a partir de adenovirus con el nombre comercial de Gam-COVID-Vac (Гам-КОВИД-Вак) y es producida por Centro

⁹⁰ ARNm es el Ácido Ribonucleico mensajero. Esta molécula forma parte en el proceso bioquímico para la reproducción del virus.

⁹¹ Adenovirus es un grupo de virus que no contienen el Ácido desoxirribonucleico

Nacional de Investigación de Epidemiología y Microbiología Gamaleya (Национальный исследовательский центр эпидемиологии и микробиологии имени почётного академика Н. Ф. Гамалеи).

3.3.1.6. India; Covaxín

La vacuna Covaxin se define como la vacuna emergente contra la covid-19, representa a la India, se desarrolla a partir de virus inactivado y es producida por la farmacéutica Bharat Biotech (véase Tabla B1 en anexos).

3.3.2. Países receptores

Los países receptores se definen como aquellas naciones que aprobaron las vacunas a través de las instituciones sanitarias nacionales y recibieron las vacunas emergentes a través del comercio o de la donación, de forma directa con el productor o a través de los intermediarios como son los gobiernos de otras naciones, el sistema Covax, los organismos internacionales, las fundaciones, las asociaciones civiles o las organizaciones no gubernamentales (véase el anexo F).

3.4. Definición de las variables

A partir de la metodología de J. McCloury (2017), las variables se escogieron de acuerdo a los atributos, las características y las cualidades de las vacunas para explicar cuantitativamente y cualitativamente las razones de las potencias mundiales para implementar los mecanismos de la *diplomacia de las vacunas* como fuente de *poder suave*.

Las variables se dividen en la dependiente y la independiente. La variable dependiente está en función al objeto de estudio, quien es el *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas*. La variable independiente se compone de los atributos, las características y las cualidades de las vacunas.

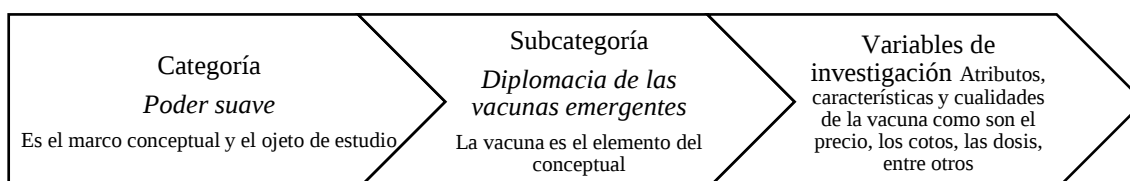
3.4.1. Variable dependiente

La variable dependiente busca analizar las razones por las cuales las potencias mundiales utilizan la *diplomacia de las vacunas* como la fuente de *poder suave* en la política exterior a través de características de las vacunas como son las dosis aplicadas.

El diagrama 6 explica cómo se aplica la metodología de J. McCloury para trazar el concepto de *poder suave* como una categoría, a la *diplomacia de las vacunas* como una subcategoría y a los atributos de las vacunas como las variables de investigación. Este diseño transforma

las características cualitativas de los conceptos por las variables cuantitativas o numéricas como son las dosis administradas de vacunas, la aprobación, el precio, entre otros. Esta metodología calcula al *poder suave* mediante datos numéricos provenientes de la información de las vacunas emergentes.

Diagrama 6. Diseño metodológico para determinar las variables de investigación



Fuente: elaboración propia, a partir de la metodología de Jonathan McCloury (2017).

Los conceptos del *poder suave* y de la *diplomacia de las vacunas*, en el carácter de variables dependientes, tienen elementos de índole cualitativo como son la cultura y los valores. Estos elementos no permiten realizar el cálculo directo para un análisis cuantitativo. Por tanto, el concepto de *poder suave*, para ser medido, requiere de un tratamiento para obtener las variables cuantitativas, es decir, el sentido numérico.

Las técnicas de investigación cuantitativas, como son los gráficos o los estadísticos, se basan de estas variables cuantitativas para calcular el *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas*. Por tanto, los atributos, las características o las cualidades de la vacuna son las fuentes de información cuantitativa y cualitativa para estimar el cálculo de *poder suave* a partir de la referencia conceptual de la *diplomacia de las vacunas*.

3.4.1.1. Poder suave

El *poder suave* se define como el poder que se ejerce para obtener de otras naciones lo que el país potencia desee que hagan sin requerir de la coerción, los chantajes, los condicionamientos, las amenazas o la fuerza; sino que, a través de la influencia, la persuasión, la disuasión, la estética, la belleza, la mercadotecnia, la seducción y la atracción; se convence a las naciones para conseguir beneficios de las propias potencias desarrolladas al implementar los intereses geopolíticos, los acuerdos comerciales, las estrategias en materia de política internacional o la implementación de los tipos de diplomacias en los ámbitos de la salud, la educación, la cultura, los valores, la política, los negocios internacionales, la política internacional o la política exterior.

3.4.1.1.1. Diplomacia de las vacunas

Para S. Lee (2023), la *diplomacia de las vacunas* es un instrumento para ejercer *poder suave* mediante el uso de las vacunas. Esta definición permite a esta investigación señalar que la *diplomacia de las vacunas emergentes* es la herramienta para ejercer el *poder suave* a través de las vacunas emergentes contra la covid19 con el objetivo de influir, persuadir y atraer a otras naciones y así las potencias obtener lo que deseen como son el generar una imagen positiva del país productor, el fortalecimiento de las estrategias geopolíticas, las competencias entre potencias en el contexto multipolar del 2021 para dejar primero la crisis de salud mundial, el conseguir acuerdos comerciales a través de la exportación de vacunas o el influir en la política exterior para vínculos diplomáticos con naciones apartadas.

3.4.1.1.1.1. Dosis administradas de vacunas

La Organización de las Naciones Unidas define a las vacunas emergentes como aquellas “vacunas para uso de emergencia que han sido dosificadas durante la pandemia por la Covid19” (ONU, 2021). Por tanto, para medir a la *diplomacia de las vacunas* se elige a las dosis administradas de vacunas como la variable para explicar el enfoque cuantitativo con respecto a la aprobación de las vacunas y los costos de las vacunas.

Las dosis administradas son las vacunas aplicadas a través de una inyección en el brazo del paciente para inocular la reacción del virus inactivo. Las dosis pueden variar entre una o dos aplicaciones por persona.

3.4.2. Variables independientes

Las variables de investigación provienen de los atributos, las características o las cualidades de las vacunas como son el precio, los costos, las dosis y la efectividad. Las variables independientes muestran cualitativamente y cuantitativamente datos para medir la relación entre las vacunas y la *diplomacia de las vacunas emergentes*.

3.4.2.1. Vacuna emergente

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) define a la vacuna emergente como “la vacuna de uso de emergencia contra la Covid-19 y que fue verificada para la aplicación en seres humanos por instituciones de salud de cada nación”, como la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) o los organismos internacionales de salud como son la OMS o la Organización Panamericana de Salud (OPS).

3.4.2.2. Costo de la vacuna

El costo de vacuna se define como la cantidad monetaria para producir una unidad de vacuna emergente.

3.4.2.3. Precio de la vacuna

El precio de la vacuna se define como la cantidad monetaria para la compra de una unidad de vacuna emergente.

3.4.2.4. Efectividad de la vacuna

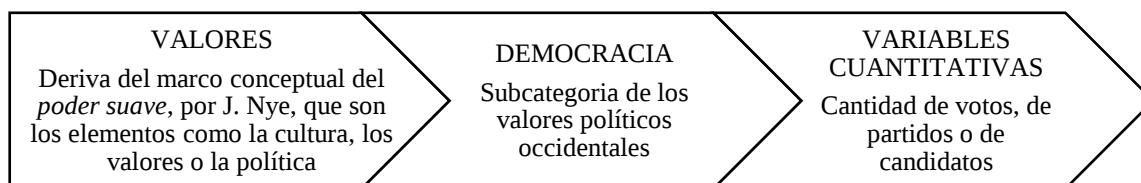
Para la Organización Panamericana de Salud (2023), “la efectividad de la vacuna es el porcentaje de la vacuna para prevenir o dar la seguridad contra la enfermedad de la covid19”.

3.5. ¿Cómo medir poder suave y la diplomacia de las vacunas emergentes?

La metodología, de Jonathan McCloury, diseña la medición del *Índice Soft Power 30* a partir del concepto de Joseph Nye. Los elementos conceptuales como son la cultura, la política o los valores permiten analizar cómo se aplica el *poder suave*. Por ejemplo, el diagrama 7 expone a la democracia como la subcategoría de los valores derivado del marco conceptual del *poder suave*.

Uno de los atributos de la democracia son elegir y ser elegido, es decir, el voto. El cálculo de la democracia se puede determinar a partir del número de votos emitidos por una población, la cantidad de partidos participantes o la cantidad de candidatos registrados. Estas variables cuantitativas expresan datos numéricos para analizar al *poder suave* a partir de los valores occidentales como es la democracia.

Diagrama 7. Diseño para determinar variables cuantitativas



Fuente: elaboración propia.

Para Gallarotti (2020), las técnicas de investigación del *poder suave* tienden a ser a través de los medios de comunicación, el análisis del discurso o las entrevistas a diplomáticos. Sin embargo, categorizar al *poder suave* a través de los mecanismos de atracción en los distintos

ámbitos, permite visualizar otras categorías. Por ejemplo; los institutos de cultura de las embajadas promueven la cultura, la lengua y la educación a cambio de dar a conocer el prestigio de la nación. Los Institutos Confucio de China contienen información estadística a través de los estudiantes del idioma chino y con ello se puede medir el *poder suave*.

Las técnicas de investigación aplicadas en este trabajo contienen el enfoque cuantitativo como son los gráficos y el enfoque cualitativo como son los mapas. El método procesa la información de las vacunas emergentes de forma matemática como es la econometría y desarrolla la interpretación de los resultados obtenidos para explicar cuáles fueron las razones de las potencias al implementar los mecanismos de la *diplomacia de las vacunas* durante la pandemia por la covid19.

3.6. Materiales y método

El método radica en el estudio para medir el *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas emergentes*. El análisis se divide en dos enfoques, el cuantitativo y el cualitativo. La aplicación de las técnicas de investigación cualitativas o cuantitativas, como son los mapas, los gráficos o las regresiones econométricas, consisten de tres fases. Cada fase demuestra que, a través de la información de las características, los atributos o las cualidades de las vacunas emergentes, se observa la aplicación del *poder suave*.

La primera fase busca observar el *poder suave* mediante la distribución de las vacunas y a las preguntas: ¿Cómo se observa la geopolítica de las potencias mundiales con aprobación, de las vacunas, por cada nación? La segunda fase muestra las cantidades de producción y consumo de vacunas para saber ¿cuáles son los efectos de la imagen de los países productores por medio de su *poder suave*? La tercera fase presenta la probabilidad de que al menos una de las vacunas analizada en esta presente investigación fue aprobada por alguna nación de las muestras y de la interpretación de los datos observados entre el *poder suave* y la correlación de las variables observadas.

3.6.1. Técnicas de investigación

Las técnicas de investigación forman parte del método para procesar la información de las vacunas emergentes. Estas técnicas provienen de la metodología para interpretar la información a partir de un enfoque cualitativo, como son la aprobación de vacunas por medio de mapas, y de un enfoque cuantitativo, como es el análisis estadístico o econométrico.

3.6.1.1. Mapeo

A través de los mapas mundiales se analiza la aprobación de las vacunas emergentes (Pfizer-BioNTech, Sputnik V, Sinopharm, Cansino, Covaxín y AstraZeneca) en los 50 países de la muestra, de acuerdo a las normas nacionales de salud. Estos mapas exponen cómo la aprobación ha facilitado la entrada de las potencias en las regiones continentales, a partir del comercio o por la donación de las vacunas.

3.6.1.2. Estadísticos

El análisis estadístico se basa en utilizar las técnicas de la estadística descriptiva como son las tablas, los gráficos, las medidas de tendencia central (media y moda) y las medidas de dispersión (varianza y desviación estándar) a partir de los datos provenientes de fuentes primarias como son los organismos internacionales, los organismos no gubernamentales, las fuentes periodísticas y artículos científicos.

Los datos de las vacunas son los costos, a las unidades producidas, a las unidades aplicadas, a las unidades exportadas, a los acuerdos de la compra de vacunas o donaciones y a los acuerdos de producción.

3.6.1.3. Econometría

El análisis econométrico comprende de dos regresiones a partir de la aprobación de las vacunas por cada país, los costos de las vacunas y la dosis aplicadas a la población.

El primer caso es un modelo de regresión simple para el análisis del costo de vacunas y las dosis aplicadas, con la finalidad de observar a la *diplomacia de las vacunas* en relación con el costo y las dosis aplicadas. El segundo caso consiste en un modelo de regresión múltiple con variables dicotómicas (Gujarati, 2009) para analizar a la *diplomacia de las vacunas emergentes* con respecto a la probación por país y con base en las vacunas con mayor probabilidad de haber sido aprobadas explicar la atracción y la persuasión de las vacunas.

3.6.1. Materiales

Los materiales utilizados son el software Excel 2019 para el mapeo, las estadísticas, las gráficas y las regresiones, así como STATA para las regresiones y realizar las pruebas de

hipótesis. Además, se hará uso de recursos científicos bibliográficos, como artículos científicos provenientes del banco BIDIUAM⁹².

Conclusión

El *poder suave* es un concepto con elementos cualitativos como es la cultura, los valores o la política. El cálculo de estos elementos requiere de observar características numéricas. La propuesta metodológica de Jonathan McCloury desarrolla el proceso para obtener variables numéricas desde la perspectiva tórico y conceptual.

El diseño experimental se presenta a través de las técnicas de investigación para analizar la atracción y la persuasión de la *diplomacia de las vacunas* con base en las atribuciones, las características y las cualidades de las vacunas emergentes como son la efectividad, el precio o la biotecnología. Esta investigación destaca en la aplicación econométrica y estadística con la aprobación de vacunas como variable dicotómica y junto con los mapas observar las razones de las potencias para aplicar los mecanismos del *poder suave* mediante la distribución de las vacunas.

⁹² BIDIUAM es la Biblioteca Digital de la Universidad Autónoma Metropolitana.

CAPÍTULO IV. COMUNICACIÓN DE RESULTADOS.

“La imaginación es más importante que el conocimiento. El conocimiento se limita a todo lo que sabemos y entendemos, mientras que la imaginación abraza el mundo entero, y todo lo que alguna vez habrá que saber y entender”
Albert Einstein (1879-1955).

Introducción

La metodología muestra el diseño experimental a partir de las técnicas de investigación con enfoque mixto; cualitativo y cuantitativo. Este capítulo tiene el objetivo de demostrar, a partir del análisis cualitativo (uso de mapas) y el análisis cuantitativo (interpretación de la estadística descriptiva y el estudio econométrico), cómo las potencias mundiales han ejercido el poder suave mediante la diplomacia de las vacunas emergentes durante la pandemia de la covid19.

La aplicación del diseño experimental consiste en tomar la muestra de seis vacunas emergentes, representantes de las potencias mundiales, y 50 países ubicados por las regiones continentales. Las vacunas emergentes en estudio son Pfizer-BioNTech de los Estados Unidos y Alemania, Sputnik V de Rusia, Sinopharm y Cansino de China, Covaxín de la India y AstraZeneca del Reino Unido. Los cincuenta países son escogidos aleatoriamente con la finalidad de observar el comportamiento regional de la aprobación por regiones.

El capítulo está conformado por tres etapas. La primera etapa es la observación de la aprobación de las vacunas emergentes a partir de la aceptación de las instituciones sanitarias nacionales de los 50 países de la muestra. La segunda fase es el análisis de las características, las cualidades y las atribuciones de las vacunas emergentes como es la efectividad, el precio, la biotecnología, el turismo de vacunas y la producción de vacunas en el extranjero. La tercera etapa consta del análisis econométrico y estadístico de las vacunas a partir de las dosis aplicadas, los costos de vacunas y la aprobación de cada vacuna por país.

El *poder suave* a través de la *diplomacia de las vacunas* se mide a partir de los efectos de la atracción, la influencia, la persuasión, la seducción o el reconocimiento de las vacunas emergentes. El método aplicado para calcular es observar las variables numéricas y las no numéricas en las tablas, los gráficos o los mapas. El propósito es explicar cuáles fueron las razones y de qué manera las potencias han implementado los mecanismos de diplomacia.

Mediante técnicas econométricas se diseña que, por cada dosis empleada, por lo menos alguna dosis fue aplicada a través de alguna vacuna de esta presente investigación y que confirme la persuasión a través de las variables cualitativas y cuantitativas propuestas, antes señaladas.

Para ratificar la explicación de las categorías de las vacunas, al final, se propone un modelo de Regresión Múltiple con Variables Dicotómicas (RMVD), con el fin de conocer ¿cuál es la probabilidad en la que al menos alguna de las vacunas, propuestas por esta presente investigación, fue aprobada?

A partir del supuesto en que, el *poder suave* se ejerce a través de la *diplomacia de las vacunas* como un mecanismo clave de las relaciones internacionales, con la finalidad de implementar estrategias en la política exterior e intereses geopolíticos de cada potencia mundial, se explicaría como las vacunas emergentes han arrojado datos con base en la globalización de la información y la cooperación internacional a partir de las instituciones como son la Organización Mundial de la Salud.

La aprobación de las vacunas es un parámetro de medición dicotómica para elegir quién sí aceptó la vacuna a través de las instituciones sanitarias nacionales de cada país y quién no aprobó la vacuna en función de las narrativas demeritorias, la desconfianza o el alcance comercial del mercado de vacunas. Algunas técnicas de investigación, como son los mapas, dejan en evidencia la rivalidad y la pugna entre las potencias a través de la aprobación de las vacunas.

4.1. Pugna geopolítica por el prestigio de las vacunas emergentes

De acuerdo con S. Lee (2023), “la compra de vacunas es resultado de estrategia geopolítica por parte de las potencias mundiales para obtener prestigio internacional o persuadir al resto del mundo por aprobar la vacuna”. Es decir, la cooperación entre naciones se sitúa en la implementación de la *diplomacia de las vacunas* como el instrumento para adquirir las vacunas emergentes de carácter comercial, pero con los objetivos de estrategia geopolítica de las potencias.

La aprobación de vacuna se entiende como la aceptación de los países para adquirir vacunas emergentes por el prestigio internacional del laboratorio, el país de procedencia o por la necesidad de ser aplicadas dentro del territorio.

El resultado del análisis geopolítico por las vacunas emergentes depende de la aprobación nacional de cada país. Los criterios para el consentimiento de aceptar cada vacuna parten del supuesto sobre los principios de respeto a la soberanía, a las normas jurídicas de salud (nacionales) y a las instituciones sanitarias. La decisión de validación farmacológica fue a razón de la propia nación. Por ejemplo, México evaluó vacunas no recomendadas por la OMS y se basó en criterios del área de moléculas nuevas de la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), quien es una autoridad sanitaria nacional.

La aprobación emanó de la influencia de las recomendaciones propuestas por los organismos internacionales como la Organización Mundial de la Salud (OMS). Esta institución se basó en las publicaciones de los resultados clínicos de las vacunas en revistas médicas de prestigio como *The lancet*. En la publicación debe contener las investigaciones médicas de las fases y estudios clínicos con los parámetros para la aprobación (véase Tabla B1 en anexos). Algunas vacunas tuvieron el grado de confianza a partir de la reputación internacional que se le dio a través de las recomendaciones de las instituciones de salud, la fama del laboratorio farmacéutico y al prestigio del país productor.

La muestra de las seis vacunas señala que, la sobredemanda mundial de las vacunas y el bloqueo a través del desprestigio de las vacunas en el mercado internacional propicio la búsqueda de otras marcas alternas o las vacunas sustitutas a las recomendadas por la OMS, como fue la vacuna Abdala de Cuba, la vacuna Covaxín de la India o la vacuna Sputnik V de Rusia.

Los países subdesarrollados o emergentes buscaron diseñar su propia vacuna como son la India y China. En cambio, las potencias mundiales fueron los primeros países en recibir las vacunas por la urgencia de salir de la crisis de salud, debido a las altas tasas de mortalidad (véase Tabla F en anexos) y el cierre del comercio internacional. Las primeras vacunas fueron aplicadas para el personal del sector salud y de la seguridad pública.

La elección de la muestra de las seis vacunas emergentes (Pfizer-BioNTech, Sputnik V, Sinopharm, Cansino, Covaxín y AstraZeneca) señala que, en los primeros meses del 2021, algunos países lograron conseguir las primeras vacunas mediante la cooperación y la diplomacia como fue en el caso de México con los Estados Unidos y China.

La alta necesidad y escasez de vacunas fue uno de los factores para que las naciones utilizaran los criterios de evaluación y del control sanitario proporcionados por los parámetros establecidos por las autoridades regulatorias nacionales para la aprobación de las vacunas y, así, no depender de las vacunas recomendadas por la OMS. Por ejemplo, la sobre demanda de una de las primeras vacunas emergentes que la OMS recomendó fue Pfizer BioNtech.

México es la muestra y referencia para observar el comportamiento de las naciones en los controles de la regulación y de la aprobación de las vacunas⁹³, aun cuando, las vacunas fuesen recomendadas por la OMS, la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA) y la Agencia Europea de Medicamentos (EMA).

La atracción y la persuasión se manifiesta en la información arrojada por la muestra de los 50 países con las seis vacunas emergentes durante el periodo de enero a marzo del 2021⁹⁴, esto indica que:

- La vacuna Pfizer BioNTech se aprobó en la amplia mayoría de los países del continente americano y europeo;
- La vacuna Sputnik V se aprobó mayormente en América Latina, África, regiones de Asia central y el medio oriente;
- La vacuna Sinopharm se aprobó América del Sur, África y Asia central;
- La vacuna CanSino se aprobó en tres países México, Chile y Pakistán,
- La vacuna Covaxin se aprobó en México, Nepal, Paraguay y Zimbabue, y
- La vacuna AstraZeneca se aprobó en países del continente africano, europeo, americano y asiático.

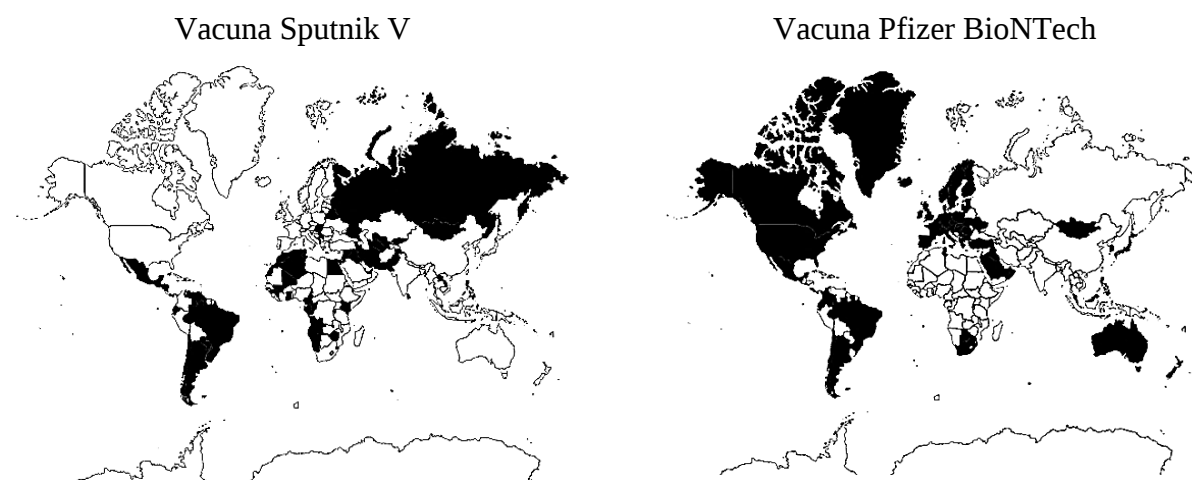
⁹³ A México se toma como ejemplo para referenciar al *Ceteris paribus* de las vacunas. Esto significa que las naciones aplicaron criterios similares para aprobar las vacunas emergentes. Es decir, la autoridad regulatoria del país aplicó las normas nacionales de salud para tomar la decisión en aprobar las vacunas emergentes para el territorio.

⁹⁴ Véase las tablas del anexo E.

Los siguientes mapas revelan cómo, en los primeros meses del 2021, la implementación de la *diplomacia de las vacunas* se empleó en un ambiente de multipolaridad entre los Estados Unidos y la Unión Europea frente a China y Rusia.

El Mapa 1 evidencia que, Pfizer-BioNTech y Sputnik V son las primeras dos vacunas emergentes en el mercado internacional; se destaca la competencia y la estrategia geopolítica entre los Estados Unidos y Rusia; expone la persuasión de la vacuna Sputnik V a partir de la demanda internacional y la aprobación nacional. También, deduce que, la atracción de Pfizer BioNTech fue a través del prestigio y de la reputación otorgada por la OMS y la confianza de los países occidentales por la fama del laboratorio farmacéutico y la cooperación de los gobiernos, estadounidense y alemán.

Mapa A. Comparación de las aprobaciones nacionales, durante los primeros meses del 2021, entre las vacunas Sputnik V y Pfizer BioNTech



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org

*Los países marcados con negro son aquellos que aprobaron las vacunas.

La competencia científica y tecnología entre los Estados Unidos y Rusia, en el último trimestre del 2020, se refleja a partir de que Vladimir Putin, presidente de Rusia, había anunciado el descubrimiento de la vacuna Sputnik V. En los días siguientes, Donald Trump, presidente de Estados Unidos, habló de la existencia de la vacuna Pfizer BioNTech. Sin embargo, en enero de 2020 se aprobó la vacuna Pfizer por parte de la OMS. Desde Europa salieron las primeras dosis para aplicar al resto del mundo. Por el contrario, la vacuna Sputnik V no fue aprobada por ningún organismo de salud internacional, estadounidense o europeo.

Esta investigación revela que, la aprobación de las vacunas se encuentra en una pugna geopolítica entre la persuasión de Rusia y la influencia de los Estados Unidos, en el mapa A se demuestra la competitividad entre los Estados Unidos y la Unión Europea con Rusia, con las dos primeras vacunas contra la Covid19, Pfizer y Sputnik V, han expuesto la existencia de atracción hacia estas dos potencias, como lo fue en épocas de la Guerra Fría, en los países del continente: africano como Egipto y Malí; asiático como Pakistán, Arabia Saudita y Vietnam; y europeo con países como Hungría y Servia; en regiones como Latinoamérica con países como Chile, Argentina o Brasil, estos sí aprobaron la vacuna Sputnik V (la lista de aprobación de cada vacuna por país se muestra en los anexos E).

La aprobación de la vacuna Pfizer BioNTech se encuentra en la totalidad de los países de la Unión Europea; en países de Latinoamérica como Argentina, México y Brasil; en Oceanía países como Australia y Nueva Zelanda y en Asia países como Japón y Mongolia.

En cuanto a México, Chile y Brasil, son ejemplos de los países que aceptaron ambas vacunas, a pesar del contexto multipolar al situarse en la zona de influencia regional de los Estados Unidos. Por tanto, la hipótesis de la atracción para aplicar la estrategia geopolítica de las potencias se acepta, al examinar la existencia de la polaridad entre las dos vacunas de estas naciones en conflicto.

También, este trabajo acepta y confirma la hipótesis mencionada por Pol Morillas (2021) sobre la existencia de la multipolaridad sanitaria, al observar que, a partir de la aprobación de las vacunas por zonas regionales como una estrategia geopolítica de Rusia, China y los Estados Unidos, es decir, la multipolaridad se detecta al observar a la vacuna Pfizer-BioNTech en la mayoría de los países de Europa, América, Oceanía y medio oriente, en contra parte a, la vacuna Sputnik V se ubica en zonas regionales como América Latina, África central, África del norte, Asia Central, Medio Oriente y Europa del Este.

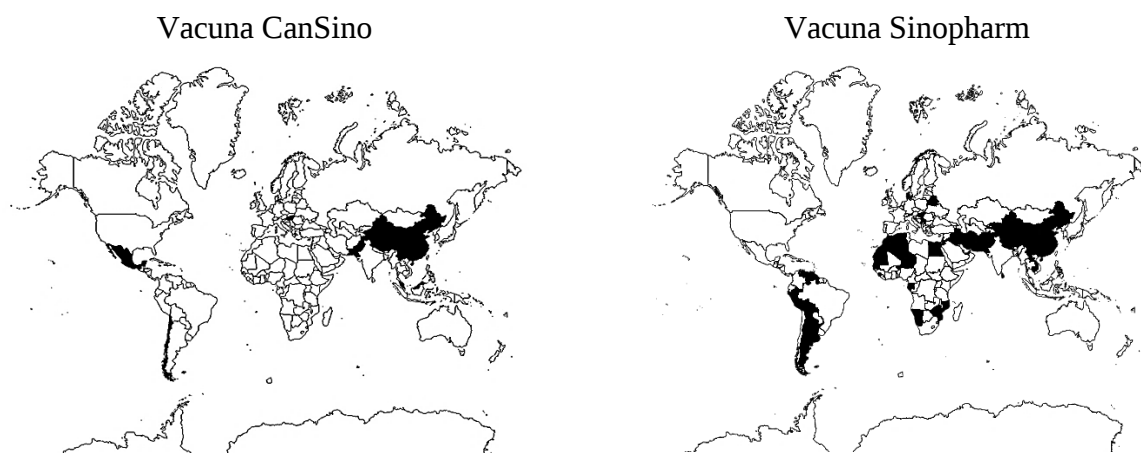
El mapa A destaca que, la hipótesis en la que estas dos potencias buscan la presencia o el prestigio global para conservar la influencia regional, por ejemplo, los Estados Unidos y Alemania siguen conservando la influencia en Europa, pero no escalaron a zonas regionales de China o de Rusia, excepto en el Cáucaso con Georgia; además, pierden influencia en algunos países de Latinoamérica como son: Argentina, Chile, México, Brasil o Venezuela. En cambio, Rusia mantiene el prestigio y el reconocimiento en la región continental del Asia

central y ganó la persuasión en otras regiones de influencia de los Estados Unidos como son Latinoamérica, sur de África, Medio Oriente y algunos países de Europa central.

En el Mapa B se analiza, con base en los resultados y supuestos de Pachó, J. I. (2022); Tzili, E. A. (2021); Lee, S. T. (2023); et al., en la que, cómo China se beneficia de la atracción y de la persuasión al implementar los mecanismos de la *diplomacia de la salud*, la *diplomacia de las vacunas* y la *diplomacia de las mascarillas* para limpiar la imagen internacional por ser el centro del brote de Covid19; asimismo, obtener el prestigio internacional en el control económico, comercial y sanitario.

China obtuvo resultados a partir de las donaciones y de las importaciones de la vacuna Sinopharm al conseguir presencia comercial, cultural y diplomática; esta vacuna fue utilizada para el Fondo de Acceso Global para Vacunas Covid19 (sistema Covax), es decir, en los países receptores de bajos ingresos y empleada para descartar las narrativas del “virus chino” en el resto del mundo.

Mapa B. Aprobación por nación, durante los primeros meses del 2021, de las vacunas chinas



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org

*Los países que aparecen sombreados son aquellos que aprobaron las respectivas vacunas.

Con base en el análisis del Mapa B, los países occidentales, como son los de la Unión Europea y de la región norteamericana, no aprobaron las vacunas procedentes de China; además, se aprecia que las vacunas CanSino y Sinopharm tienden a ser aprobadas por los países del Sur Global. En el caso de CanSino se puede observar que no tuvo una respuesta alta de aprobación a nivel mundial, pero si fue aplicada en algunos países como México y Chile,

asimismo, la vacuna Sinopharm se encuentra mayormente en África con países de bajos ingresos como Namibia o Zimbabue y parte de Asia como es Pakistán; mientras que, regionalmente en América Latina como es Argentina y en Europa oriental como Bielorrusia.

El ensayo en el Anexo H se describe cómo y por qué la implementación de la *diplomacia de las vacunas* por parte de China y se expone el estudio de Malacalza, B. & Fagaburu, D. (2022) al observar que, Paraguay es uno de los países que aún reconocen a Taiwán como un Estado libre y soberano; sin embargo, recurrió a las vacunas chinas por medio de un país intermediario del medio oriente; Emiratos Árabes Unidos, con el fin de fortalecer las relaciones diplomáticas con el gobierno emiratí y no ser parte de la estrategia geopolítica entre occidente y China.

China proyecta una estrategia geopolítica durante la pandemia e implemento a través de visitas de ministros y acuerdos diplomáticos para la distribución de equipo o material médico, a cambio de proyectar el control de la crisis mundial de salud, a partir de ser el epicentro del brote viral, SARS Cov2.

En el Mapa B expone la relación geopolítica de dos de las primeras vacunas chinas, a pesar del desprestigio por no contar con la recomendación de la OMS, al igual con la vacuna Sputnik V, sí existen naciones que aprobaron las vacunas Cansino y Sinopharm; además, se observa que, la falta de la aprobación por organismos de salud (la OMS, la FDA o la EMA) no impidió la aceptación individual de cada país, aun cuando, no se contaba con las publicaciones de los estudios clínicos en revistas médicas internacionales. Este trabajo descubrió que, la mayoría de las vacunas Sinopharm fueron donadas al sistema Covax y en el caso de la vacuna CanSino, se muestran a cinco naciones que aprobaron la vacuna, estos son: México, Chile, Hungría, Malasia y Pakistán.

En el mapa C se muestra a la vacuna Covaxín de la India; se eligió como control al proceder de un país emergente con infraestructura en la industria farmacéutica, además, estrecha vínculos diplomáticos y no disputa alguna jerarquía mundial entre los Estados Unidos, la Unión Europea, Rusia o China; aunque, sobresale como la nación que influye en el sudeste asiático.

La vacuna Covaxín está regionalizada hacia países cercanos a la India. México, Paraguay y Zimbabwe, quienes aprobaron Covaxin. AstraZeneca es un referente de la globalización y el comercio internacional de vacunas a nivel mundial, a pesar de, los casos con efectos secundarios.

Sobre la multipolaridad, la vacuna Covaxín no compite por el prestigio o la fama internacional como las vacunas, Sputnik V o Pfizer; sin embargo, posee influencia regional al distribuirse en Bután y Nepal; además, existen tres países que la aprobaron: México, Paraguay y Zimbabwe (véase Tabla E5 en anexos); no fue recomendada por la OMS ni destacó en la presencia global, no es conocida por el resto del mundo, tampoco hubo contra narrativas periodísticas o científicas dentro del mercado internacional de las vacunas ni hubo competitividad por equipararse con respecto a otra vacuna. Por parte de México, donó vacunas AstraZeneca a la India y aprobó la vacuna Covaxín con el propósito de vincular relaciones diplomáticas, al ser la India el mayor productor de la vacuna AstraZeneca, dado que, México y Argentina envasaron la vacuna AstraZeneca.

Mapa C. Aprobación por nación, durante los primeros meses del 2021, de las vacunas Covaxin y AstraZeneca



Fuente: Elaboración propia con datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org

*Los países que aparecen sombreados son aquellos que aprobaron las respectivas vacunas

También, en el Mapa C se identifica a la vacuna AstraZeneca por la influencia de la globalización en el ámbito comercial, al situarse en la mayoría de los países de los cinco continentes, pues, se encuentra en países de bajos, medianos y altos ingresos. Además, está presente en el sistema Covax y al ser representante del Reino Unido, se deduce que la salida

de la Unión Europea no afecta el prestigio ni la reputación de la nación, sólo que, durante los primeros meses del 2020, la vacuna fue afectada al mostrarse notas periodísticas de los efectos secundarios por la aparición de coágulos sanguíneos. En mayo de 2024, fue retirada del mercado internacional de vacunas.

4.2. Persuasión e influencia de las vacunas

Desde el concepto de *poder suave* por J. Nye (2004: X), la definición de *diplomacia pública* y *diplomacia de las vacunas* por S. T. Lee (2023); la persuasión, la atracción, la influencia o la seducción, estos elementos conceptuales, se destacan a través de los atributos, las características y las cualidades de las vacunas con la finalidad de influir a las demás naciones para adquirirlas a cambio de obtener resultados a los intereses geopolíticos o de la política exterior de las potencias mundiales.

Los mecanismos para atraer, influir, seducir o persuadir varían de acuerdo a las características de las propias vacunas; de las cuales algunas fueron de carácter cualitativo y otras de forma cuantitativa, estas son: la biotecnología o la fisicoquímica, el precio, la efectividad, el turismo de vacunas y la producción en el extranjero.

El proceso para estudiar la persuasión y la atracción por las vacunas fue respaldar con evidencia científica los criterios de carácter cualitativo, por ejemplo, las cualidades biotecnológicas: la temperatura de almacenamiento, el tiempo de vigencia, los estudios de farmacológica y el tipo de virus. Estos rasgos sobresaltan la atracción por la ciencia y la tecnología con el tipo de vacuna: adenovirus, retrovirus, ADN⁹⁵ o RNA⁹⁶ mensajero; también, las ventajas comparativas entre las vacunas sobre el almacenamiento a diferentes temperaturas de refrigeración.

La biotecnología, el precio, la efectividad, el turismo de las vacunas y la producción son los atributos, las características y las cualidades para analizar a la *diplomacia de las vacunas emergentes* con la atracción y la influencia de las potencias mundiales y a partir de los resultados obtenidos con los análisis, cualitativo y cuantitativo, sobre cuáles fueron las razones de las potencias para implementar la *diplomacia de las vacunas* y de qué manera se

⁹⁵ Ácido Desoxirribonucleico (ADN). Es una molécula que contiene la información genética.

⁹⁶ Ácido Ribonucleico (ARN). Es una molécula que es parte de la codificación del ADN en proteínas y material genético para el funcionamiento de la célula.

ejerce *poder suave*, partiendo de los supuestos como: el proyectar una imagen positiva de la nación, los alcances geopolíticos en otras regiones de influencia, la competitividad por el prestigio internacional, la participación dentro del mercado internacional de vacunas y el reconocimiento a través de los organismos internacionales.

4.2.1. Por la biotecnología y fisicoquímica

Para la presente investigación, por biotecnología se entiende al tipo de molécula que se empleó para realizar la vacuna a través de: virus inactivo, RNA mensajero, vector de ADN o retrovirus; por fisicoquímica se entiende los atributos químicos y físicos de las vacunas, los cuales son: la presión en milímetros de mercurio, la temperatura en grados centígrados, el pH, tipo de molécula o variantes en la fabricación de la vacuna.

De acuerdo con Lee, S. T. (2021), Mohamed Hassan Sayegh, et. al. (2021) la biotecnología es una aportación de la vacuna como otra fuente de *poder suave*. La hipótesis por la atracción alude que, la biotecnología influye en la toma de decisión al emplearse en el uso de la *diplomacia de las vacunas* de acuerdo a el tipo de molécula descubierta; esto, con base en las instituciones sanitarias: Agencia Europea de Medicamentos (EMA), Organización Mundial de la Salud (OMS), la Administración de Alimentos y Medicamentos (FDA), entre otras.

En la Tabla 3 se presenta que, las vacunas Pfizer BioNTech y AstraZeneca, durante los primeros meses del 2021, han sido aprobadas por la EMA, la FDA y la OMS para la distribución en Europa y los Estados Unidos; al reunir la evidencia fisicoquímica y farmacológica necesaria en la validación farmacéutica a través de la presentación de información de los estudios clínicos en las fases de investigación; a diferencia de, las vacunas producidas por Rusia, China e India (la Tabla B1 en anexos, se presenta el resumen de los principales parámetros sobre los análisis fisicoquímicos por cada vacuna).

Los parámetros fisicoquímicos muestran que, las vacunas son diferentes en la temperatura de almacén y conservación; la vacuna Pfizer requiere de nitrógeno líquido para contenerse a temperaturas de menos setenta grados centígrados (-70°C), la vacuna AstraZeneca a temperaturas entre dos a ocho grados centígrados (2°C a 8°C) y la vacuna Sputnik V entre dos a menos ocho grados centígrados (2°C a -8°C).

Tabla 3. Persuasión de vacuna por biotecnología

Vacuna.	Nombre oficial por el fabricante.	Aprobación por OMS en 2021.	Biotecnología.	Productor.	Primera autoridad sanitaria en aprobar 2021.	Fuente bibliográfica:
Pfizer–BioNTech	BNT162b2, COVID-19 mRNA vaccine (nucleoside-modified)	SI	mRNA	ESTADOS UNIDOS / ALEMANIA	EMA / FDA	“Comirnaty EPAR”. <i>European Medicines Agency (EMA)</i> . Archived from the original on 19 December 2021. Retrieved 24 October 2021.
Oxford–AstraZeneca	AZD1222,[4][5] ChAdOx1 nCoV-19,[6] ChAdOx1-S,[7] COVID-19 Vaccine AstraZeneca,[8][9] AstraZeneca COVID-19 Vaccine,[10] AZD2816[11]	SI	Viral vector	REINO UNIDO / SUECIA	EMA / FDA / Covax	“Vaxzevria (previously COVID-19 Vaccine AstraZeneca) EPAR”. <i>European Medicines Agency (EMA)</i> .
Sinopharm BIBP	Zhong’aikewei (Chinese: 众爱可维), Hayat-Vax	NO	Inactivated	CHINA	Covax	Xia S, Zhang Y, Wang Y, Wang H, Yang Y, Gao GF, et al. (January 2021). “Safety and immunogenicity of an inactivated SARS-CoV-2 vaccine, BBIBP-CorV: a randomised, double-blind, placebo-controlled, phase ½ trial”. <i>The Lancet. Infectious Diseases</i> . 21 (1): 39–51. doi:10.1016/s1473-3099(20)30831-8. PMC 7561304. PMID 33069281.
Covaxin	BBV152	NO	Inactivated	INDIA	Indian Council of Medical Research - National Institute of Virology	“Cowin statistics”. <i>Cowin. Ministry of health and family welfare India</i> . 23 October 2021. Archived from the original on 9 February 2021.
Sputnik V	Gam-COVID-Vac	NO	Viral vector	RUSIA	EMA	Cohen J (11 August 2020). “Russia’s approval of a COVID-19 vaccine is less than meets the press release”. <i>Science</i> . Retrieved 13 August 2020.
CanSino	AD5-nCOV, Convidecia	NO	Inactivated	CHINA	S. d.	«Chinese Covid vaccine trials to be expanded to five more states». <i>Mexico News Daily</i> (en inglés estadounidense). 10 de noviembre de 2020. Consultado el 13 de diciembre de 2020.

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de OMS, EMA, FDA, et al.

La Tabla 3 revela que, el virus desactivado crea los anticuerpos necesarios para el sistema inmunológico; el ARNm tiene que entrar a la célula huésped para que los anticuerpos la detecten y el vector viral se combina con las proteínas de la pared celular para ser detectado por los anticuerpos del sistema inmunológico, por tanto, otra distinción entre las vacunas se encuentra en el tipo de biotecnología empleada: la vacuna Sinopharm se desarrolló a través

de virus desactivado, la vacuna Pfizer de ARNm y la vacuna AstraZeneca de vector viral (véase Tabla B1 en anexos).

4.2.2. Por el precio

Este trabajo define al precio como la cantidad monetaria para adquirir, obtener o comprar una unidad de vacuna. De acuerdo con Lee, S. T. (2023) las vacunas fueron adquiridas mediante compras; la diferencia de precios entre vacunas forma parte de la persuasión, la atracción, la seducción o la influencia para persuadir a las naciones a cambio de acuerdos comerciales.

La Tabla 4 muestra que, por cada unidad de vacuna, el intervalo del precio de venta se ubica en un máximo de \$60.00 USD (sesenta dólares) con la vacuna Sinopharm y un mínimo de \$5.25 USD (cinco puntos veinticinco dólares) con la vacuna AstraZeneca. Los precios se obtuvieron de diversas fuentes periodísticas durante el primer trimestre del 2021. El método fue aritmético (de proporcionalidad o regla de tres) y se utilizó el tipo de cambio del banco mundial para la conversión de euro o rupia a dólar.

Tabla 4. Cálculo del precio en dólares por vacuna emergente en 2021

País	Vacuna	Precio	Precio dólar 2021.
USA/Alemania	Pfizer	17 euro	19.5 ^a
Rusia	Sputnik	8 euro	10 ^b
Reino Unido	AstraZeneca	3 euro	5.25 ^c
China	Sinopharm	60 dólar	60 ^d
India	Covaxin	225 rupias	20 ^e

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de bmj.com, sputnikvaccine.com, indiatoday.in, et al.

La influencia por la diferencia de los precios en el mercado de las vacunas es un factor comercial en la compra de las vacunas, señalado por S. T. Lee (2023); esto permite identificar y elegir de la vacuna con la biotecnología más barata y convenga al país consumidor, principalmente a países más pobres.

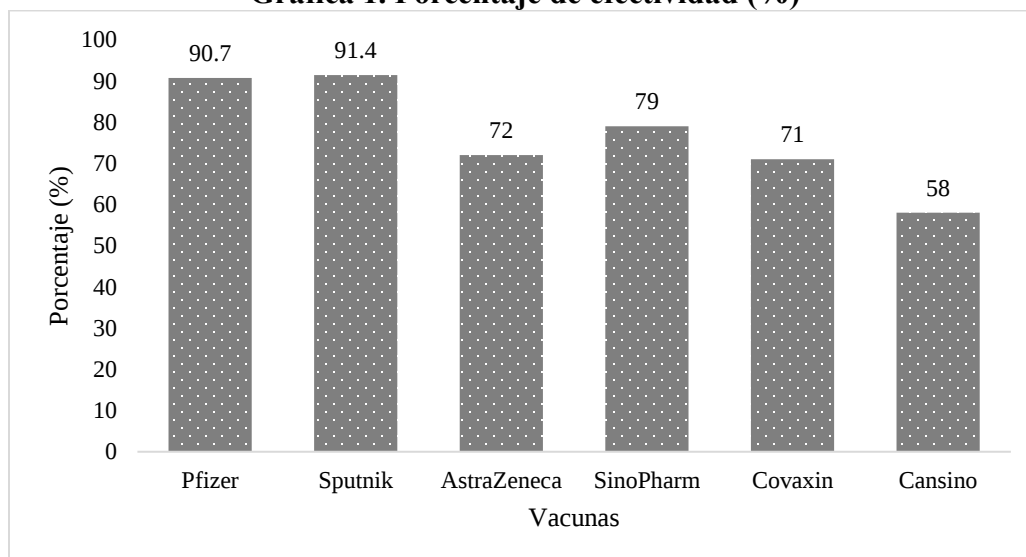
4.2.3. Por la efectividad

La efectividad de las vacunas es el porcentaje de inmunidad proveniente de los resultados en los estudios clínicos publicados y los datos proporcionados durante el proceso de desarrollo de vacunas por la farmacéutica, para definir y medir la probabilidad de protección al sistema inmunológico contra el virus.

En la Gráfica 1 se muestra los porcentajes de efectividad por cada vacuna. El mayor porcentaje de efectividad se encuentran entre Pfizer y Sputnik V con valores arriba del 90%

de efectividad; mientras que, AstraZeneca, Sinopharm y Covaxin se ubican con porcentajes de entre el 70% y el 80% de efectividad.

Gráfica 1. Porcentaje de efectividad (%)



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en fda.gov, sputnikvaccine.com, who.int, et al.

La vacuna Pfizer BioNTech resultó con alta posición en el porcentaje de eficacia, además, fue la primera vacuna aprobada por la OMS, la FDA y la EMA. En contraste, la vacuna Sputnik V no cumplió con los estándares de la publicación en revistas médicas por no presentar los datos de las fases clínicas durante el desarrollo de la vacuna, por tanto, la OMS no recomendó las vacunas Sputnik V ni Sputnik light.

Durante los primeros meses del 2021, se encuentra evidencia suficiente que, la comunidad médica solicitó a la sociedad que se vacunaran no importando la procedencia de la vacuna ni que influyera el porcentaje de efectividad, lo importante era adquirir la inmunidad contra los efectos del virus. Por ejemplo, el mexicano epidemiólogo Dr. Alejandro Ernesto Macías Hernández, en la entrevista para la Universidad Central de Venezuela, recomendó: “ponte la que te toque” (UCV, 2021). Sin embargo, en Alemania, España, Italia y Francia suspendieron temporalmente la vacunación con AstraZeneca debido a la noticia de sus efectos secundarios (Capital 21, 2021).

4.2.4. Por el turismo de vacunas

Durante la pandemia de la covid19, el sector turístico presentó dificultades por las medidas sanitarias como son las cuarentenas y la protección de ingreso aduanal. En algunos países se aplicaron medidas sanitarias estrictas en el ingreso al país; en otros fueron flexibles, por

ejemplo, en los Estados Unidos se solicitó pruebas de covid19 antes de ingresar al país y durante la estancia, se solicitó una cuarentena previa; México sólo pidió un chequeo de temperatura en la puerta y llenar un formulario; estos requisitos se aplicaron en terminales áreas y puertos marítimos de pasajeros, principalmente, por la desconfianza en los turistas procedentes de los países con altas tasas de contagios y de mortalidad como Brasil, México o India⁹⁷.

Tabla 5. Porcentaje de decrecimiento de turismo por la pandemia en 2020

Continente	Decrecimiento porcentual de turismo en 2020 por efecto de pandemia (%)
Asia	82
Oriente medio	69
Europa	68
América	68

Fuente: elaboración propia con datos de Kaewkitipong, et al. (2021)

En la Tabla 5 se expone que, el porcentaje de los efectos en el sector turístico por continentes al restringir la entrada del turismo al ampliar las cuarentenas en sitios concurridos o por el miedo de ser contagiado durante el viaje; estos son: el continente asiático con un descenso del 82% de turistas, el medio oriente con un 69%, Europa y América con un 68%.

La aprobación por las instituciones (la FDA, el EMA o la OMS), la cercanía regional y el porcentaje de efectividad son factores que influyen en la toma de decisión del turista de vacunas para elegir inocularse con la vacuna y el país con mayor prestigio.

A nivel regional, la influencia se encuentra en las ciudades fronterizas, se observó a los habitantes, a los turistas y quienes consiguieron el permiso de cruzar, para inmunizarse con la vacuna de mayor confianza, a cambio de costear el proceso de ingreso (las pruebas covid19 o las estancias de las cuarentenas) y el viajar bajo riesgo de contagiarse por las restricciones sanitarias impuestas a los extranjeros.

Los comunicados de prensa por parte de los organismos internacionales de salud y los medios de comunicación atraeron a los consumidores de servicios turísticos, al proyectar a la vacuna Pfizer con mayor prestigio científico, por ejemplo, el cuerpo diplomático y el personal de los

⁹⁷ En los anexos F se puede observar la cantidad de muertes por COVID, dosis de vacunas aplicadas, los costos de vacunación, población y casos confirmados.

gobiernos recibieron a las primeras vacunas en vuelos comerciales y convencieron a otros países en adquirir primero la vacuna recomendada a nivel internacional.

Tabla 6. Países visitados con paquete turístico para recibir al menos una dosis de vacuna

País / región geográfica	Vacunas administradas	Costo de paquete turístico por persona en dólares (aproximadamente)	Procedencia de turistas (países o región)
Estados Unidos.	Pfizer BioNTech, Moderna y Johnson and Johnson.	2,000.00 - 4,000.00	México, Latinoamérica, Europa y Asia.
Maldivas.	Pfizer BioNTech.	2,500.00	Alemania, Estados Unidos y Asia.
Rusia.	Sputnik V o Sputnik light.	2,500.00	Asia central, medio oriente, Europa del este.
Abu Dabi.	Pfizer BioNTech y Sinopharm.	Sin dato.	Europa y medio oriente.
Indonesia.	Sinovac y AstraZeneca.	Sin dato.	Sureste asiático.
Serbia.	Sin dato	Sin dato.	Países vecinos.
Emiratos Árabes Unidos.	Sinopharm.	Sin dato.	Francia, Inglaterra y medio oriente.
Cuba	Abdala.	Sin dato.	Sin dato.

Fuente: Elaboración propia con datos en Holder (2023); Rectham (2021); Medical Tourism Magazine; Gillespie (2022), et al.

En este trabajo, el *turismo de vacunas* se define como la práctica de viajar a otro país quien posee alguna vacuna de influenza con el fin de ser inmunizado y se motiva a través la atracción percibida de la vacuna hacia la efectividad, la marca, el país, el precio o la biotecnología. Esta percepción se basa desde el prestigio otorgado por la aprobación de organismos oficiales como la OMS. la FDA o la EMA; así como, por la información proveniente de las fuentes periodísticas o las campañas de mercadotecnia (Holder, 2023; Rectham, 2021; Medical Tourism Magazine y Gillespie, 2022; et al.).

La Tabla 6 muestra que, los Estados Unidos recibieron a visitantes con objetivos turísticos para ser inmunizados con las vacunas Pfizer, moderna o Johnson and Johnson; el porcentaje de efectividad es uno de los factores de decisión y el prestigio científico por la confiabilidad muestran que, son las razones de los países potencias para ser los primeros países en recibir las vacunas Pfizer. Los habitantes, de los países vecinos que aún no recibían vacunas, con solvencia económica y que cumplían los requisitos de cruce, se desplazaron a ciudades fronterizas. Los Estados Unidos son el ejemplo de recibir turistas procedentes de las ciudades fronterizas de México.

Las Maldivas aprovecharon el haber conseguido vacunas Pfizer para atraer turismo de vacunas en la isla; una de las ventajas de la isla es la baja densidad demográfica (véase Tabla F3 en anexos) para ofrecer la inyección a los extranjeros y dar prioridad a los ciudadanos.

Rusia mantiene la influencia y la persuasión de los habitantes de Asia Central, Europa del Este y Norte, el Cáucaso y Oriente Medio para ser inmunizados con la vacuna Sputnik V, en las ciudades rusas: Moscú, Ekaterinburgo, Kazán y San Petersburgo. Algunos países tienen la ventaja de hablar el idioma ruso debido a la cercanía histórica por la extinta Unión Soviética; esto derivó en la organización de paquetes turísticos.

Algunas agencias turísticas ofrecieron paquetes con el objetivo principal de vacunarse y al mismo tiempo disfrutar de una estancia en el país; algunos destinos fueron las playas de las Maldivas o destinos tropicales cercanos como la India, Sri Lanka y Oriente Medio; los turistas provenían de Europa, Latinoamérica y países vecinos; el costo promedio de estos paquetes turísticos por persona fue entre los 2,500 dólares y 4 mil dólares para los Estados Unidos, aproximadamente 80 mil pesos mexicanos.

En el análisis de la categoría de turismo de vacunas como mecanismo de *poder suave*, se evidencia que países como Cuba lograron convencer los turistas para que se inmunizaran con la vacuna Abdala. Otros estudios indican que, los turistas de Europa prefirieron aprovechar lugares de alto interés turístico como Abu Dabi o los Emiratos Árabes Unidos. (Holder, 2023; Rectham, 2021; Medical Tourism Magazine; Gillespie, 2022; et al.).

El turismo de vacunas a través de la atracción y la persuasión como fuente de *poder suave* es otro elemento de investigación para la *diplomacia de las vacunas*. Dicha variable está relacionada con una población con alto nivel de ingresos o poder adquisitivo para solventar, fondear o costear el viaje o los paquetes turísticos; personales o familiares. Sin embargo, no se consideró a la población migrante ni nómada, debido a la dificultad para obtener datos precisos, así como el estatus legal.

4.2.5. Por la producción

Las patentes, los acuerdos y los permisos de producción, envasado o distribución de las vacunas emergentes en el extranjero son otros factores para explicar la atracción, la persuasión o la influencia de los países potencia sobre países emergentes con alta capacidad

maquiladora en biotecnológica, para obtener a cambio el reconocimiento y el prestigio internacional para el comercio entre los países en vías de desarrollo.

En este análisis se demuestra la explicación teórica de los efectos que tiene la globalización sobre temas de cooperación entre los Estados y los actores internacionales, como sería la industria farmacéutica, a partir de los intereses de las potencias mundiales para ejercer *poder suave* a cambio de los tratados de comercio, los acuerdos diplomáticos, los intereses geopolíticos en la región o el mundo y la influencia en la política exterior de los países potencias.

Tabla 7. Acuerdos de producción en el extranjero de la vacuna Sputnik V en unidades a producir por año (millones/año)

País	Fecha Acuerdo	Nombre del Laboratorio	Acuerdo.	Unidades a producir anual (millones/año)
Argentina	25/02/2021	Laboratorio Richmond	Fabricar	8
Bielorrusia	12/11/2021	Belmedpreparati	Fabricar	10
Brasil	23/05/2021	BTHEK Biotecnología (relacionada con Uniao Química)	Fabricar	10
Corea del Sur	15/04/2021	GL Rapha y ISU ABXIS	Fabricar	500
India	06/07/2021	Morepen Laboratorios	Fabricar	850
Irán	10/02/2021	Actover Group	Fabricar	24
Kazajistán	16/02/2021	Complejo Farmacéutico de Karaganda	Fabricar	10
Serbia	14/04/2021	Instituto de Virología Torlak	Fabricar	88
Uzbekistán	07/02/2021	Jurabek	Fabricar	24
Vietnam	21/07/2021	Vabiotech	Fabricar	5

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos en argentina.gob.ar, madeinrussia.ru, uzbekembassy.com.my, et al.

En la Tabla 7 se observa que, la falta de aprobación por parte de la OMS, la FDA o la EMA no impidió que el gobierno ruso y los laboratorios Gamaleya cooperaran con otras naciones para alcanzar acuerdos de la producción o el envasado de las vacunas en el extranjero. Además, destaca la participación de Corea del Sur en la fabricación de 500 millones de vacunas a través de los laboratorios GL Rapha y ISU ABXIS; es relevante dado la influencia de los Estados Unidos con este país; también, es más factible la cooperación entre Rusia y Corea del Norte dado que, la diplomacia entre estas dos naciones tiene antecedentes desde la extinta Unión Soviética y mantienen intereses comunes en contra de los Estados Unidos.

Rusia presentó a la vacuna Sputnik V como otra alternativa, a la vacuna Pfizer; barata, de fácil acceso y confiable a pesar de no ser aprobada ni recomendada por la OMS, la FDA o la EMA; la Tabla 7 señala que, la industria farmacéutica rusa fue flexible en la patente de la vacuna para producirse en el extranjero; siendo la India con mayor acuerdo de producción con 850 millones de vacunas anuales.

La atracción y la persuasión de la vacuna Sputnik V destaca a través de la biotecnología, el precio y el porcentaje de efectividad; dentro del mercado internacional de vacunas no tuvo problemas por equipararse frente a otras vacunas de mayor prestigio y fama internacional; como son las vacunas Pfizer y AstraZeneca, a pesar de, no haber sido aprobada por los organismos internacionales de salud.

La Tabla 7 evidencia que, la vacuna Sputnik muestra mayor flexibilidad en las patentes para producirse en el extranjero, a diferencia de la vacuna Pfizer BioNTech al no liberar la producción hacia otros países maquiladores de vacunas. Este fenómeno de producir en el extranjero obedece a la sobre demanda de vacunas; al prestigio científico y tecnológico de la industria farmacéutica de Rusia; además, la competitividad manufacturera y biotecnológica de la Unión Europa y de los Estados Unidos frente a los países emergentes como son Rusia, la India y China.

Los acuerdos y la liberación de patentes se analizan a partir de la producción en el extranjero, con la producción de la vacuna Sputnik V en el extranjero; Rusia conserva la influencia en la zona regional de la extinta Unión Soviética y del prestigio geopolítico euroasiático. Sin embargo, India, Argentina y Corea del Sur han optado por el vínculo comercial y el diplomático con Rusia; aunque, son países de influencia estadounidense; la persuasión y la atracción de la vacuna permeó hasta en la región latinoamericana a consecuencia del comercio y la producción de las vacunas.

En la Tabla 7 se muestra que, Rusia atrae e influye en países como Irán y Serbia; asimismo, destacan por ser socios comerciales, tener vínculos diplomáticos y compartir una política exterior en contra de los Estados Unidos, es decir, estos países han criticado los valores y la política internacional occidental y la fragilidad o la nulidad de las relaciones internacionales hacia países como son los Estados Unidos o Israel, incluso, desde antes de comenzar las guerras en Ucrania o en la Franja de Gaza.

La Tabla 7 expone la capacidad tecnológica y manufacturera para producir las vacunas Sputnik en Irán con 24 millones de vacunas y en Serbia de 88 millones de vacunas. Además, Rusia conserva la atracción en el área euroasiática con acuerdos de producción en Kazajistán con 10 millones de vacunas, Uzbekistán con 24 millones de vacunas y Bielorrusia con 10 millones de vacunas producidas.

Tabla 8. Acuerdos de producción en el extranjero de la vacuna AstraZeneca en unidades a producir por año (millones/año)

País	Fecha Acuerdo	Laboratorio	Acuerdo	Unidades a producir anual (millones/año)
Brasil	08/03/2021	Fundación Oswaldo Cruz (Fiocruz)	Fabricación	50
Argentina	07/11/2020	mAbxience	Fabricación	22.5
México	08/12/2021	Liomont	Envase	35
Rusia	17/09/2021	R-Pharm	Participa	12
China	06/08/2021	Shenzhen Kangtai Biological Products	Fabricación	300
India	25/03/2021	Serum Institute	Fabricación	60
Tailandia	16/04/2021	Siam Bioscience	Fabricación	60
Japón	27/01/2021	JCR Pharma	Fabricación	90
Australia	07/09/2021	CSL fabrique	Fabricación	85
España	07/15/2021	Insud Pharma	Fabricación	160
Italia	24/03/2021	Catalent en Anagni,	Envasa	30

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de madeinrussia.ru, swissinfo.ch, vietnamplus.vn, et al.

Las vacunas AstraZeneca y Sputnik V han sido abiertas en los acuerdos con las patentes para ser producidas en farmacéuticas externas, principalmente de los países emergentes como son la India, China o países de la zona regional euroasiática, también, se encuentran en regiones de influencia estadounidense como es Latinoamérica. En contraste, la política Primero América, no permitió la flexibilidad de los gobiernos de Alemania y los Estados Unidos para abrir las patentes de la vacuna Pfizer-BioNTech (AFP, 2021).

De acuerdo con los resultados de Sosa Arista (2022); este trabajo confirma que, la India es una potencia emergente en la manufactura de la industria farmacéutica a través de analizar la producción de vacunas (AstraZeneca y Sputnik V).

Los resultados destacan que, la India es la potencia emergente con el puesto de país puntero para la producción de vacunas, con una capacidad de manufactura de 850 millones de vacunas Sputnik V; seguido de las vacunas AstraZeneca con 60 millones de dosis.

A pesar de que, la vacuna AstraZeneca reporta datos de secuelas o de efectos secundarios relacionados con la coagulación de la sangre; esto tuvo efecto en algunos países, como Alemania (Capital 21, 2021), quienes suspendieron las aplicaciones; aunque, algunos países como Tailandia tomaron a la vacuna como principal mecanismo de inmunización.

La farmacéutica AstraZeneca y la cooperación con la Universidad de Oxford, fueron fuente de influencia para atraer la mayor aceptación, al ser evidente el amplio espectro de la aprobación por naciones y la recomendación de organismos internacionales de salud; se muestra en el Mapa C y en la lista de Anexos Tabla E6.

La persuasión de Reino Unido fue en el ámbito comercial y la facilitación de la globalización de la vacuna AstraZeneca para la producción en el extranjero; además, buscar estrechar vínculos diplomáticos con futuros tratados comerciales, al haberse retirado de la Unión Europea.

En la Tabla 8 se señala que, Brasil produjo 50 millones de vacunas AstraZeneca, la India 60 millones y España 160 millones; aunque, Reino Unido mantiene el dominio en los países de la Mancomunidad de Naciones (Commonwealth of Nations) como Australia con 85 millones de vacunas; sin embargo, en Asia, China fue el país con mayor producción de vacunas con 300 millones y Japón con 90 millones de vacunas AstraZeneca.

Los resultados, en la Tabla 8, muestran que, la farmacéutica AstraZeneca tiene acuerdos de participación con laboratorios R-Pharm de Rusia con 12 millones de vacunas; en la zona europea con Italia y España, y en Latinoamérica con Argentina y México. En este último punto se abre un interrogante; si la vacuna presentó efectos secundarios, ¿por qué los países como Japón, Italia o España acordaron la producción y la aplicación de la misma?

En el caso de la vacuna Pfizer BioNTech, sólo se estableció convenios con dos laboratorios: en Francia con Delpham para envasar 250 millones de vacunas y en China con FosumPharma para producir 1,000 millones de vacunas (véase Anexos Tabla D1).

4.2.6. Más allá de la geopolítica

La vacuna Pfizer proyecta el reconocimiento y la confiabilidad en los términos de eficacia, pero no se establecieron los acuerdos comerciales para la fabricación en el extranjero. La explicación es por el rechazo de Angela Merkel, ex canciller de Alemania, a la propuesta del presidente de Estados Unidos, Joseph Biden, de abrir las patentes de las vacunas Pfizer (AFP, 2021). En cuanto a las vacunas chinas, solo Sinopharm logró acuerdos en Emiratos Árabes Unidos para producir 100 millones de vacunas y en Egipto para un millón de vacunas (véase anexos Tabla D2).

Sin embargo, el prestigio de las vacunas chinas, como el caso de Sinopharm, no generó credibilidad en algunos países europeos, lo que podría haber sido un factor para no alcanzar acuerdos comerciales de producción con otros países. Además, el porcentaje de efectividad, el reconocimiento de los organismos internacionales de salud (la OMS) y el precio fueron factores de prestigio, influencia, atracción y seducción; Cansino tiene el 58% de efectividad y Sinopharm tiene un precio de 60 dólares por vacuna.

En algunos países, la participación en la producción se limitó al proceso de envasado o distribución, mientras que otros acuerdos implicaron la elaboración y fabricación del producto y no en la cooperación para el desarrollo e investigación de la vacuna.

Los resultados concluyen que los atributos, las características y las cualidades de las vacunas son factores de la persuasión y la atracción, para analizar a la *diplomacia de las vacunas* y la cooperación de otros actores en las relaciones internacionales como son los científicos, la industria farmacéutica, los gobiernos, las fundaciones, los artistas, entre otros.

Es importante señalar que, los Estados Unidos y Alemania se llevaron el crédito en la carrera por descubrir la vacuna contra la covid19 y se comprueba a través de los científicos turco-alemanes, propietarios de la empresa BioNTech, Uğur Şahin y Özlem Türeci, así como, los científicos destacados en administraciones gubernamentales, como el epidemiólogo estadounidense Anthony Fauci (France, D., 2022); el Premio Nobel de Medicina 2023 otorgado a Katalin Karikó y Drew Weissman, quienes en algunas fuentes periodísticas fueron nombrados como los “padres de la vacuna contra el COVID-19” (Vacas, 2023). Es decir, la competencia por el prestigio de la vacuna fue dominada por las potencias de occidente y no se reconoció el trabajo de otros notables científicos.

El desarrollo y la investigación de las vacunas, se observa a través de la cooperación entre los gobiernos nacionales y el sector privado (farmacéutico); el gobierno de Rusia es un ejemplo al colaborar con los laboratorios Gamaleya en el proceso de desarrollo de la vacuna Sputnik V y, otro ejemplo, la cooperación con los gobiernos de los Estados Unidos y de Alemania con la farmacéutica Pfizer y la compañía alemana BioNTech.

Además, el Estado intervino a través de apoyos para la industria farmacéutica con las subvenciones, las transferencias monetarias y los estímulos fiscales; los gobiernos establecieron los lineamientos y las normas sanitarios sobre el desarrollo, la producción, la distribución y la participación en la creación de las vacunas.

En cuanto a los sectores no gubernamentales y las fundaciones (como es la de Bill Gates), se proporcionó ayuda con donaciones de vacunas, por parte de, la industria farmacéutica, las naciones con altos ingresos, las universidades y el sector privado colaboraron con la cooperación para contribuir en el diseño y el desarrollo de las vacunas; AstraZeneca y Pfizer BioNTech son ejemplos de esta participación.

4.3. Análisis econométrico

En las técnicas de investigación del ámbito cuantitativo se encuentra el análisis econométrico; con la finalidad de conocer la existencia de *diplomacia de las vacunas* por medio de la relación entre los costos de vacunas y las dosis aplicadas; y al medir la persuasión y la atracción del *poder suave* al utilizar la *diplomacia de las vacunas* a través de la aprobación de las vacunas y las dosis aplicadas.

Este apartado tiene como objetivo innovar en el campo de las Relaciones Internacionales a través de la metodología; para medir el *poder suave* con modelos econométricos al observar algunas variables de la *diplomacia de las vacunas*: la aprobación, los costos y las dosis aplicada de las vacunas.

A. ¿Cómo calcular a la *diplomacia de las vacunas* como fuente de *poder suave*?

De acuerdo con Gallarotti (2020), Pacho (2022), McCloury (2017), et al., la medición del *poder suave* deriva de categorías de los elementos del concepto; para esta presente investigación, las categorías, las características y los atributos de las vacunas son parte del análisis para el cálculo; aunque, también, existen otros parámetros de la propia pandemia en

la medición de cómo las potencias mundiales han implementado la *diplomacia de las vacunas* para ejercer *poder suave*.

Las técnicas econométricas permiten observar al *poder suave* en expresiones de cantidades, como si fuese el Índice de *poder suave* 30. La influencia, la persuasión, la atracción o la seducción de las potencias con la *diplomacia de las vacunas* es mediante cifras como la cantidad de dinero en el gasto de la compra de vacunas o la equivalencia de las donaciones en dinero y cantidades de piezas, es decir, existen parámetros que permiten auxiliar en el proceso para la modelación econométrica.

El método consiste en obtener y estimar los datos para las regresiones a partir de la información bruta de las fuentes primarias: principalmente de la OMS y de otras instituciones. Esta recopilación de datos requiere de la metodología al depurar o discriminar la información en función del diseño experimental y del modelo econométrico.

Sobre el manejo y la obtención de la información, se estiman los datos a partir de un análisis y un criterio geopolítico para aplicar las técnicas de investigación: econométricas y estadísticas. Las tablas del Anexo F muestran la distribución de los datos en regiones continentales, con el objetivo de conocer: ¿cómo beneficia conocer la relación entre el costo de las vacunas y las dosis aplicadas?, ¿cuáles son las vacunas que se produjeron mayormente en el extranjero?, ¿cómo se puede explicar la *diplomacia de las vacunas* a partir de la relación entre el costo y las dosis aplicadas?

Breve descripción de la metodología

Con base en la metodología propuesta por J. Mc Cloury, en su obra *The Soft Power 30. Un Ranking global de Poder Blando* publicado en el año 2017, se expone el método para obtener las variables numéricas a través de los elementos del concepto del *poder suave*; el procedimiento consiste en, definir las variables del diseño experimental para el análisis cuantitativo a través de los parámetros estadísticos en el contexto de la pandemia por la covid19.

Los parámetros numéricos pertenecen al ámbito de las vacunas emergentes: la cantidad de países que aprobaron las vacunas, los costos de la vacunación en los términos del Producto Interno Bruto de cada nación y la estimación de las dosis aplicadas por cada país para señalar con las variables dicotómicas el “sí” o “no” de la aprobación de vacuna en cada país.

Los cálculos econométricos para el análisis de la *diplomacia de las vacunas*, explican cómo el *poder suave* y la *diplomacia de las vacunas* son implementadas por las potencias como método de atracción y persuasión, y conocer el prestigio de cada una de las vacunas con el análisis de la demanda mundial a partir de la aplicación de al menos una dosis de cualquier vacuna. Por tanto, al evaluar los datos con la regresión se explica que, la variable de la aprobación nacional demuestra que la influencia de las potencias es a través de la interpretación de los indicadores como: la probabilidad, la correlación, los coeficientes, la pendiente o la perturbación.

Criterio de las variables

De acuerdo con la metodología del Índice *Soft Power 30*, se aplica para determinar las variables numéricas en este estudio econométrico, con base en las estimaciones de la OMS para evaluar la *diplomacia de las vacunas*; además, se propone considerar a los costos de la vacunación como la variable dependiente y a las dosis aplicadas, variable independiente.

Los costos representan la relación con la influencia para comprar y aprobar las vacunas en cada país de la muestra, en el caso de, las dosis aplicadas conforman la persuasión al inocular a la población con alguna de las vacunas.

Obtención de datos y método de estimación

La información se recopiló del sitio web del Panel de Equidad de Vacunas COVID-19 del Programa de Desarrollo de las Naciones Unidas (NUDP); se proporciona el porcentaje del Costo de las vacunas para el 40% de la población en relación con el gasto sanitario con base en el porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) de cada país, así como, el porcentaje de las Dosis de las vacunas recibidas en relación con la población total.

Basándose en los datos de Anexos Tabla F2, se realizó una extrapolación mediante el método aritmético del Tanto Por ciento o Regla de Tres Simple; la Fórmula 2 muestra este método: utilizando los datos de la población del Factbook de la Agencia Central de Inteligencia (CIA) y el Producto Interno Bruto de 2022 de cada país obtenido del Banco Mundial; la Formula 1 permite obtener las cifras para las dosis individuales y del Producto Interno Bruto, a partir de los datos en Anexos Tabla F3.

La distribución de los datos se diseñó de acuerdo al tamaño de una muestra aleatoria con 50 naciones en una población de 193 países registrados ante la Organización de las Naciones Unidas y se colocaron con base a la región continental correspondiente.

Tabla 9. Distribución de datos por regiones continentales

Región continental	Nº	País	PIB 2022 * (MDD)	Población**
Cáucaso	1	Armenia	19,503	2,989,091
	2	Georgia	24,605	4,936,390
	3	Azerbaiyán	78,721	10,420,515
Asia Central	4	Kazajistán	220,623	19,543,464
	5	Tayikistán	10,492	9,245,937
	6	Uzbekistán	80,392	31,360,836
Asia del sur este	7	Malasia	406,306	34,219,975
	8	Indonesia	1,319,100	279,476,346
	9	Filipinas	404,284	116,434,200
	10	Camboya	29,957	16,891,245
	11	Vietnam	408,802	104,799,174
	12	Laos	15,724	7,852,377
Asia del sur.	13	Bután	2,540	876,181
	14	Bangladesh	460,201	167,184,465
	15	Nepal	40,828	30,899,443
Asia Occidental.	16	Irak	264,182	41,266,109
	17	Arabia Saudita	507,535	9,973,449
	18	Irán	388,544	87,590,873
Asia oriental	19	Japón	4,231,141	123,719,238
	20	Corea del sur	1,665,246	51,966,948
	21	Mongolia	16,811	3,255,468
Europa oriental	22	Ucrania	160,503	43,306,477
	23	Rumania	301,262	18,326,327
	24	Moldavia	14,421	3,250,532
Europa occidental	25	España	1,397,509	47,163,418
	26	Portugal	251,945	10,242,081
	27	Irlanda	529,245	5,323,991
Norte de Europa	28	Noruega	579,267	5,597,924
	29	Islandia	27,842	360,872
	30	Suecia	585,939	10,536,338
Europa central	31	Grecia	219,066	10,497,595
	32	Italia	2,010,432	61,021,855
	33	Austria	471,400	26,461,166
América Norte/Central	34	México	1,414,187	129,875,529
	35	Guatemala	95,003	17,980,803
	36	Nicaragua	15,672	6,359,689
	37	El Salvador	32,489	6,602,370
	38	Panamá	76,523	4,404,108
Sur América	39	Brasil	1,920,096	218,689,757
	40	Argentina	632,770	46,621,847
	41	Venezuela1	96,628	30,518,260
	42	Chile	301,025	18,549,457
África	43	Sudáfrica	405,870	58,048,332
	44	Egipto	476,748	109,546,720
	45	Nigeria	477,386	25,396,840
	46	Angola	106,714	35,981,281
Oceania	47	Ruanda	13,313	13,400,541
	48	Australia	1,675,419	26,461,166
	49	Islas Salomón	1,596	714,766
	50	Nueva Zelanda	247,234	5,109,702

Fuente: elaboración propia a partir de datos obtenidos de NUDP (2023), Banco Mundial (2022), et al.

En la Tabla 9 se expone que, los datos cuantitativos son el Producto Interno Bruto (PIB)*, reportado para el año 2022, y la población de cada nación**, en el mismo año. Las variables elegidas son el costo de vacunas y las dosis recibidas. Estas se eligieron, porque son los datos reportados por la Organización Mundial de la Salud (OMS).

Para obtener los datos de la variables, dependiente e independiente, se aplicó con una operación aritmética del tanto por ciento (Regla de tres) entre el PIB y la población, utilizando la información proporcionada por la OMS.

Fórmula 1:

$$Y = \text{Costo de vacunas} = \frac{\text{PIB 2022 por nación del Banco Mundial}}{\% \text{ Costo de vacunas al 40\% de la población como porcentaje del gasto sanitario actual}} \times 100\%$$

Fórmula 2:

$$X = \text{Dosis de vacunas} = \frac{\text{población de acuerdo al Factbook de la Agencia de Inteligencia Americana}}{\% \text{ Dosis de vacunas recibidas (\% de la población)}} \times 100\%$$

Modelación

La Ecuación 1 es el modelo para realizar un análisis econométrico, con base en los criterios de Gujarati (2009)⁹⁸ sobre el Modelo de Regresión Lineal Simple (MRLS) y determinar si los datos de la *diplomacia de las vacunas* tiene una distribución normal y, en función de, los parámetros como la correlación y la varianza demostrar que: la demanda de las vacunas está relacionada con las dosis aplicadas y la compra de las vacunas, a través de los 50 países, esto revela la atracción, la influencia y la persuasión de las potencias mundiales al implementar mecanismos de *poder suave* como es la *diplomacia de las vacunas* a partir de la inmunización con la vacuna.

Ecuación 1. Modelo de regresión lineal simple muestral (MRLS)⁹⁹

$$Y^{\wedge} = \beta^{\wedge}_0 + \beta^{\wedge}_1 X_1 + U_i$$

Donde:

- Y = Variable dependiente (costo de vacunas)
- X = Variable independiente (dosis de vacunas)
- β_0 = Intercepción u ordenada al origen
- β_1 = Pendiente de la regresión
- U_i = Error estocástico

La Ecuación 2 analiza que, la *diplomacia de las vacunas* está relacionada entre el costo de la vacunación por cada nación y de las dosis aplicadas en la población, así, señala que: la aprobación, la persuasión y la atracción de las vacunas se encuentra representadas en la aplicación de las vacunas por cada nación que las adquirió.

Ecuación 2. Sustitución de las variables teóricas por las experimentales

⁹⁸ Estos criterios fueron explicados en las clases del taller Econometría del plan de estudios de la maestría en Relaciones Internacionales, impartida por los profesores Mtro. Roberto Martín Constantino Toto y Mtro. Fortino Vela Peón.

⁹⁹ Por formato del software, la ecuación debe tener este símbolo $\wedge$ en las β y en Y, por tratarse de un modelo muestral y no poblacional.

$$\text{Costo de las vacunas} = \beta^{\wedge}_0 + \beta^{\wedge}_1 \text{ Dosis aplicadas de vacunas} + U_i^{100}$$

Tabla 10. Resultados de la regresión en STATA

Source	SS	df	MS	Number of obs =	50
Model	8285457.55	1	8285457.55	F(1, 48) =	284.74
Residual	1396696.84	48	29097.8508	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.8557
				Adj R-squared =	0.8527
Total	9682154.39	49		Root MSE =	170.58

costvacy	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
dosisx1	3.41e-06	2.02e-07	16.87	0.000	3.01e-06 3.82e-06
_cons	62.12105	29.42031	2.11	0.040	2.967548 121.2746

Fuente: elaboración propia con datos de la OMS (2023)

Tabla 11. Resultados de la regresión en Excel

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.925064999
Coefficiente de determinación R^2	0.855745253
R^2 ajustado	0.852739946
Error típico	170.5809182
Observaciones	50

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	1	8285457.969	8285457.969	284.7446828	8.13871E-22
Residuos	48	1396696.783	29097.84966		
Total	49	9682154.753			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	62.12104737	29.42031211	2.111501983	0.03996138	2.967545257	121.2745495	2.967545257	121.2745495
Variable X1	3.41E-06	2.02228E-07	16.87437948	8.13871E-22	3.00587E-06	3.81908E-06	3.00587E-06	3.81908E-06

Fuente: elaboración propia con datos de la OMS (2023)

A partir de los resultados obtenidos de la Tabla 10, STATA y la Tabla 11, Excel; se presenta que: la ordenada al origen o la intercepción de la muestra es de 62.12 unidades y la pendiente es 3.41×10^{-6} en relación directa con el costo de las vacunas por las dosis aplicadas. La Ecuación 3 revela la regresión y representa a la influencia de las vacunas sobre los países compradores a partir de las cifras entre los costos de las vacunas y las dosis aplicadas; también, reflejan la persuasión de la *diplomacia de las vacunas* sobre los gobiernos y la población.

Ecuación 3: Coeficientes de regresión lineal estimadas

$$Y = 62.1210 + 3.4124 \times 10^{-6}X + U_i$$

¹⁰⁰ Por formato del software, la ecuación debe tener este símbolo ^ en las β y en la Y, por tratarse de un modelo muestral y no poblacional.

$$\text{Costo de vacunas} = 62.1210 + 3.4124 \times 10^{-6} \text{Dosis de vacunas} + U_i$$

Prueba hipótesis para MRLS

La prueba hipótesis señala que, si se acepta la hipótesis alternativa: el *poder suave* se ejerce mediante la *diplomacia de las vacunas* a partir de una correlación mayor a 0.5; entonces, los costos de las vacunas y las dosis aplicadas ha sido las estrategias en la política exterior y los intereses geopolíticos de cada potencia mundial a través de las vacunas. Por tanto, la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alternativa (H_A) quedan de la siguiente forma:

H_0 : Las Dosis aplicadas y los Costos de vacunas NO están correlacionados; si y sólo si, el coeficiente de la pendiente es igual a cero $\beta^1 = 0$

H_A : Las Dosis aplicadas y los Costos de vacunas están correlacionados; si y sólo si, el coeficiente de la pendiente es diferente de cero $\beta^1 \neq 0$

Parámetros para la región de rechazo

Los parámetros para la región de rechazo son las pruebas para observar que la muestra de cincuenta países se distribuye normal; indica la existencia de la atracción y la influencia de la *diplomacia de las vacunas* por la relación directa entre los costos y las dosis.

Las pruebas de la regresión entre los costos y las dosis se dividen en dos etapas; la primera etapa son los Estadísticos de Prueba: la prueba Fisher, los estimadores, el Coeficiente de correlación, la R^2 ajustada o la t Student; y la segunda etapa son las Pruebas Econométricas: la multicolinealidad, la heteroscedasticidad y la normalidad.

Primera etapa: Estadísticos de Prueba

En la Tabla 12 se muestran los Estadísticos de Prueba, lo cuales, son las comparaciones de cada una de las pruebas calculadas, cálculos resultantes al correr la aplicación, y las cifras teóricas encontradas en las tablas de los libros de Estadística.

De acuerdo a la evidencia calculada y la teórica, para aprobar la hipótesis, los parámetros calculados deben superar la región de rechazo, para ello, requieren superar la zona de rechazo de la hipótesis nula H_0 ; se estiman de acuerdo con los siguientes lineamientos:

- La correlación ser mayor a un alfa de 0.5 ($\alpha=0.05$)
- La t de Student del modelo ser menor a la teórica (t Tablas < t Calculada)
- La R^2 ser mayor a 0.8 ($R^2 < 0.8$)
- La R de Pearson o ajustado ser mayor a 0.8 ($R < 0.8$)
- La F de Fisher ser mayor (F Tablas < F Calculadas)
- La p value ser menor a 0.05 (p calculado < 0.05)

Los resultados mostrados en la Tabla 12 y el análisis de los lineamientos de la región de rechazo, indican que la hipótesis alternativa se acepta; significa que, si se ejerce *poder suave* a partir de la *diplomacia de las vacunas* a través de las dosis aplicadas y los costos de las vacunas.

Tabla 12. Estadísticos de Prueba, comparación entre los calculados por STATA y Excel con los tóricos

<i>Estadístico de Prueba</i>	<i>STATA.</i>	<i>Excel.</i>	<i>Tablas.</i>
<i>Coefficiente de correlación múltiple</i>	0.9251	0.925065	0.8
<i>Coefficiente de determinación R²</i>	0.8557	0.855745	0.8
<i>R² ajustado (Pearson)</i>	0.8557	0.85274	0.8
<i>Error típico (MSE)</i>	170.58	170.5809	
<i>F (1,48)</i>	284.74	284.7447	4.0428
<i>Prob > F</i>	0.000	8E-22	0.05
<i>t student β_1</i>	16.87	16.874	1.6772
<i>p value</i>	0.000	8E-22	0.05
<i>Límite superior</i>	3.01E-06	3E-06	3.41E-06
<i>Límite inferior</i>	3.82E-06	4E-06	3.41E-06

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de Gujarati (2009), GeoGebra.org, et al.

Segunda etapa: Pruebas Econométricas

Las Pruebas Econométricas sirven para dar certeza al modelo entre los costos y las dosis aplicadas de las vacunas¹⁰¹; además, verifica que los Estadísticos de Prueba y los parámetros de la Ecuación de la Regresión: la ordenada al origen y la pendiente, son estadísticamente significativos para validar la correlación del *poder suave* con la *diplomacia de las vacunas*, mediante los costos y las dosis aplicadas; en función de la influencia y la percepción de las potencias mundiales a través de las vacunas.

a. Multicolinealidad

Este análisis econométrico tiene la función de verificar la correlación entre las variables del modelo; prueba de multicolinealidad. La aplicación STATA con el comando *vif* evalúa que,

¹⁰¹ Algunas Pruebas Econométricas como la Multicolinealidad se aplica a los Modelos de Regresión Múltiple, porque determinan la correlación entre dos variables independientes. Aquí se aplican con la finalidad de dar una mejor certidumbre y criterio en el análisis econométrico para un fenómeno en el campo de las Relaciones Internacionales.

si el valor es mayor a 5 tiene multicolinealidad y por tanto los costos y las dosis no presentan una correlación.

Tabla 12. Multicolinealidad entre los costos y las dosis aplicadas de las vacunas

vif		
Variable	VIF	1/VIF
-----+-----		
dosisx1	1.00	1.000000
-----+-----		
Mean VIF	1.00	

Fuente: elaboración propia con datos de la OMS (2023)

De acuerdo con la Tabla 12, el dato *vif* muestra que, no existe multicolinealidad entre los costos y las dosis, por tanto, existe la correlación entre los cotos y las dosis aplicadas de vacunas.

b. Heteroscedasticidad

La prueba varianza covarianza se muestra a través de la heteroscedasticidad y muestra que tan dispersos se encuentran los datos de la media de la muestra. La función *estat hettest* analiza que, si el valor de Chi cuadra (χ^2) es menor a la probabilidad de alfa o de significancia de 0.05, el modelo se encuentra en heteroscedasticidad.

Tabla 13. Multicolinealidad entre los costos y las dosis aplicadas de las vacunas

estat hettest		
Breusch-Pagan / Cook-Weisberg test for heteroskedasticity		
Ho: Constant variance		
Variables: fitted values of costvacy		
chi2(1)	=	4.42
Prob > chi2	=	0.0356

Fuente: elaboración propia con datos de la OMS (2023)

De acuerdo con la Tabla 13, existe heteroscedasticidad por ser un valor menor a 0.05; significa que, los datos entre los costos y las dosis tienen una varianza significativa de 0.0356 entre ellos.

c. Normalidad

Para saber si los residuales del modelo se comportan normal; esto es que tan alejados se encuentran de la media, se empleó la prueba Jarque-Bera o *Sktest*, para mostrar que el modelo si presenta una normalidad el valor de probabilidad debe ser superior a 0.05 de la significancia.

Tabla 14. Normalidad entre los costos y las dosis aplicadas de las vacunas

```
sktest error
Skewness/Kurtosis tests for Normality
----- joint -----
Variable |      Obs   Pr(Skewness)   Pr(Kurtosis)   adj chi2(2)   Prob>chi2
-----+-----
error    |        50     0.0009       0.0003        18.10         0.0001
```

Fuente: elaboración propia con datos de la OMS (2023)

De acuerdo con la Tabla 13, el error no se distribuye normal por no ser mayor a 0.05 y tener una estimación de 0.0001; significa que los residuales del modelo entre los costos y las dosis, presentan curtosis o perturbación en la campana de la normalidad.

Interpretación de resultados

1. Para el estimador β^1_1 : por cada unidad adicional que aumente las dosis aplicadas de vacunas, el incremento en el costo de vacunas es de 3.4 dólares.
2. Para β^0_0 : el costo de las vacunas que en promedio toma aplicar las dosis de vacunas por cada país de la muestra cuando el valor sea cero es de 62,121 de dólares.
3. Para R^2 : la correlación entre los costos y las dosis de vacunas es alta con 0.85.

La muestra ofrece evidencia suficiente a niveles de significancia de 0.05 de que la relación entre los costos y las dosis de vacunas son estadísticamente significativas y, por tanto, se aprueba la hipótesis alternativa; al demostrar que, tanto los costos como las dosis aplicadas de las vacunas están correlacionadas. Es decir, la evidencia en el primer modelo demuestra que, el *poder suave* se ejerce a través de la *diplomacia de las vacunas*.

B. La geopolítica a través de la *diplomacia de las vacunas*

De acuerdo con Gujarati y Porter (2009) el Modelo de Regresión Múltiple con Variables Dicotómicas o binarias (MRMVD) se distinguen por evaluarse con dos cantidades, el cero (0) y el uno (1). La finalidad es calcular las respuestas cualitativas, de dos posibles respuestas, regularmente se contesta con un “sí” o con un “no”; algunos usos son en las encuestas, los estudios de mercado o los sondeos de gustos o preferencias.

En este tipo de modelos econométricos, no se requiere de la rigurosidad en los Estadísticos de Prueba y, también, existe la posibilidad de no contar con la precisión por el efecto de someterse a un rango binario; sin embargo, son útiles para medir cualitativamente una observación que impacte en alguna variable continua o discreta de algún estudio o encuesta.

Para esta presente investigación, el MRMVD permite observar la atracción, la persuasión, la influencia o la seducción de las potencias mundiales mediante la aprobación y la preferencia por alguna vacuna emergente; a través de un análisis econométrico, se comprende de qué manera las potencias mundiales implementaron la *diplomacia de las vacunas* para ejercer *poder suave* sobre las naciones receptoras de vacunas.

La distribución de los datos se diseñó en función del tamaño de una muestra aleatoria correspondiente a 50 naciones de una población con 193 países registrados ante la Organización de las Naciones Unidas (ONU), organizadas de acuerdo a la región continental que le corresponde.

El tamaño de la muestra de las vacunas incluye a las 6 vacunas emergentes que representan a las potencias mundiales:

- Estados Unidos y Alemania con Pfizer BioNtech
- Rusia con Sputnik V
- China con Cansino y Sinpharm
- Reino Unido con AstraZeneca
- India con Covaxín

La información, obtenida de Track Vaccine, consiste en identificar la aprobación de vacunas emergentes por cada nación durante los primeros meses del 2021. La variable cualitativa es dicotómica; en donde, el cero (0) representa NO Aprobada y el uno (1) representa el SÍ aprobada. Las dosis aplicadas de las vacunas son la variable dependiente (Y), mientras que, la aprobación de las vacunas son la variable independiente (X) y estas contiene los valores binarios.

Breve descripción de la metodología

La aplicación de este tipo de modelo permitirá medir el *poder suave* al evaluar la atracción o la persuasión de la vacuna, con el supuesto de haber sido aprobada por la institución sanitaria correspondiente de cada país de la muestra. Según Gujarati y Porter (2009), se recomienda emplear el Análisis de la Varianza (ANOVA) en el MRVD para comprender el

comportamiento directo o indirecto de los coeficientes de regresión, representados por valores numéricos positivos o negativos y la probabilidad a través del estadístico de Fisher o prueba F.

En este trabajo, se propone que la aprobación se mida de la siguiente manera: si los coeficientes de regresión son positivos, la relación es directa; si son negativos, la relación es indirecta. En otras palabras, se busca enfatizar que la aprobación de las vacunas forma parte de la *diplomacia de las vacunas* y determinar si existe una relación directa entre las vacunas, la geopolítica y el *poder suave* a través de la prueba ANOVA y del estadístico de Fisher.

Distribución de los datos

En Anexos la Tabla F1 se muestra la distribución de frecuencias de cada una de las seis vacunas de la muestra de 50 países, acomodados por regiones continentales. En este modelo, el valor cero (0) indica “no aprobadas”, mientras que el valor uno (1), “aprobadas”.

Obtención de datos

Los datos se obtuvieron mediante una búsqueda realizada hasta marzo del año 2022 en el sitio web *VIPER Group COVID19 Vaccine Tracker Team* y en la página de la OMS como *Vacunas contra la COVID-19*. El criterio utilizado para determinar la aprobación por cada nación es el análisis de cada uno de las 50 naciones: si aprobó alguna de las seis vacunas se coloca uno (1); si no aprobó es un “no” y se coloca cero (0).

Modelación

El MRMVD está diseñado con el objetivo de analizar que, la aprobación es una de las variables para observar las razones, por las cuales, las potencias mundiales utilizan a las vacunas como una fuente de *poder suave* con intereses geopolíticos al atraer, influir o persuadir al implementar mecanismos de *diplomacia de las vacunas*.

Este modelo permite explicar: ¿cuáles son las vacunas con mayor probabilidad de haber sido aprobadas?, ¿cuál es la correlación entre las dosis administradas y las seis vacunas muestra?, ¿de qué manera se explica la atracción y la persuasión de las vacunas mediante la aprobación de las instituciones sanitarias? Y ¿de qué manera el modelo indica el impacto de las narrativas en contra de las vacunas por la aprobación en cada nación?

La Ecuación 1 representa al modelo teórico de las seis variables independientes, quienes simbolizan a las potencias mundiales a través de las vacunas emergentes; las dosis aplicadas,

utilizadas en el primer modelo, son la variable dependiente y los estimadores representan el impacto de la *diplomacia de las vacunas* a través de la aprobación de cada una de las vacunas.

Ecuación 1. Modelo de Regresión Múltiple con Variables Dicotómicas

$$Y = \beta^{\wedge}_0 + \beta^{\wedge}_1 X_1 + \beta^{\wedge}_2 X_2 + \beta^{\wedge}_3 X_3 + \beta^{\wedge}_4 X_4 + \beta^{\wedge}_5 X_5 + \beta^{\wedge}_6 X_6 + U_i$$

Donde:

- Y: las dosis aplicadas.
- β_1 : Coeficiente de regresión para Pfizer-BioNTech
- X_1 : Variable independiente para Pfizer-BioNTech
- β_2 : Coeficiente de regresión para Sputnik V
- X_2 : Variable independiente para Sputnik V
- β_3 : Coeficiente de regresión para AstraZeneca
- X_3 : Variable independiente para AstraZeneca
- β_4 : Coeficiente de regresión para Cansino
- X_4 : Variable independiente para Cansino
- β_5 : Coeficiente de regresión para Sinopharm
- X_5 : Variable independiente para Sinopharm
- β_6 : Coeficiente de regresión para Covaxin
- X_6 : Variable independiente para Covaxin
- U_i = Error estocástico

La Ecuación 2 indica la sustitución de las variables teóricas por las variables experimentales, es decir, la representación de la aprobación de cada una de las vacunas en relación con las dosis aplicadas de las vacunas¹⁰². La *diplomacia de las vacunas* se determina a partir de cada vacuna y el impacto de las potencias mundiales a través de observar la relación de las dosis aplicadas; la demanda de vacunas se establece por la aplicación, implica que, existe una correlación de que al menos una de las seis vacunas es aplicada dentro de los 50 países y que existe la influencia geopolítica de las potencias mediante la vacuna.

Ecuación 2. Sustituyendo las variables teóricas por las experimentales

$$dosis\ aplicadas = \beta_0 + \beta_1 PFZ_1 + \beta_2 SPV_2 + \beta_3 ASZ_3 + \beta_4 CAN_4 + \beta_5 SIN_5 + \beta_6 COV_6 + U_i$$

¹⁰² El método para determinar las dosis se explica en el modelo de los costos y las dosis aplicadas de las vacunas.

Interpretación de resultados

En la Tabla F1 del Anexo F, muestra los datos que se utilizaron para correr la regresión en la aplicación de Excel; la Tabla 13 presenta los resultados para el MRMVD, los cuales consisten: un coeficiente de correlación múltiple de 0.36, la R^2 de 0.13 y la R^2 de Pearson con 0.01; esto significa que, al menos una de las seis vacunas emergentes de la muestra (Pfizer-BioNTech, Sputnik V, Sinopharm, Cansino, Covaxín y AstraZeneca) fue aplicada con una probabilidad del 36%.

Los estimadores indican valores positivos; demuestran la existencia de la aprobación de cada una de las seis vacunas emergentes muestra en los cincuenta países y la correlación denota que, dentro de la cantidad de las dosis aplicadas, al menos existe la aceptación de alguna de las seis vacunas; lo que indica que, el modelo evidencia la atracción y la influencia de las potencias mundiales sobre los 50 países muestra.

Tabla 13. La diplomacia de las vacunas a través de las dosis aplicadas y la aprobación de vacunas

Estadísticas de la regresión	
Coefficiente de correlación múltiple	0.3647255
Coefficiente de determinación R^2	0.13302469
R^2 ajustado	0.01205139
Error típico	119772808
Observaciones	50

ANÁLISIS DE VARIANZA					
	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	6	9.46478E+16	1.57746E+16	1.099620249	0.378248232
Residuos	43	6.16858E+17	1.43455E+16		
Total	49	7.11505E+17			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95.0%	Superior 95.0%
Intercepción	-34366338	70263677.44	-0.489105319	0.62725277	-176066548.5	107333871.8	-176066548.5	107333871.8
Variable PSF	35881716.9	51103505.02	0.702138079	0.486376564	-67178323.06	138941756.8	-67178323.06	138941756.8
Variable SPV	4464052.23	44032886.47	0.101379959	0.919720108	-84336726.43	93264830.88	-84336726.43	93264830.88
Variable ASZ	54225172.1	58475002.93	0.927322264	0.358935268	-63700910.14	172151254.4	-63700910.14	172151254.4
Variable CAN	20102038.2	56653188.28	0.354826247	0.724454197	-94150004.67	134354081.1	-94150004.67	134354081.1
Variable SIN	51746160.9	44766527.56	1.155911876	0.254099486	-38534146.07	142026467.8	-38534146.07	142026467.8
Variable COV	55446377.9	58246610.18	0.951924545	0.346455671	-62019106.47	172911862.3	-62019106.47	172911862.3

Fuente: elaboración propia con datos de la OMS (2023) y covid19.trackvaccines.org (2023)

En la Tabla 13, se muestra el Análisis de Varianza (ANOVA) y se observa que los seis coeficientes de regresión son estadísticamente significativos; la suma de los Mínimos Cuadrados y la prueba F determinan que, con una F de 0.37 menor a la F de tablas de 2.32, es decir, el *poder suave* se ejerció a través de la implementación de mecanismos de la *diplomacia de las vacunas* al aceptar y aprobar las vacunas emergentes. Además, se encontró que los estimadores para la vacuna AstraZeneca con 54225172.1 unidades y la vacuna

Sinopharm de 51746160.9 fueron mayores con respecto a las otras cuatro vacunas; significa que, la relación entre la aprobación y las dosis aplicadas están vinculadas y, por tanto, las seis vacunas emergentes influyen, persuaden y atraen a los países para ser aplicadas.

La vacuna Sputnik V tiene la mayor probabilidad de aprobación con 92.7%, dentro de las dosis aplicadas. Aunque, la correlación entre estas variables es relativamente baja, con un valor del 36.7%, la prueba F confirma que, la probabilidad con el 37.8% de las dosis aplicadas, al menos alguna de las seis vacunas fue administrada en las dosis.

El modelo permitió observar que la atracción y la persuasión de las vacunas a través de la aprobación señala la implementación de la *diplomacia de las vacunas* a través de las dosis aplicadas. Las potencias mundiales persuaden a las naciones al competir por la posición global, el prestigio internacional o la influencia en la zona regional, en el contexto por la crisis sanitaria generada por la pandemia, con las vacunas emergentes contra la COVID.

4.4. Estadísticos descriptivos

En este apartado se exponen los resultados obtenidos del análisis cuantitativo a través de la estadística, aplicada a la información sobre las dosis y los costos de vacunas; con base en los datos conseguidos de la OMS, hasta el 5 de julio del 2023.

El diseño experimental, consiste en una muestra aleatoria de 50 países en los cinco continentes, con el fin de investigar de qué manera los efectos de la globalización, el comercio de las vacunas y la industria farmacéutica tuvieron un impacto al implementarse, por parte de las potencias mundiales, mecanismos de la *diplomacia de las vacunas emergentes* a través de las dosis aplicadas y los costos de vacunas.

El objetivo es explicar que, los datos cuantitativos provenientes de la pandemia muestran: la cooperación entre los gobiernos, las sociedades y las instituciones; las claves en la globalización para ejercer *poder suave*; la persuasión, la atracción y la influencia de las potencias mundiales sobre el resto del mundo a través de la aplicación de las vacunas en cada región o nación; y la innovación metodológica en las Relaciones Internacionales con un enfoque cuantitativo para observar el *poder suave*.

A partir de, la distribución de la información, mostrada en las Tablas del Anexo F, se ordena los datos proporcionados por la muestra de los 50 países seleccionados: el costo de vacunar

al 40% de la población con base en el porcentaje del Producto Interno Bruto, los números de muertes causadas por el covid19, los casos confirmados de COVID y las dosis de las vacunas aplicadas.

El método consiste en correr los datos (del Anexo F) con la aplicación de Excel en la función Análisis de datos para obtener las medidas de tendencia central: media, mediana, moda, máximo, mínimo, conteo y suma; y las medidas de dispersión: varianza y desviación estándar. Los resultados son los siguientes:

Tabla 9. Estadísticas del PIB 2022 en términos porcentuales y en miles de millones de dólares (MMD), la población y el costo de vacunas durante la pandemia del covid19

Estadísticos Descriptivos	PIB 2022 (MDD)	Población (habitantes)	Costo de vacunas al 40% de la población como porcentaje del gasto sanitario en términos del PIB de cada país (%)	Costo de Distribución (%)	Costo de vacunas al 40% de la población en términos del PIB en miles de millones de dólares (MMD)
Media	502,660	43,025,029	0.14	0.29	346.29
Mediana	258,063	19,046,460	0.125	0	158.46
Moda	----	26,461,166	0.02	0	----
Desviación estándar	757,836	58,141,122.45	0.14	0.51	444.52
Varianza de la muestra	5.7x10 ¹¹	3.3x10 ¹⁵	0.02	0.26	197,595
Curtosis	11.42	5.94	4.82	7.39	3.77
Coefficiente de asimetría	2.98	2.33	2.01	2.57	1.99
Mínimo	1,596	360,87	0.01	0	3.67
Máximo	4,231,141	279,476,356	0.65	2.49	1,920
Suma	25,133,041	2,151,251,468	7.31	14.78	17,314.5848
Cuenta	50	50	50	50	50

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org, who.int, et al.

1. La Tabla 9 señala que, sobre la población, el máximo es Indonesia con una población de 279,476,346 habitantes; Islandia, el mínimo con 360,872 habitantes.
2. Sobre el Costo de vacunas al 40% de la población como porcentaje del gasto sanitario expone que, la media es de 346.29 miles de millones de dólares (MMD); el país con un máximo de costo es Brasil con 1,920 MMD; el mínimo son las Islas Salomón con 3.62 MMD; la desviación estándar de los costos es de 444.5 MMD y una curtosis de 3.8 MMD.
3. En la Tabla 10 sobre las Dosis de vacunas aplicadas se expone que, la media del Total de las dosis aplicadas es de 83,274,120 de vacunas, el máximo es Brasil con 513,329,718 de dosis; Arabia Saudita, el mínimo con 68,534 de dosis aplicadas.

4. Sobre los casos confirmados de COVID se estima que, la media muestral es de 5,384,429 de casos confirmados; el máximo es Brasil con 37,671,420 de casos; Nicaragua, el mínimo con 15,951 de casos; y un total de 269,221,430 de casos confirmados de COVID.
5. En el caso de, las muertes por covid19, el máximo es Brasil con 703,964 muertes; Bután, el mínimo con 21 muertes; la media de la muestral es de 55,222 muertes.
6. De acuerdo con la información de la Tabla F2 (Anexo F) y con base en la estadística estimada; la nación con el mayor número de muertes sobre los casos confirmados de COVID es Egipto con 4.81%; es decir, por cada 100 casos confirmados 5 podrían haber culminado en deceso; por otro lado, la relación entre las muertes sobre la población de la nación es Rumania con un porcentaje del 0.37%, es decir, por cada 1,000 habitantes 4 podrían haber fallecido.

Tabla 10. Estadísticas de las dosis aplicadas, los casos y las muertes durante la pandemia del Covid19

Estadísticos Descriptivos	Total, de las dosis aplicadas (millones)	Muertes por COVID (miles)	Casos Confirmados (miles)	Muertes entre Casos	Porcentaje de muertes entre Casos (%)	Muertes entre población	Porcentaje muertes entre población (%)
Media	83,274,120	55,222	5,384,429	0.01	1.22	0.00	0.13
Mediana	27,549,700	19,639	1,779,825	0.01	1.08	0.00	0.08
Moda	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D	N/D
Desviación estándar	1.2x10 ⁸	1.1x10 ⁵	8.8x10 ⁶	0.01	0.97	0.00	0.12
Varianza de la muestra	1.5x10 ¹⁶	1.3x10 ¹⁰	7.8x10 ¹³	0.00	0.94	0.00	0.01
Curtosis	4.4	23	6.2	4.3	4.32	-0.89	-0.89
Coeficiente de asimetría	2.2	4.39	2.6	1.7	1.7	0.75	0.75
Mínimo	68,534	21.00	15,951	0.00	0.03	0.00	0.00
Máximo	513,329,718	703,964	37,671,420	0.05	4.81	0.00	0.37
Suma	4,163,706,010	2,761,083	269,221,430	0.61	60.89	0.07	6.52
Cuenta	50	50	50	50	50	50	50

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org, who.int, et al.

El análisis cuantitativo para observar la implementación de la *diplomacia de vacunas emergentes*, por parte de las potencias mundiales, se diseña a partir de las seis primeras vacunas en el mercado internacional del 2021. De acuerdo con los datos obtenidos del *VIPER Group COVID19 Vaccine Tracker Team*, con datos recopilados hasta el 5 de julio del 2023, se halló que: La aprobación se analiza en cada uno de los 50 países de la muestra y se utiliza las variables dicotómicas para estimar, a partir de la distribución de frecuencias presentada

en la Tabla F1 en Anexos, la estadística de tendencia central y las medidas de dispersión para el impacto de cada una de las vacunas sobre los países muestra; se utilizó la función Análisis de Datos de la aplicación Excel y la Tabla 11 proporciona los siguientes resultados:

1. La vacuna AstraZeneca tiene la de mayor aprobación con 45 países de 50, seguido de la vacuna Pfizer con 42 países; las vacunas Sputnik V y Sinopharm con 26 naciones; en los mínimos se encuentran la vacuna Cansino con 7 países y la vacunas Covaxin con 6 países.
2. Las vacunas AstraZeneca posee la máxima distribución de la media, con un 90% de aprobación en los países muestra y la vacuna Covaxin es la mínima con 12% de aprobación.
3. Las vacunas con mayor moda y mediana son Pfizer, Sputnik V, AstraZeneca y Sinopharm, esto evidencia a las vacunas con mayor persuasión y atracción a los países muestra.
4. La mayor desviación estándar se encuentra entre Sputnik V y Sinopharm con un 0.5 unidades de dispersión; AstraZeneca, Pfizer, Covaxin y Cansino se encuentra con 0.3 unidades, esto debido a situarse entre las vacunas con mayor y menor aprobación.
5. La menor curtosis se encuentra con las vacunas Sputnik V y Sinopharm con -2.07 unidades, es decir, “hay una menor concentración de valores alrededor de la media” (Salceda, Eva, 2023) y con una mayor curtosis es la vacuna AstraZeneca, esto significa que, tiene un mayor acercamiento a la media o la mayor aprobación de las naciones.

Tabla 11. Estadísticas por cada vacuna emergente (países)

País	Pfizer* (países)	Sputnik V** (países)	AstraZeneca*** (países)	Cansino (países)	Sinopharm (países)	Covaxin (países)
Tamaño de muestra.	50	50	50	50	50	50
Media	0.84	0.52	0.9	0.14	0.52	0.12
Mediana	1	1	1	0	1	0
Moda	1	1	1	0	1	0
Desviación estándar	0.37	0.50	0.30	0.35	0.50	0.32
Varianza de la muestra	0.13	0.25	0.09	0.12	0.25	0.10
Curtosis	1.72	-2.07	5.79	2.68	-2.07	3.97
Coefficiente de asimetría	-1.91	-0.08	-2.74	2.13	-0.08	2.41
Mínimo	0	0	0	0	0	0
Máximo	1	1	1	1	1	1
Suma	42	26	45	7	26	6
Cuenta	42	26	45	7	26	6

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org, who.int, et al.

Por tanto, la vacuna AstraZeneca destaca con la mayor persuasión mundial a través de la globalización debido al comercio internacional; las vacunas Sinopharm y AstraZeneca son las que tuvieron mayor atracción mediante el sistema de donaciones; las vacunas Cansino y Covaxín tuvieron menor presencia frente a la muestra y las vacunas Sputnik V y Pfizer muestran similitudes en las medidas de tendencia central como es la media y la moda, deja en evidencia que, son rivales en la competencia comercial y geopolítica por el prestigio y el reconocimiento.

De acuerdo con la teoría de Vulving (2009); mencionado por Pacho (2022), Nye (2004), et. al.; la vacuna Pfizer contiene mayor belleza a través de las recomendaciones otorgadas por los organismos internacionales y los medios de comunicación; las vacunas Sputnik V y AstraZeneca contienen la brillantez por la facilidad en el acceso a través del precio, la efectividad y el diseño biotecnológico en el almacenamiento o la distribución.

4.5. Diplomacia de las vacunas emergentes en el campo de las Relaciones Internacionales

El avance de esta investigación tuvo lugar en dos presentaciones: en el XXXVI congreso de la Asociación Mexicana de Estudios Internacionales A.C. y en el I Coloquio de Estudiantes de Posgrado de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México. Estas son las principales preguntas y respuestas sobre este trabajo:

1. ¿Por qué y cómo se escogió la teoría neoliberal? Para llegar a la teoría neoliberal de las RRII no fue sencillo, porque mi enfoque profesional es de un economista y normalmente se pueden confundir con el neoliberalismo económico.

El estado del arte permitió observar cómo es la aplicación de las teorías realista, liberal, neoliberal o neorrealista en los fenómenos internacionales y que la más propicia en el análisis del tema de vacunas sería la neoliberal de R. Keohane y J. Nye., porque la cooperación, las instituciones y que no sólo los Estados son los sujetos de las RRII son parte del foco para explicar lo que ocurría durante la pandemia.

Conforme a las aportaciones de la Dra. Anna Vitalievna Sokolova Grinovievkaya, asesora de la presente tesis, y el Dr. Enrique Catalán, profesor seminarista, tanto en sus opiniones como en sus correcciones para esta investigación, se pudo observar que

la base conceptual sería la *diplomacia de las vacunas*. Esto reconocería la incógnita del *poder suave*.

2. ¿Cuál es la diferencia entre neoliberalismo económica y el de las Relaciones Internacionales? En el Capítulo II, del marco teórico-conceptual, se analiza las diferencias del neoliberalismo, principalmente la libertad de mercado, la mano invisible y la no intervención del Estado en la economía son las principales aportaciones del neoliberalismo económico; mientras que el neoliberalismo en las RRII busca observar cómo las naciones pueden convivir sin anarquía y con regulación hacia el Derecho Internacional sin transgredir su soberanía.

Además, no sólo los gobiernos participen en las relaciones internacionales, sino también lo hagan las empresas, la sociedad civil, entre otros.

3. ¿En qué beneficia la aplicación de una regresión lineal? La aplicación matemática en esta investigación es lo que destaca. Esto aporta una innovación para observar fenómenos tan complejos de calcular como es el *poder suave*. La regresión es una técnica de investigación y herramienta que permite arrojar algún número que pueda orientar alguna magnitud de valor en futuras consultas. Puede que existe un grado de error en el cálculo, pero es parte de la ciencia ser falible y al mismo tiempo ser corregida.

La idea u objetivo de esta investigación es conocer si existe *poder suave* mediante la *diplomacia de las vacunas*, la magnitud del valor dependerá del grado de los resultados en los análisis econométricos.

4. ¿Qué papel aportan las vacunas en la geopolítica actual? Lo que se observó en los resultados a simple vista con los mapas, es la existencia de una multipolaridad mundial entre Estados Unidos y Unión Europea contra Rusia y China.

La diferencia entre las épocas de la Guerra Fría y la actual es que la primera fue una confrontación política e ideológica de dos modos de producción y la actual se trata de la búsqueda de espacios económicos, mercado, comercio, explotación de recursos naturales y ahora con la presente guerra contra Ucrania, sobre la seguridad nacional. Es decir, las vacunas ponen en evidencia el cómo se ejerce *poder suave* mediante la

diplomacia de las vacunas por la persuasión, influencia, atracción y seducción de los países desarrollados. Adicionalmente, se comprueba la multipolaridad sanitaria al competir por las diversas vacunas contra la Covid-19.

Conclusión

La globalización es la estructura para difundir el prestigio y el reconocimiento por la preferencia de las vacunas en los factores comerciales de prestigio como: el precio, los costos, la cantidad de producción, la demanda de vacunas a través de las dosis aplicadas, entre otros.

La industria farmacéutica, los Estados y demás actores internacionales participan mediante las instituciones como son los organismos internacionales de salud, quienes destacan en las relaciones internacionales como un factor de convivencia y coordinación internacional; para esta crisis sanitaria de pandemia, queda evidente la multipolaridad global, es decir, la OMS no dialogó con las potencias para la cooperación y la colaboración en conjunto para el desarrollo de vacunas, sino decidió abrir la competitividad entre ellas.

La vacuna AstraZeneca es la de mayor prestigio comercial y la vacuna Pfizer la de mayor prestigio internacional. En el caso de la vacuna Sputnik V destaca por conseguir el reconocimiento global, a pesar de, la mala reputación por no conseguir el reconocimiento de la OMD y demás instituciones sanitarias. La vacuna Sinopharm es la vacuna que limpió la imagen de China al ser la de mayor donación en el sistema COVAX y para las vacunas Cansino y Covaxin son vacunas con el propósito de apertura, vincular o fortalecer la diplomacia.

Este análisis con enfoque mixto, cualitativo y cuantitativo, señala que, el *poder suave* se ejerció durante la pandemia de la covid19 mediante la *diplomacia de las vacunas*; se evidencia a partir de: la influencia y la atracción en la distribución de vacunas a nivel regional o global, la competitividad entre las potencias mundiales por el reconocimiento a partir de la vacuna, el prestigio científico y tecnológico entre las potencias, la simpatía de los gobiernos con el proteccionismo o la flexibilidad en las políticas de vacunación como es la producción de vacunas en el extranjero y la seducción por adquirir la mejor vacuna a través del turismo.

CONCLUSIONES

La presente investigación cumple el objetivo de analizar cómo el *poder suave* se ejerció durante la pandemia por la covid19 a través de la *diplomacia de las vacunas* con la finalidad de implementar estrategias en los intereses geopolíticos o la política exterior de cada potencia mundial; una de ellas fue obtener la presencia a nivel regional o global.

Este trabajo evidenció factores como: la multipolaridad, el conflicto geopolítico y comercial entre las potencias, las restricciones o la dificultad en el ingreso al mercado internacional de otras vacunas ajenas a las potencias; el reconocimiento y el prestigio internacional en la carrera científica para elaborar la primera vacuna con la mayor efectividad y la confianza internacional, la persuasión y la atracción de las vacunas en zonas de influencia de otra potencia mundial y la falta de coordinación o contundencia para organizar al mundo por parte de los organismos internacionales comienza un nuevo paradigma internacional con la intervención de otros actores internacionales del sector privado, la industria farmacéutica.

La hipótesis en que, el *poder suave* se ejerce mediante la *diplomacia de las vacunas*; se acepta, al existir motivos por las cuales las potencias mundiales comercian o donan vacunas a cambio de algún interés, por ejemplo, la política exterior de *diplomacia pública* para proyectar la imagen de la generosidad y benevolencia. Asimismo, los resultados de este trabajo dan respuesta a la principal pregunta de investigación: ¿de qué manera las potencias mundiales utilizan a la *diplomacia de las vacunas emergentes* como una herramienta de *poder suave* para influir en las estrategias geopolíticas o de política exterior?

Los resultados muestran que, el *poder suave* se ejerció a través de la globalización de las vacunas por la imagen de influencia por la credibilidad, la efectividad y el prestigio de los atributos, las cualidades y las características de las vacunas emergentes; esto deriva en que, la *diplomacia de las vacunas* vincula las relaciones internacionales entre los Estados, la industria farmacéutica, universidades y otros actores internacionales para investigar, desarrollar, producir, distribuir, comerciar o donar vacunas a cambio de los intereses o razones en particular de las potencias mundiales, los cuales son:

- Acuerdos comerciales de producción de vacuna
- Mantener la posición estratégica mundial o regional del país
- El prestigio global para fortalecer la reputación

- Recuperar la imagen pacífica, humanitaria o solidaria
- Preservar valores como son la democracia y la libertad
- Consolidar el prestigio sanitario
- Aprovechar el comercio de vacunas como es el sector turístico
- Entre otros.

En el Capítulo I se llegó a la conclusión de que, el *poder suave* ha sido ejercido durante las pandemias o crisis de salud para disuadir, estigmatizar, demeritar o desprestigiar a los países en donde se originó el brote de la enfermedad, al apodar por el gentilicio del país; por ejemplo, la *gripe española*, el *virus mexicano* o el *virus chino*.

Además, las crisis de salud como las pandemias son aprovechadas para obtener alguna ventaja comparativa o competitiva sobre otras naciones en ámbitos de la salud, la economía, la política internacional, la guerra, la ciencia y la tecnología. El contexto histórico mostró que, la intervención de los gobiernos de las potencias mundiales a través de la *diplomacia de la salud*, tiene la intención de obtener algo a cambio; un ejemplo es abrir los canales diplomáticos para la posición geopolítica o la expansión comercial, cultural, académica o científica.

Este mismo capítulo destaca los diversos mecanismos para ejercer *poder suave* como son los tipos de diplomacias; la *diplomacia pública* a través de la ciencia y la tecnología, son utilizados para proyectar la imagen y el prestigio de la potencia mundial; se concluye que el *poder suave* se ejerce desde el siglo XVIII, en los inicios de la Revolución Industrial, a través del capitalismo por la carrera científica y tecnológica entre el Reino Unido, Francia, Alemania y los Estados Unidos, por ejemplo, en el ámbito de la salud se buscó erradicar o controlar enfermedades como la rabia, por lo que, el prestigio científico destacó en la representación a través de las Universidades o notables personajes como Jenner, Pasteur, Koch o Fleming.

La ciencia y la tecnología influyen en el prestigio mundial y se utilizan como vehículos de atracción para el *poder suave*; la rivalidad o la competencia entre potencias por la mejor educación universitaria es una estrategia de persuasión, atracción, seducción e influencia.

La pandemia de la covid19 revela la multipolaridad sanitaria, la pugna comercial y la lucha geopolítica entre potencias mundiales como son Rusia y China contras los Estados Unidos y

la Unión Europea; a pesar de, tener una crisis mundial de salud con altos índices de mortalidad y cierres de operaciones económicas; no hubo un llamado de paz, tregua, colaboración y cooperación entre estas potencias para trabajar juntos en la cobertura de vacunas emergentes; todo lo contrario, existió competencia y rivalidad entre productores. Esto fue factor para distinguir las vacunas por la reputación, el prestigio, la efectividad y la credibilidad a través de los atributos, las características y las cualidades de las vacunas como son la biotecnología, el precio, el porcentaje de efectividad, la fama de la compañía farmacéutica o el país de origen.

Los países de bajos ingresos estuvieron expuestos y vulnerables hasta obtener vacunas donadas por países de altos ingresos que contribuyeron en el Sistema Covax; sin embargo, algunas potencias decidieron por la política individualista: los Estados Unidos con *América primero*. En el caso de, los países que dieron alternativas mediante acuerdos de producción, compras o donación de vacuna, lo hicieron a cambio de conseguir algún prestigio internacional humanitario, vulnerar la zona regional de alguna otra potencia en particular, buscar el prestigio turístico, entre otras razones.

El prestigio y la influencia unipolar de los organismos internacionales, como la Organización de las Naciones Unidas y la Organización Mundial de la Salud, se dejó paso a la multipolaridad, al no intermediar con diplomacia para coordinar el diálogo y la participación entre las potencias mundiales en un trabajo colectivo y abandonar la crisis mundial de salud, por ejemplo, a través de la cooperación para desarrollar las vacunas libres de patentes; entre otras peculiaridades se encuentran: la negativa del gobierno chino para permitir el ingreso de expertos de la OMS en la investigación del origen y las causas del brote de virus, se abrieron las dudas y las especulaciones con las teorías conspirativas entre las potencias; el reconocimiento y el prestigio internacional de algunas vacunas a través de la aceptación y la aprobación de la OMS, esto dificultó el ingreso de otras vacunas en el mercado; el diálogo para el ingreso de los expertos científicos y del equipo de profesionistas de la OMS, para investigar y desarrollar las vacunas; y la ausencia del llamado por la paz o la tregua entre naciones por el bien común de la humanidad para controlar, solucionar y alejarse de la pandemia por la covid19.

Sobre el concepto de *poder suave* se complementa que, los países capaces de ejercer este tipo de poder; son los que tiene la capacidad financiera en gastar sobre este tipo de política exterior y que, a través de los actores internacionales, las instituciones y la globalización se divulga el prestigio o la reputación al atraer y convencer a otras naciones para obtener algo a cambio¹⁰³. Asimismo, la *diplomacia de las vacunas* es aplicada a través de la donación o la comercialización de las vacunas para conseguir a cambio los intereses de las potencias mundiales sin necesidad de utilizar coerción ni fuerza.

La globalización es clave para ejercer el *poder suave* a través de las instituciones y otros actores internacionales; la industria farmacéutica es un ejemplo que, por medio de la fama, el prestigio, el reconocimiento y el alcance comercial, convence a otras naciones en la compra, la venta, la donación, la distribución o la producción de las vacunas emergentes, y así, las potencias mundiales implementan mecanismos de *poder suave* como fue la *diplomacia de las vacunas emergentes*.

Con el análisis teórico se concluye que, los Estados no poseen el monopolio de ser los únicos sujetos de relaciones internacionales en la disciplina de las Relaciones Internacionales, existen otros actores internacionales; que, no necesariamente contienen el carácter oficial del Derecho Internacional, aunque, sí son vinculantes y participan mediante el reconocimiento o el prestigio al representar a la potencia mundial a través de los ámbitos culturales, comerciales, académicos, tecnológicos o científicos, por ejemplo, las universidades, las organizaciones no gubernamentales, las sociedades civiles, las cámaras de comercio o, para este trabajo es, la industria farmacéutica, quien fue clave con las vacunas al atraer o convencer mediante la influencia de la biotecnología, el precio o la eficacia a cambio de acercar a la potencia hacia el resto del mundo.

La pandemia de la Covid-19 revela el conflicto multipolar entre potencias y las estrategias de influencia geopolítica mediante las cuales algunas vacunas se destacan sobre otras a través de la credibilidad, el precio, la eficacia o la aprobación; se demuestra que, a pesar de la existencia de otras alternativas en vacunas, los países con mayor *poder suave* siguen

¹⁰³ Se formuló a partir del concepto de Karl Marx sobre la enajenación, en el que, el capitalista despoja del trabajo que realizó el obrero.

ejerciendo influencia en el mundo a través de la *diplomacia de las vacunas* o el prestigio internacional de la industria farmacéutica.

El concepto del *poder suave* contiene elementos cualitativos como la cultura, los valores o la política. Este trabajo encontró en la metodología de J. McCloury, el cómo precisar variables cualitativas en numéricas para calcular y explicar al *poder suave* y con base en la aplicación de técnicas de investigación de la estadística y la econometría; además, de evaluar a la *diplomacia de las vacunas* a través de los atributos, las características y las cualidades de las propias vacunas, evidenció las razones de las potencias mundiales para ejercer *poder suave*, desde un matiz geopolítico más que comercial.

Las potencias mundiales ejercen *poder suave* a través de la influencia de las vacunas sobre la región o el mundo, por ejemplo, al difundir propaganda demeritoria en los medios de comunicación del prestigio científico por la falta de las evidencias en las pruebas clínicas con humanos de los efectos secundarios o de las dudas sobre la efectividad; otro es, la Unión Europea y los Estados Unidos se consideran victoriosos en la carrera de las vacunas emergentes, como lo muestra la premiación de los galardonados con el Premio Nobel en 2023, a pesar de la existencia de otras valiosas contribuciones como la Universidad de Oxford con la vacuna AstraZeneca o los laboratorios Gamaleya con la vacuna Sputnik V.

En cuanto al sistema Covax se fundamenta en valores de carácter altruista, humanitario y solidario al ofrecer vacunas a bajo costo o donarlas. Las potencias mundiales que participaron en la donación de vacunas buscan de manera directa o indirecta el prestigio de la generosidad; el objetivo de cada país estuvo determinada por la estrategia geopolítica, los propósitos comerciales o en contados casos por la integridad ética y moral.

Las expresiones coloquiales en México como: “en la vida nadie regala nada” o “nadie es hermana de la caridad”, se define y reconoce que las potencias mundiales tienen el interés detrás de las acciones altruistas a cambio de los intereses comerciales o geopolíticos. En Tzili (2021), se destaca que, la *diplomacia de las vacunas emergentes* con los acuerdos de China en el Sistema de Transporte Colectivo (Metro) de la Ciudad de México; otro ejemplo, las donaciones de vacunas por parte de Bill Gates. Aunque, no son ajenas las donaciones de China en el sistema Covax por imagen global o de parte del sector privado para obtener

subvenciones. Es decir, a través de las vacunas se busca algo a cambio y ese algo puede ser mantener el carisma, el prestigio, la fama o la buena reputación.

La presente investigación destaca por una epistemología de la ciencia inspirada en la corriente del pensamiento positivista, la innovación en la metodología con el enfoque cuantitativa y cualitativo, y de las técnicas de investigación para el campo de las Relaciones Internacionales¹⁰⁴ con un análisis econométrico y estadístico, para mostrar resultados en que, hay un 37% de probabilidad de que al menos una de las vacunas Pfizer-BioNTech, Sputnik V, Sinopharm, Cansino, Covaxín o AstraZeneca fuese aprobada y aplicada por las naciones.

Los resultados evidencian los canales para ejercer el poder suave a través de la diplomacia de las vacunas: los comerciales (económicos), los culturales, los políticos, los científicos o los altruistas; la *diplomacia de las vacunas* se observó a través de las dosis de vacunas aplicadas y las vacunas aprobadas por cada institución sanitaria.

La hipótesis, en la que el *poder suave* se habría ejercido a través de la *diplomacia de las vacunas*, en los términos y las razones de la política exterior de cada potencia mundial, por las cuales se implementaron mecanismos diplomáticos como métodos de atracción y persuasión a cambio de intereses geopolíticos y comerciales; se acepta a partir de, los análisis cualitativos y cuantitativos, en donde se demostró a través de evidencia:

- 1) La multipolaridad a través de la investigación, el desarrollo, la producción, la distribución, el comercio y la donación de las vacunas; el interés geopolítico se aprecia entre China, Rusia, los Estados Unidos y la Unión Europea por atraer a los países menos desarrollados hacia la esfera de influencia comercial y política.
- 2) Los organismos internacionales, la OMS, y los acuerdos de cooperación, el sistema Covax, fueron utilizados como los medios para la reputación o el prestigio internacional de los Estados y demás actores involucrados en la *diplomacia de las vacunas*.
- 3) Los atributos, las características y las cualidades de las vacunas como son el precio, la eficacia y la producción indican que la vacuna con mayor aprobación comercial es AstraZeneca y la aceptación geopolítica son las vacunas Pfizer y Sputnik V.

¹⁰⁴ La metodología de esta investigación propone consolidar a las Relaciones Internacionales como una Ciencia Social o rama científica de la Ciencia Política y no como una disciplina; aunque, los debates se hayan realizado.

La *diplomacia de las vacunas emergentes* fue un mecanismo de *poder suave* utilizada por las potencias mundiales, durante la pandemia de la Covid19, con la finalidad de atraer o persuadir a las naciones para obtener resultados en la política exterior o alcanzar estrategias geopolíticas de las potencias mundiales, apoyándose en la globalización, las instituciones como los organismos internacionales y otros actores internacionales como es la industria farmacéutica; China es un ejemplo que buscó mitigar el efecto del impacto en las narrativas por ser el epicentro del brote viral; mientras que, Rusia logró alcanzar atraer a países fuera del rango de la zona de influencia, como Chile o Argentina.

La reputación y la competencia entre las potencias se impulsó a través de narrativas. El prestigio biotecnológico de cada vacuna se ha evidenciado por los resultados científicos publicados en revistas médicas de renombre, como *The Lancet*. Sin embargo, esta investigación muestra que dichos argumentos no influyeron en la toma de decisiones para la aprobación de las instituciones sanitarias de cada nación, al aplicarse vacunas no recomendadas por la OMS.

La atracción y la persuasión se observó en naciones que iniciaron la búsqueda de las vacunas con alto porcentaje de eficacia y prestigio, a cambio de ceder en intereses de índole comercial, político o ideológico, como, por ejemplo, la vacuna Pfizer en la Unión Europea o la vacuna Sputnik V en países de Latinoamérica.

Las razones por las cuales las potencias mundiales aplicaron la *diplomacia de las vacunas emergentes* como fuente de *poder suave* en su política exterior son:

- Es un mecanismo de estrategia geopolítica de las potencias para obtener beneficios sin necesidad de coerción como son el prestigio científico, los acuerdos de producción de vacunas en el extranjero, el turismo de vacunas, la presencia regional de la potencia, el reconocimiento internacional, entrar en espacios regionales liderados por otra potencia, mejora de imagen, el comercio de vacunas, entre otros.
 - Rusia logró presencia en regiones vinculadas a otras potencias como son Estados Unidos en Latinoamérica y la Unión Europea en África. China ganó influencia mediante donaciones y acuerdos comerciales relacionados con sus vacunas.

- Contrarrestar las narrativas en contra de las vacunas, reforzando su prestigio científico.
 - La estadística descriptiva muestra que las vacunas AstraZeneca y Sputnik V son accesibles en los términos de la aprobación, la producción y la distribución a pesar de las narrativas adversas.
- La globalización y las instituciones son estructuras clave del *poder suave*.
 - Los países con mayores ingresos aplican instrumentos internacionales como la *diplomacia de las vacunas* para obtener lo que desean mediante la atracción y la persuasión del prestigio de la biotecnología de las vacunas.
- Las potencias utilizan narrativas científicas para competir y demeritar el prestigio internacional de otras.
 - Las publicaciones en revistas médicas como *The Lancet* fueron utilizadas para generar atracción a través del prestigio, los resultados de este trabajo evidencian que no afectó en la aprobación de cada nación.
- Los análisis cuantitativos y cualitativos destacan en las vacunas con mayor pugna geopolítica; estas son las vacunas Pfizer BioNTech y Sputnik V.
 - Países como Chile, Paraguay o Georgia han aceptado las vacunas de potencias externas de la zona de influencia.

Desde la implementación del modelo neoliberal de desarrollo, se ha generado competencia en los mercados internacionales especializados, como es en el caso del sector farmacéutico, en consecuencia, las potencias emergentes: China, India y Rusia están reclamando la participación dentro de ellos; además, se están posicionando a través de la influencia y la atracción con la proyección de paradigmas como la multipolaridad, el regionalismo o la fractura del libre mercado.

Las consecuencias del modelo de desarrollo sobre el comercio y la política internacional como la diplomacia, se observa que a través de mecanismos de *poder suave*, se busca que las empresas y la industria (las farmacéuticas) participen como sujetos internacionales y que a través del altruismo con las donaciones tengan un impacto en los valores humanitarios como es la generosidad; estos son elementos conceptuales centrales para la atracción con el objetivo de ampliar los mercados y beneficiar a la nación, a la cual, representan.

Las potencias mundiales han fracasado en el modelo de libre mercado y ahora recurran al proteccionismo; la pandemia sitúa ejemplos como fueron: la vacunación a la población de las potencias y después la del resto del mundo o la intervención del Estado en la investigación, el desarrollo, la producción, la distribución y las patentes de las vacunas emergentes.

Los organismos internacionales han sido opacados y colocados en un segundo plano, en la cual, sólo las potencias mundiales las han utilizado para persuadir; por ejemplo, en el ámbito de la salud con las recomendaciones de vacunas. La presente investigación expone que, los efectos al implementar la *diplomacia de las vacunas emergentes* derivaron en secuelas como la multipolaridad sanitaria y la pugna geopolítica; además, durante la pandemia, ninguna potencia ha sido capaz de organizar al planeta ante la crisis mundial de salud, velar por la paz, mantener la unidad global y atender el bien común de la humanidad; aunque sea en el discurso.

Anexo A. Líneas de tiempo

Tabla A1. Historia y época de las pandemias de la humanidad

PANDEMÍA	AÑOS	DATOS HISTÓRICOS.
La peste de Justiniano.	541-542 d. c.	De acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (OMS), la <i>Plaga de Justiniano</i> es la cuarta pandemia que más muertes ha causado entre 30-50 millones (Prieto Ortiz, 2022).
Peste negra.	1346 - 1353	Producida por la peste bubónica o por la bacteria <i>Yersinia Pestis</i> se tiene aproximados de muertes entre el 30 y 40% de la población de Eurasia (Aldama Esquivel, 2020).
Viruela.	Más de 10 mil años y propensión durante edad media.	Una de las enfermedades antiguas de la humanidad, erradicada por la humanidad gracias a la vacunación (Huguet Pané, 2022).
Gripe Española.	1914 – 1919	Un tipo de influenza, se estima que hubo más de 20 a 50 millones de muertes en Europa, Asia y América. Los primeros casos se debaten entre Europa o en China (CDC, 1918 Pandemic (H1N1 virus), 2022).
Gripe Asiática.	1957 - 1958	El virus de influenza H2N2 se reportó el brote en países asiáticos como Singapur, Hong Kong y en América los primeros casos en Estados Unidos; se estima 1.1 millones de muertes (CDCb, 2022).
Gripe de Hong Kong	1968	Virus de influenza H3N1 su primer brote fue el primero de septiembre en Estados Unidos matando aproximadamente 100 millones de personas y a nivel mundial 1 millón de muertes (CDCc, 2022).
Virus de Inmunodeficiencia Adquirida (VIH).	1974/1980 – actual	Actualmente una de las enfermedades endémicas. Se calcula que ha causado 25 millones de muertes. Aún no existe cura, pero si existe prevención y tratamiento farmacéutico (Martell Hernández, 2015).
Pandemia de gripe A (H1N1).	2009-2010	Virus tipo influenza H1N1. El primer caso se registró en Perote Veracruz, México. No se registra más de 50 mil muertes a nivel mundial, actualmente se considera gripe estacional ¹⁰⁵ y existe vacunas de este tipo de virus (OPS, Organización Panamericana de la Salud., 2022)

Fuente: elaboración propia con datos de diversas fuentes; OMS, OPS, CNN, BBC, et al.

¹⁰⁵ De acuerdo a la Organización Mundial de la Salud OMS (2022), la gripe estacional es una infección respiratoria aguda causada por virus de la gripe que circulan en todo el mundo. Esta infección supone una carga de morbilidad durante todo el año. Provoca enfermedades de gravedad diversa y, en ocasiones, da lugar a hospitalización y muerte. La mayoría de las personas se recuperan de la fiebre y otros síntomas en el plazo de una semana sin necesidad de atención médica. Sin embargo, la gripe puede causar enfermedad grave o muerte, especialmente entre grupos de alto riesgo, por ejemplo, los niños pequeños, las personas mayores, las mujeres embarazadas, los trabajadores sanitarios y las personas con enfermedades graves. En los climas templados las epidemias estacionales se producen sobre todo durante el invierno, mientras que en las regiones tropicales pueden aparecer durante todo el año, produciendo brotes más irregulares.

Tabla A2. Cronología de la pandemia por el covid-19 2020 a 2021

Fecha	Acontecimiento
17/noviembre/2019	Hipótesis de primer caso en una persona de 55 años en Hubei, China.
20/noviembre /2019	Inteligencia de Estados Unidos, Israel y OTAN tienen conocimiento del virus en China.
01/diciembre/2019	Inicio de estudios paciente cero en mercado de mariscos de Huanan.
08/diciembre/2019	Confirmación de 41 posibles casos no simultáneos.
27/diciembre/2019	Casos similares llegaron al Hospital Provincial de Medicina China y Occidental Integrada de Hubei, todos asociados con el Mercado de Mariscos.
31/diciembre/2019	Primer comunicado oficial por parte de la Comisión Municipal de WuHan sobre brote de neumonía.
31/diciembre/2019	Primer reporte chino a la OMS de 27 personas con síntomas parecidos a una neumonía. Primeras restricciones en Hong Kong y uso de medidas de salud.
01/enero/2020	Clausura de mercado de mariscos de la ciudad de Wu Han.
01/ enero /2020	Aprobación para uso masivo de Sputnik V en Rusia.
03/ enero /2020	Comisión Nacional de Salud de China envió un memorando secreto a los laboratorios que trabajaban en secuenciar el virus para prohibir a los científicos no autorizados a divulgar información al público.
07/ enero /2020	Confirmación de un nuevo virus. Ha sido denominado SARS-CoV-2. La secuencia genética fue compartida por las autoridades chinas el 12 de enero.
09/ enero /2020	La primera muerte a causa del virus ocurrió en un hombre de 61 años quien era un cliente regular del mercado de Wuhan. Él presentó varios padecimientos significativos, incluyendo enfermedad de hígado crónico, y murió por fallo cardíaco y neumonía.
14/ enero /2020	Se confirma que el virus se puede transmitir de humano a humano.
15/ enero /2020	Se confirma segunda muerte por el virus.
18/ enero /2020	Estados Unidos inicia escaneo personas procedentes de WuHan.
20/ enero /2020	Estados Unidos confirma su primer caso en un ciudadano repatriado de WuHan.
21/ enero /2020	La Organización Mundial de la Salud convoca a reunión del Comité de Emergencia para determinar si se está ante un riesgo de salud pública de preocupación internacional.
21/ enero /2020	Se confirman casos fuera de WuHan en provincias chinas como Shanghái, Zhejiang, Guangdong, Tianjin y Henan.
22/ enero /2020	OMS confirma epidemia en China y no representa problema internacional.

24/ enero /2020	Francia anuncia sus primeros dos casos y estos son los primeros en Europa.
25/ enero /2020	Australia confirma 4 casos y son los primeros en Oceanía.
27/ enero /2020	Primer caso en Alemania.
29/ enero /2020	Filipinas, India e Italia confirman primeros casos. / Inician evacuaciones de extranjeros de la ciudad de WuHan.
30/ enero /2020	OMS declara a la epidemia en una emergencia mundial.
30/ enero /2020	Primeros casos de Covid19 en India.
31/ enero /2020	Rusia, Reino Unido y Suecia confirman primeros casos.
31/ enero /2020	El 31 de enero, se confirmaron dos casos en Rusia, uno en Tiumén y el otro en Chitá, Krai de Zabaikalie.
02/febrero/2020	Filipinas declara primera muerte fuera de China.
03/ febrero /2020	China termina de construir (en 10 días) un hospital en Wuhan.
04/ febrero /2020	En Yokohama, Japón. Primer crucero con 619 casos confirmados por PCR y 13 muertos.
11/ febrero /2020	OMS declara que Covid19 es el nombre oficial de la enfermedad.
14/ febrero /2020	Egipto confirma un caso y se convierte el primero en África.
24/ febrero /2020	Japón anuncia la postergación por un año los Juegos Olímpicos.
25/ febrero /2020	Brasil confirma su primer caso y se convierte el primero en Latinoamérica.
27/ febrero /2020	México confirma su primer caso.
28/ febrero /2020	Estados Unidos confirma más de un millón de casos.
25/ marzo/2020	Cuarentena en India.
01/abril/2020	Inició de investigación y desarrollo vacuna Pfizer.
01/mayo/2020	Ensayo de fase I Covaxin.
07/ mayo /2020	OMS autoriza a la vacuna SinoPharm para sistema Covax.
11/ mayo /2020	OMS declaró pandemia a la enfermedad Covid19.
01/ junio /2020	Ensayo de fase II Covacix.
23/ junio /2020	Declaración de epidemia en India.
11/ agosto /2020	Se registra la vacuna Sputnik V en Rusia.
15/ octubre /2020	Instituto de Productos Biológicos de Pekín publicó los resultados de sus estudios clínicos de Fase I en vacuna SinoPharm.
01/ noviembre /2020	Ensayo de fase III Covaxin.
09/ noviembre /2020	Ensayos clínicos de la vacuna Pfizer.
01/ diciembre /2020	Ocugen Inc se asoció con Bharat Biotech para desarrollar conjuntamente Covaxin para el mercado estadounidense.
01/ diciembre /2020	Inicio de Fase III para vacuna CanSino.
09/ diciembre /2020	Vacuna SinoPharm es autorizada en Emiratos Árabes Unidos.
10/ diciembre /2020	Vacuna Pfizer es aceptada en Estados Unidos.
21/diciembre /2020	Vacuna Pfizer es aceptada en la Unión Europea.
12/ enero /2021	Acuerdo con laboratorio <i>Precisa Medicamentos</i> para fabricar Covaxin.

02/ febrero /2021	Revista The Lancet publica resultados sobre Sputnik V.
25/ mayo /2021	Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán” en México han detectado que la efectividad de la vacuna de CanSino Biologics contra el COVID-19 pudiera caer hasta niveles por debajo del 50%.
03/ noviembre /2021	OMS recomendó incluir en la dicha lista la vacuna BBV152 (Covaxin) de Bharat Biotech contra la COVID-19.
05/ mayo /2023	El director de la Organización Mundial de la Salud (OMS) de la ONU, Tedros Adhanom Gebreyesus, ha declarado que el coronavirus SARS-CoV-2 ya no es una emergencia pública internacional, lo cual no significa que el COVID-19 haya dejado de ser una amenaza para la salud pública.

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de OMS, OPS, CNN, BBC, et al.

Nota: consulte la Tabla B1 para la información sobre las vacunas

Anexo B. Fichas técnicas

Síndrome Respiratorio Agudo Grave

De acuerdo a la página de internet del libro *Mayo Clinic Family Health Book* se cita la siguiente información técnica sobre las enfermedades tipo SARS (Clinic, 2022).

Descripción general

El síndrome respiratorio agudo severo (SARS) es una enfermedad respiratoria contagiosa y a veces mortal. El síndrome respiratorio agudo severo apareció por primera vez en China, en noviembre de 2002. En pocos meses, el síndrome respiratorio agudo severo se propagó por todo el mundo, transportado por viajeros desprevenidos.

El síndrome respiratorio agudo severo demostró la rapidez con la que una infección puede propagarse en un mundo altamente móvil e interconectado. Por otra parte, un esfuerzo internacional de colaboración permitió a los expertos en salud contener rápidamente la propagación de la enfermedad. No se conoce ninguna transmisión de síndrome respiratorio agudo severo en el mundo desde el 2004.

Síntomas

Por lo general, el síndrome respiratorio agudo grave (SARS, por sus siglas en inglés) comienza con signos y síntomas similares a los de la gripe: fiebre, escalofríos, dolores musculares, dolor de cabeza y, ocasionalmente, diarrea. Después de aproximadamente una semana, los signos y síntomas incluyen:

- Fiebre de 100,5 °F (38 °C) o más
- Tos seca
- Falta de aliento

Cuando consultar al médico

El síndrome respiratorio agudo severo es una enfermedad grave que puede causar la muerte. Si tienes signos o síntomas de una infección respiratoria, o si tienes signos y síntomas similares a los de la gripe con fiebre después de viajar al extranjero, consulta al médico de inmediato.

Causas

El síndrome respiratorio agudo grave es causado por una cepa del coronavirus, la misma familia de virus que causa el resfriado común. Anteriormente, estos virus nunca habían sido particularmente peligrosos para los seres humanos.

Sin embargo, los coronavirus pueden causar enfermedades graves en los animales, y es por eso que los científicos sospecharon que el virus del síndrome respiratorio agudo grave podría haber pasado de los animales a los seres humanos. Ahora parece probable que el virus haya evolucionado de uno o más virus animales a una nueva cepa.

Cómo se propaga el síndrome respiratorio agudo grave

La mayoría de las enfermedades respiratorias, incluido el síndrome respiratorio agudo severo, se propagan a través de gotitas que entran al aire cuando alguien con la enfermedad tose, estornuda o habla.

La mayoría de los expertos piensan que el síndrome respiratorio agudo severo se propaga principalmente a través del contacto personal cercano, como el cuidado de alguien con síndrome respiratorio agudo severo.

El virus también se puede propagar a través de objetos contaminados, como las manijas de las puertas, los teléfonos y los botones de los ascensores.

Factores de riesgo

En general, las personas con mayor riesgo de síndrome respiratorio agudo severo son aquellas que han tenido contacto directo y cercano con alguien que está infectado, como miembros de la familia y trabajadores de la salud.

Complicaciones

Muchas personas con síndrome respiratorio agudo severo tienen neumonía, y los problemas respiratorios pueden llegar a ser tan graves que se necesita un respirador mecánico. El síndrome respiratorio agudo severo puede llegar a ser mortal en algunos casos, a menudo debido a una insuficiencia respiratoria. Otras posibles complicaciones incluyen insuficiencia cardíaca y hepática.

Las personas mayores de 60 años, especialmente aquellas con afecciones de fondo como la diabetes o la hepatitis, tienen el mayor riesgo de sufrir complicaciones graves.

Prevención

Los investigadores están trabajando en varios tipos de vacunas contra el síndrome respiratorio agudo severo, pero ninguna ha sido probada en humanos. Si las infecciones de síndrome respiratorio agudo severo reaparecen, sigue estas pautas de seguridad si estás cuidando a alguien que pueda tener una infección de síndrome respiratorio agudo severo:

Lávate las manos. Lávate las manos frecuentemente con jabón y agua caliente o usa un desinfectante para manos a base de alcohol que contenga al menos un 60 % de alcohol.

Usa guantes desechables. Si tienes contacto con los fluidos corporales o heces de la persona, usa guantes desechables. Tira los guantes inmediatamente después de usarlos y lávate bien las manos.

Usa una máscara quirúrgica. Cuando estés en la misma habitación que una persona con síndrome respiratorio agudo severo, cúbrete la boca y la nariz con una máscara quirúrgica. El uso de anteojos también puede ofrecer cierta protección.

Lava los artículos personales. Usa jabón y agua caliente para lavar los utensilios, las toallas, la ropa de cama y la ropa de una persona con síndrome respiratorio agudo severo.

Desinfecta las superficies. Usa un desinfectante casero para limpiar cualquier superficie que pueda haber sido contaminada con sudor, saliva, moco, vómito, heces u orina. Usa guantes desechables mientras limpias y tira los guantes cuando termines.

Sigue todas las precauciones durante al menos 10 días después de que los signos y síntomas de la persona hayan desaparecido. Mantén a los niños alejados de la escuela si tienen fiebre o síntomas respiratorios dentro de los 10 días de haber estado expuestos a alguien con síndrome respiratorio agudo severo.

Tabla B1. Ficha técnica de vacunas emergentes por la eficacia, la dosis, los países productores y los países de autorización

Fecha de pruebas	Desarrollador y patrocinador	Biología	Fase de prueba	Países de origen	Autorización	Efectividad	Temperatura de almacén	Dosis administradas
Marzo 2020 / marzo 2021	CanSino Biologics	Vector de adenovirus recombinante	Fase 3	China Canadá	China México Chile Ecuador Argentina	57%	2° a 8°C	1
Marzo 2020 / diciembre 2021	Moderna y National Institute of Allergy and Infectious Diseases	ARN mensajero	Fase 3	Estados Unidos	ONU Estados Unidos Canadá Reino Unido Unión Europea México Israel Argentina Colombia	94%	menos 20°C (6 meses) 2° - 8°C (30 días)	2
Abril 2020 / diciembre 2020	Universidad de Oxford y AstraZeneca	Vector de adenovirus.	Fase 3	Reino Unido	ONU Reino Unido Argentina México Brasil Chile India Unión Europea Corea del Sur Japón Uruguay Ecuador Taiwán	70%	2° a 8°C	2
Abril 2020 / diciembre 2020	BioNTech y Pfizer	ARN mensajero	Fase 3	Alemania Estados Unidos	ONU Reino Unido Canadá México Estados Unidos Unión Europea Arabia Saudita Omán Catár Suiza Noruega Serbia Ecuador Colombia	95%	- 70°C	2

Abril 2020 / enero 2021	Sinovac Biotech	Virus inactivo	Fase 3	China	China México ONU Chile Ecuador Bolivia Brasil Indonesia Uruguay El salvador	51%	2° a 8°C	2
Abril 2020 / diciembre 2020	Sinopharm (BIBP)	Virus inactivo	Fase 3	China	China Bahrén Emiratos Árabes Jordania Egipto Perú Argentina México	79%	2° a 8°C	2
Agosto 2020 / mayo 2021	Sputnik V (Instituto Gamaleya)	Vector viral no replicante	Fase 3	Rusia	Rusia Bielorrusia Serbia Argentina Chile Ecuador Venezuela Bolivia Paraguay Guinea Argelia Guatemala Hungria Nicaragua	91%	menos 20°C (liquida) 2° -8°C (leofilizado)	2
Julio 2020 / febrero 2020	Janssen (Johnson & Johnson) / (Janssen Vaccines, Janssen Pharmaceutica y Johnson & Johnson)	Vector viral no replicante	Fase 3	Belgica Estados Unidos	ONU Estados Unidos Unión Europea México Chile Perú Colombia	66%	2° a 8°C	1
Noviembre 2020 / marzo 2021	Covaxin (Bharat Biotech, Consejo Indio de Investigación Médica)	Virus inactivo	Fase 3	India	ONU Paraguay México India	81%	2° a 8°C	2

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de OMS, covid19.trackvaccines.org, et al.

Anexo C. Datos sobre importaciones y exportaciones de vacunas en marzo del 2022

Tabla C1. Exportaciones de dosis en vacunas por países productores

EXPORTACIONES.				
Producing economy	Number of doses (million)	Share of world exports	Cumulative share	Exports as share of total supply
European Union	2,276.20	39.70%	39.70%	64.80%
China	1,869.10	32.60%	72.20%	32.10%
United States of America	859.1	15.00%	87.20%	58.40%
Korea, Republic of	235.8	4.10%	91.30%	91.10%
India	134.7	2.30%	93.70%	5.70%
Russian Federation	100.2	1.70%	95.40%	35.80%
South Africa	91.2	1.60%	97.00%	87.00%
Japan	67	1.20%	98.20%	99.80%
Other	105.9	1.80%	100.00%	
SUMA	5,739.20	100.00%		

Note: as of 31 March 2022

FUENTE: WTO, 15 mayo 2022. Exportacione. Disponible en https://www.wto.org/spanish/tratop_s/covid19_s/vaccine_trade_tracker_s.htm

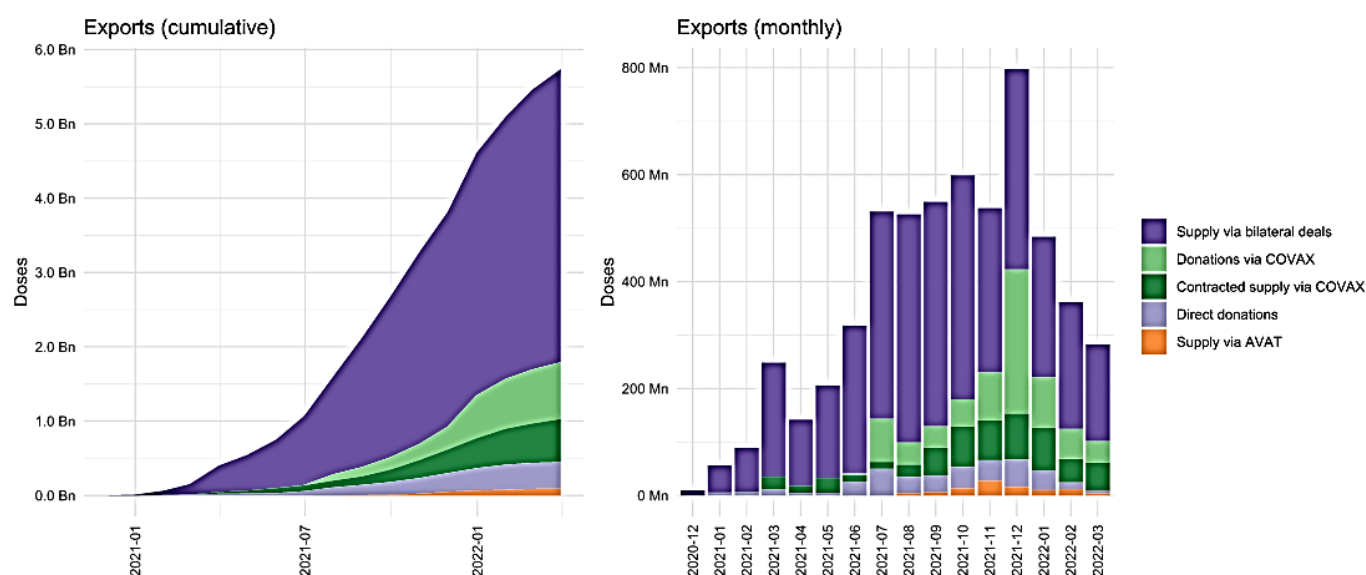
Tabla C2. Sistema Covax oferta y donaciones por millones de dosis

Supply arrangement type	Number of doses (million)	Share	Cumulative share
Supply via bilateral deals	3,944.20	68.70%	68.70%
Donations via COVAX	765.1	13.30%	82.10%
Contracted supply via COVAX	581.3	10.10%	92.20%
Direct donations	355.9	6.20%	98.40%
Supply via AVAT	92.6	1.60%	100.00%
SUMA	5739.1	0.999	

Note: as of 31 March 2022

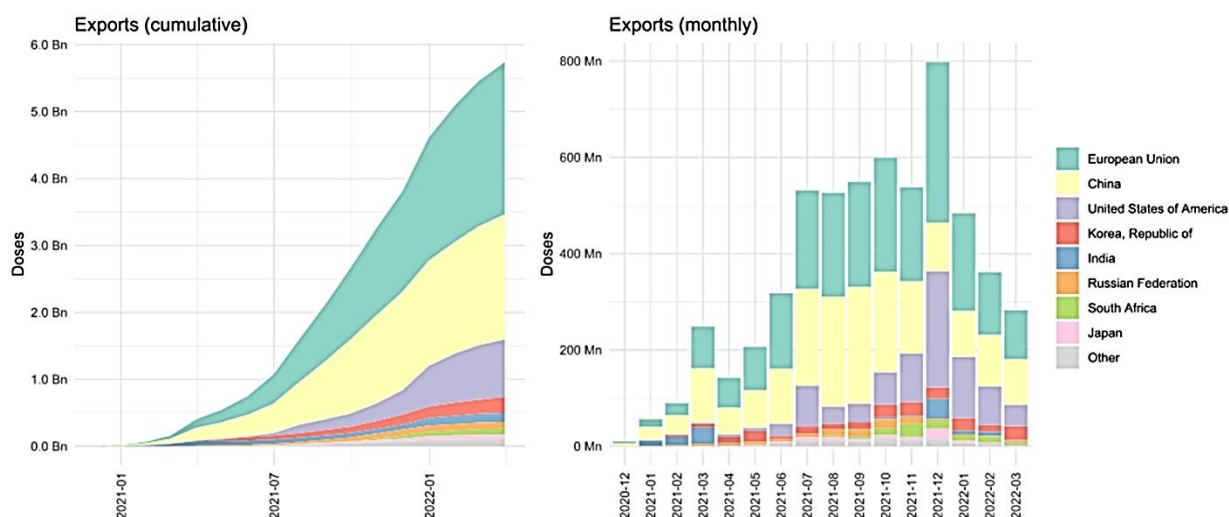
FUENTE: WTO, 15 mayo 2022. Exportacione. Disponible en https://www.wto.org/spanish/tratop_s/covid19_s

Gráfica C1. Exportaciones de las vacunas por la oferta



Fuente: WTO, consultado el 15 de mayo de 2022

Gráfica C2. Exportaciones de las vacunas por el país



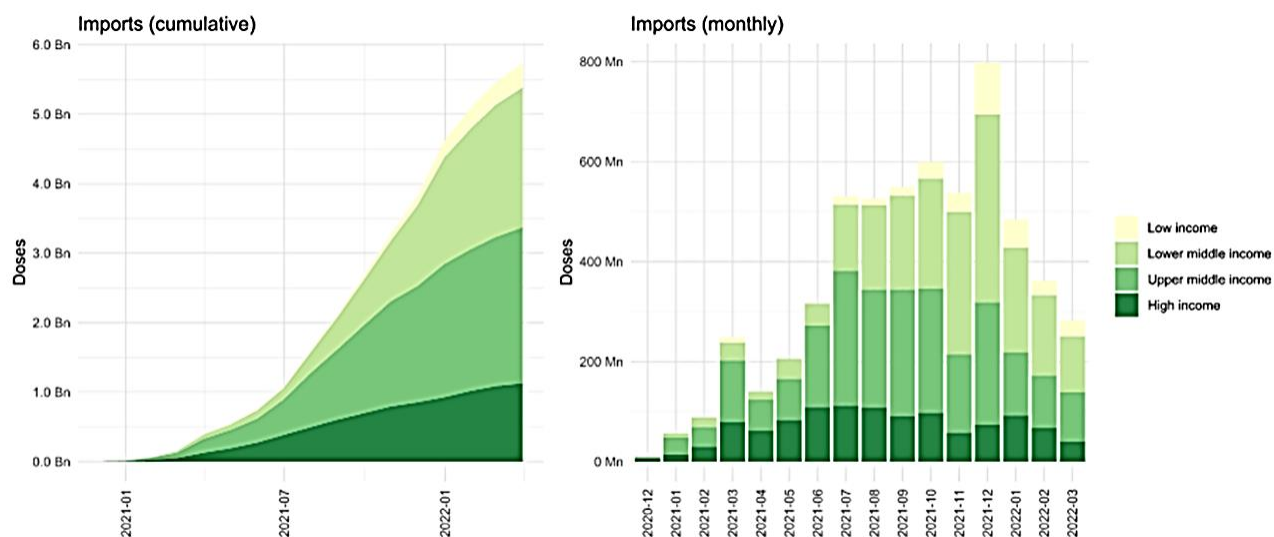
Fuente: WTO, consultado el 15 de mayo de 2022

Tabla C3. Importación de las vacunas por el tipo de ingreso del país

Income Group Imports	Number of doses (million)	Doses per 100 people	Population (million)
Low income	353.5	52.1	678.4
Lower middle income	2,013.30	67.2	2,994.70
Upper middle income	2,243.00	76.5	2,930.40
High income	1,129.40	90.7	1,244.60
SUMA	5739.2	286.5	7848.1

Fuente: elaboración propia con datos de WTO, consultado el 15 de mayo de 2022

Gráfica C3. Importación de las vacunas por el tipo de ingresos de los países



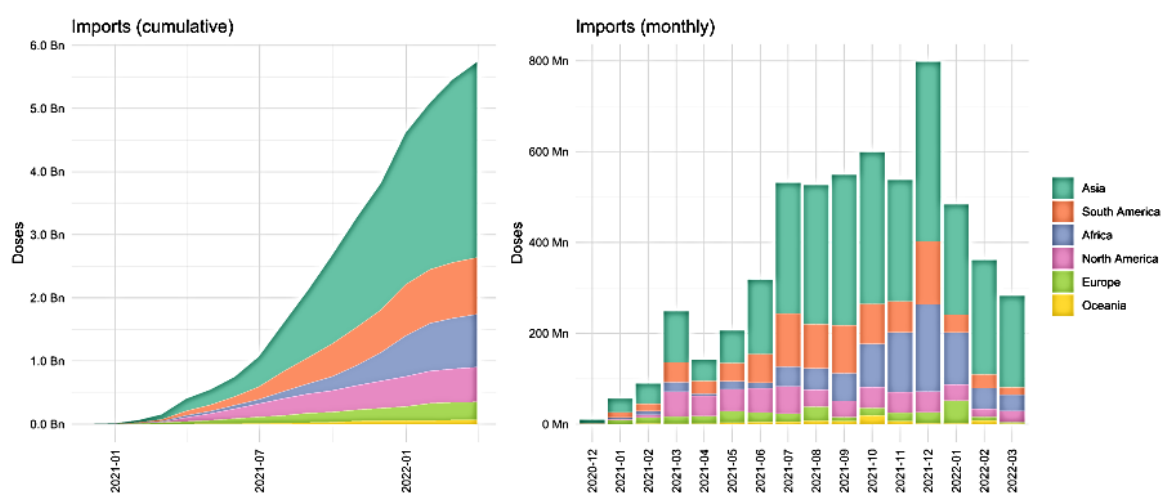
Fuente: WTO, consultado el 15 de mayo de 2022

Tabla C4. Importación de las vacunas por el continente

Continent	Number of doses (million)	Doses per 100 people	Population (million)
Asia	3,100.50	66.6	4,652.60
South America	898.1	207	434
Africa	838.3	61.1	1,371.70
North America	552.8	92.8	595.8
Europe	284.8	37.9	750.7
Oceania	64.7	148.9	43.4
SUMA	5739.2	614.3	7848.2

Fuente: WTO, consultado el 15 de mayo de 2022

Gráfica C4. Importación de vacunas por el continente, marzo 2022



Fuente: WTO, consultado el 15 de mayo de 2022

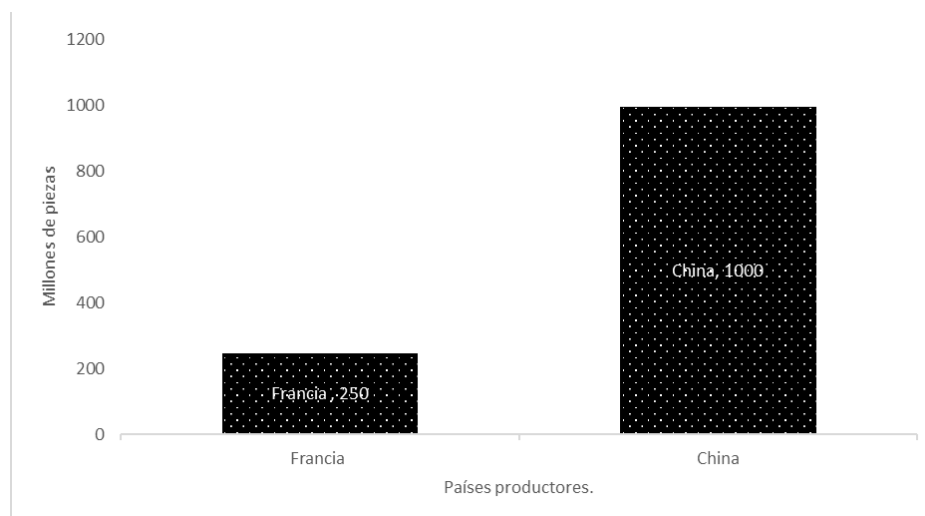
Anexo D. Producción de vacunas en el exterior

Tabla D1. Vacuna Pfizer BioNTech: Producción por acuerdo en el extranjero, unidades a producir anual (millones/año)

País	Fecha Acuerdo	Laboratorio	Acuerdo	Unidades a producir anual (millones/año)
Francia	05/04/2023	Delpharm	Envasar	250
China	10/05/2021	Fosun Pharma	Fabricar	1000

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de france24, Forbes, et al.

Gráfica D1. Vacuna Pfizer BioNTech: Producción por acuerdo en el extranjero, unidades a producir anual (millones/año)



Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de france24, Forbes, et al.

Tabla D2. Vacuna Sinopharm. Producción por acuerdo en el extranjero, unidades a producir anual (millones/año)

País	Fecha Acuerdo	Laboratorio	Acuerdo	Unidades a producir anual (millones/año)
Emiratos Árabes Unidos	08/10/2023	G42 Healthcare	Fabricar	100
Egipto	13/12/2021	Egyptian Holding Company for Biological Products & Vaccines (VACSERA)	Fabricar	1

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de hayatbiotech, Reuters, et al.

Tabla D3. Vacuna Bharat Biotech Covaxin: Producción por acuerdo en el extranjero, unidades a producir anual (millones/año)

País	Fecha Acuerdo	Laboratorio	Acuerdo.	Unidades a producir anual (millones/año)
Estados Unidos	09/01/2021	Ocugen Inc	Fabricar	No disponible.
Brasil	16/01/2021	Precisa Med	Fabricar	300

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de bharatbiotech.com

Anexo E. Aprobación de vacunas por países

Tabla E1. Aprobación de la vacuna Sputnik V por país en 2021

País	País
Albania	Laos
Angola	Líbano
Antigua y Barbuda	Macedonia del Norte
Argelia	Moldova
Argentina	Malí
Armenia	Marruecos
Azerbaiyán	Mauricio
Bareiní	México
Bielorrusia	Mongolia
Bolivia	Montenegro
Brasil	Namibia
Camerún	Nicaragua
Chile	Myanmar
Ecuador	Pakistán
Egipto	Palestina
Emiratos Árabes Unidos	Panamá
Eslovaquia	Paraguay
Filipinas	República del Congo
Gabón	San Marino
Ghana	San Vicente
Guatemala	Serbia
Guayana	Seychelles
Guinea	Siria
Honduras	Sri Lanka
Hungría	Túnez
Irak	Turkmenistán
Irán	Uruguay
Jordania	Uzbekistán
Kenia	Venezuela
Kirguistán	Yibuti
Kazajistán	Zimbabue
	Rusia

Fuente: elaboración propia datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org

Tabla E2. Aprobación de la vacuna Pfizer-BioNTech por país en 2021

País	País
Albania	Israel
Alemania	Italia
Andorra	Japón
Arabia Saudita	Jordania
Argentina	Kuwait
Aruba	Letonia
Australia	Líbano
Austria	Liechtenstein
Bareiní	Lituania
Bélgica	Luxemburgo
Botsuana	Macedonia
Brasil	Malasia
Bulgaria	Moldova
Canadá	Malta
Catar	México
Chile	Mónaco
Chipre	Mongolia
Colombia	Noruega
Corea del Sur	Nueva Zelanda
Costa Rica	Omán
Croacia	Países Bajos
Dinamarca	Panamá
Ecuador	Polonia
Emiratos Árabes Unidos	Portugal
Eslovaquia	Reino Unido
Eslovenia	República Checa
España	Rumania
Estados Unidos	San Vicente
Estonia	Serbia
Filipinas	Singapur
Finlandia	Sudáfrica
Francia	Suecia
Grecia	Suiza
Groenlandia	Surinam
Hong Kong	Túnez
Hungría	Turquía
Irak	Ucrania
Irlanda	Vaticano
Islandia	

Fuente: elaboración propia datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org

Tabla E3. Aprobación de la vacuna Sinopharm por país en 2021

País	País
Afganistán	Macao
Argelia	Maldivas
Argentina	Moldova
Bareiní	Marruecos
Bielorrusia	Mauritania
Bolivia	Montenegro
Brunéi	Mozambique
Camboya	Namibia
Dinamarca	Nepal
Egipto	Níger
Emiratos Árabes Unidos	Pakistán
Gabón	Perú
Guinea Ecuatorial	Senegal
Guyana	Senegal
Hungría	Servia
Irak	Seychelles
Irán	Sierra Leona
Jordania	Sri Lanka
Kirguistán	Venezuela
Laos	Zimbabue
Líbano	China

Fuente: elaboración propia datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org

Tabla E4. Aprobación de la vacuna CanSino por país en 2021

País
China
México
Chile
Hungría
Malasia
Pakistán

Fuente: elaboración propia datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org

Tabla E5. Aprobación de vacunas Covaxín por país en 2021

País
Irán
Mauricio
México
Nepal
Paraguay
Zimbabue
India

Fuente: elaboración propia datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org

Tabla E6. Aprobación de vacunas AstraZeneca por país

País	País	País	País
Afganistán	Esuatini	Mauricio	Ecuador
Albania	Etiopia	México	Egipto
Alemania	Filipinas	Mongolia	El Salvador
Andorra	Finlandia	Myanmar	Eslovaquia
Arabia Saudita	Francia	Nepal	Eslovenia
Argelia	Gambia	Nigeria	España
Argentina	Georgia	Noruega	Estonia
Australia	Ghana	Países Bajos.	Malawi
Austria	Grecia	Pakistán	Maldivas
Bahamas	Guayana	Papúa Nueva Guinea	Moldavia
Bangladés	Hungría	Polonia	Mali
Bareiní	Hungría	Portugal	Malta
Bélgica	India	República Checa	Marruecos
Botsuana	Indonesia	Ruanda	Tailandia
Brasil	Irak	Rumania	Taiwán
Bulgaria	Irán	San Vicente	Timor Oriental
Bután	Irlanda	Serbia	Tongo
Canadá	Islandia	Seychelles	Uganda
Chile	Italia	Sierra Leona	Vietnam
Chipre	Kenia	Singapur	Reino Unido
Colombia	Kuwait	Somalia	
Corea del Sur	Lesoto	Sri Lanka	
Costa de Marfil	Letonia	Sudáfrica	
Croacia	Liechtenstein	Sudán	
Dinamarca	Lituania	Suecia	
Dominicana	Luxemburgo	Surinam	

Fuente: elaboración propia datos obtenidos de covid19.trackvaccines.org

Anexo F. Datos estadísticos

Tabla F1. Aprobación de las vacunas por institución de salud nacional de cada país (en donde 0 es no aprobada y 1 es sí aprobada)

Región continental	Nº	País	Pfizer	Sputnik	Aztra	Cansino	SinoPharm	Covaxin
Cáucaso	1	Armenia	1	1	1	0	1	0
	2	Georgia	1	0	1	0	1	0
	3	Azerbaiyán	1	1	1	0	0	0
Asia Central	4	Kazajistán	0	1	0	0	1	0
	5	Tayikistán	0	1	1	0	1	0
	6	Uzbekistán	0	1	1	0	0	0
Asia del sur este	7	Malasia	1	0	1	1	0	1
	8	Indonesia	1	1	1	1	1	0
	9	Filipinas	1	1	1	0	1	1
	10	Camboya	0	1	1	0	1	0
	11	Vietnam	1	0	1	0	1	1
	12	Laos	1	1	0	0	1	0
Asia del sur.	13	Bután	1	0	0	0	0	0
	14	Bangladesh	1	1	1	0	1	0
	15	Nepal	1	1	1	1	1	1
Asia Occidental.	16	Irak	1	1	1	0	1	0
	17	Arabia Saudita	1	0	1	0	0	0
	18	Irán	0	1	1	0	1	1
Asia oriental	19	Japón	1	0	1	0	0	0
	20	Corea del sur	1	0	1	0	0	0
	21	Mongolia	1	1	1	0	1	0
Europa oriental	22	Ucrania	1	0	1	0	0	0
	23	Rumania	1	0	1	0	0	0
	24	Moldavia	1	1	1	1	1	0
Europa occidental	25	España	1	0	1	0	0	0
	26	Portugal	1	0	1	0	0	0
	27	Irlanda	1	0	1	0	0	0
Norte de Europa	28	Noruega	1	0	0	0	0	0
	29	Islandia	1	0	1	0	0	0
	30	Suecia	1	0	1	0	0	0
Europa central	31	Grecia	1	0	1	0	0	0
	32	Italia	1	0	1	0	0	0
	33	Austria	1	0	1	0	0	0
América Norte/Central	34	México	1	1	1	1	1	1
	35	Guatemala	1	1	1	0	0	0
	36	Nicaragua	1	1	1	0	1	0
	37	El Salvador	1	0	1	0	0	0
	38	Panamá	1	1	1	0	0	0
Sur América	39	Brasil	1	1	1	0	1	0
	40	Argentina	1	1	1	1	1	0
	41	Venezuela1	0	1	0	0	1	0
	42	Chile	1	1	1	1	0	0
África	43	Sudáfrica	1	0	1	0	1	0
	44	Egipto	1	1	1	0	1	0
	45	Nigeria	0	0	1	0	1	0
	46	Angola	1	1	1	0	1	0
	47	Ruanda	1	1	1	0	1	0
Oceanía	48	Australia	1	0	1	0	0	0
	49	Islas Salomón	0	0	1	0	1	0
	50	Nueva Zelanda	1	0	1	0	0	0

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de [covid19.trackvaccines.org /vaccines/approved/](https://covid19.trackvaccines.org/vaccines/approved/)

Nota: Pfizer y las versiones contra ómicron; Sputnik y las versiones como Sputnik light y AstraZeneca las versiones y los derivados por otros laboratorios.

Tabla F2. Estadísticos de los países receptores de vacunas

Región continental	N°	País	Total dosis aplicadas	Muertes por Covid	Casos Confirmados	Muerte/Casos	%	Muertes/Población	%
Caucaso	1	Armenia	2,158,796	8,751	449,263	0.02	1.95	0.0029	0.2928
	2	Georgia	2,738,178	17,101	1,845,538	0.01	0.93	0.0035	0.3464
	3	Azerbaiyán	13,825,256	10,288	831,983	0.01	1.24	0.0010	0.0987
Asia Central	4	Kazajistán	38,355,605	19,072	1,502,857	0.01	1.27	0.0010	0.0976
	5	Tayikistán	18,871,161	125	17,786	0.01	0.70	0.0000	0.0014
	6	Uzbekistán	80,043,836	1,016	170,975	0.01	0.59	0.0000	0.0032
Asia del sur este	7	Malasia	72,628,221	37,152	5,122,019	0.01	0.73	0.0011	0.1086
	8	Indonesia	447,595,845	161,879	6,812,127	0.02	2.38	0.0006	0.0579
	9	Filipinas	189,317,158	66,484	4,165,499	0.02	1.60	0.0006	0.0571
	10	Cambodia	47,096,851	3,056	138,920	0.02	2.20	0.0002	0.0181
	11	Vietnam	266,448,231	43,206	11,620,623	0.00	0.37	0.0004	0.0412
	12	Laos	13,879,410	671	218,491	0.00	0.31	0.0001	0.0085
Asia del sur.	13	Bután	2,011,426	21	62,673	0.00	0.03	0.0000	0.0024
	14	Bangladesh	360,177,584	29,462	2,042,854	0.01	1.44	0.0002	0.0176
	15	Nepal	62,086,946	12,031	1,003,371	0.01	1.20	0.0004	0.0389
Asia Occidental.	16	Irak	19,557,364	25,375	2,465,545	0.01	1.03	0.0006	0.0615
	17	Arabia Saudita	68,534	9,646	841,469	0.01	1.15	0.0010	0.0967
	18	Iran	155,426,133	146,297	7,612,537	0.02	1.92	0.0017	0.1670
Asia oriental	19	Japón	392,346,325	74,694	33,803,572	0.00	0.22	0.0006	0.0604
	20	Corea del sur	135,852,851	35,071	32,256,154	0.00	0.11	0.0007	0.0675
	21	Mongolia	5,668,144	2,136	1,010,034	0.00	0.21	0.0007	0.0656
Eurpa oriental	22	Ucrania	31,668,577	109,891	5,517,487	0.02	1.99	0.0025	0.2538
	23	Rumania	16,110,560	68,233	3,407,485	0.02	2.00	0.0037	0.3723
	24	Maldivia	2,288,948	12,124	620,736	0.02	1.95	0.0037	0.3730
Europa occidental	25	España	112,837,406	121,724	13,970,616	0.01	0.87	0.0026	0.2581
	26	Portugal	27,777,341	26,899	5,593,092	0.00	0.48	0.0026	0.2626
	27	Irlanda	12,386,942	9,085	1,714,111	0.01	0.53	0.0017	0.1706
Norte de europa	28	Noruega	12,336,663	5,566	1,485,883	0.00	0.37	0.0010	0.0994
	29	Islandia	869,976	186	208,735	0.00	0.09	0.0005	0.0515
	30	Suecia	23,226,250	24,536	2,712,743	0.01	0.90	0.0023	0.2329
Europa central	31	Grecia	21,983,798	37,194	5,336,533	0.01	0.70	0.0035	0.3543
	32	Italia	150,317,622	190,868	25,897,801	0.01	0.74	0.0031	0.3128
	33	Austria	20,402,999	22,534	6,081,287	0.00	0.37	0.0009	0.0852
América Norte/Central	34	México	222,226,293	334,336	7,633,355	0.04	4.38	0.0026	0.2574
	35	Guatemala	20,370,595	20,205	1,259,507	0.02	1.60	0.0011	0.1124
	36	Nicaragua	15,498,213	245	15,951	0.02	1.54	0.0000	0.0039
	37	El Salvador	11,426,688	4,230	201,785	0.02	2.10	0.0006	0.0641
	38	Panamá	8,901,881	8,634	1,042,631	0.01	0.83	0.0020	0.1960
Sur América	39	Brasil	513,329,718	703,964	37,671,420	0.02	1.87	0.0032	0.3219
	40	Argentina	109,652,736	130,472	10,044,957	0.01	1.30	0.0028	0.2799
	41	Venezuela1	37,860,994	5,856	552,695	0.01	1.06	0.0002	0.0192
	42	Chile	66,273,384	61,577	5,288,184	0.01	1.16	0.0033	0.3320
África	43	Sudafria	38,882,146	102,595	4,072,533	0.03	2.52	0.0018	0.1767
	44	Egipto	112,673,535	24,830	516,023	0.05	4.81	0.0002	0.0227
	45	Nigeria	116,606,863	3,155	266,675	0.01	1.18	0.0001	0.0124
	46	Angola	25,962,530	1,934	105,384	0.02	1.84	0.0001	0.0054
	47	Ruanda	27,322,059	1,468	133,194	0.01	1.10	0.0001	0.0110
Oceanía	48	Australia	65,492,360	21,917	11,508,834	0.00	0.19	0.0008	0.0828
	49	Islas Salomón	612,700	153	21,611	0.01	0.71	0.0002	0.0214
	50	Nueva Zelanda	12,252,378	3,138	2,345,892	0.00	0.13	0.0006	0.0614

Fuente: elaboración propia con datos obtenidos de OMS

Nota: El corte es hasta el 5 de julio de 2023

Tabla F3. Costo de vacunar al 40% de la población con relación al PIB

Región continental	Nº	País	PIB 2022 * (MDD)	Población**
Cáucaso	1	Armenia	19,503	2,989,091
	2	Georgia	24,605	4,936,390
	3	Azerbaiyán	78,721	10,420,515
Asia Central	4	Kazajistán	220,623	19,543,464
	5	Tayikistán	10,492	9,245,937
	6	Uzbekistán	80,392	31,360,836
Asia del sur este	7	Malasia	406,306	34,219,975
	8	Indonesia	1,319,100	279,476,346
	9	Filipinas	404,284	116,434,200
	10	Camboya	29,957	16,891,245
	11	Vietnam	408,802	104,799,174
Asia del sur.	12	Laos	15,724	7,852,377
	13	Bután	2,540	876,181
	14	Bangladesh	460,201	167,184,465
Asia Occidental.	15	Nepal	40,828	30,899,443
	16	Irak	264,182	41,266,109
	17	Arabia Saudita	507,535	9,973,449
Asia oriental	18	Irán	388,544	87,590,873
	19	Japón	4,231,141	123,719,238
	20	Corea del sur	1,665,246	51,966,948
Europa oriental	21	Mongolia	16,811	3,255,468
	22	Ucrania	160,503	43,306,477
	23	Rumania	301,262	18,326,327
Europa occidental	24	Moldavia	14,421	3,250,532
	25	España	1,397,509	47,163,418
	26	Portugal	251,945	10,242,081
Norte de Europa	27	Irlanda	529,245	5,323,991
	28	Noruega	579,267	5,597,924
	29	Islandia	27,842	360,872
Europa central	30	Suecia	585,939	10,536,338
	31	Grecia	219,066	10,497,595
	32	Italia	2,010,432	61,021,855
América Norte/Central	33	Austria	471,400	26,461,166
	34	México	1,414,187	129,875,529
	35	Guatemala	95,003	17,980,803
	36	Nicaragua	15,672	6,359,689
	37	El Salvador	32,489	6,602,370
Sur América	38	Panamá	76,523	4,404,108
	39	Brasil	1,920,096	218,689,757
	40	Argentina	632,770	46,621,847
	41	Venezuela	96,628	30,518,260
	42	Chile	301,025	18,549,457
África	43	Sudáfrica	405,870	58,048,332
	44	Egipto	476,748	109,546,720
	45	Nigeria	477,386	25,396,840
	46	Angola	106,714	35,981,281
	47	Ruanda	13,313	13,400,541
Oceanía	48	Australia	1,675,419	26,461,166
	49	Islas Salomón	1,596	714,766
	50	Nueva Zelanda	247,234	5,109,702

Fuente: elaboración propia con datos de Banco Mundial, CIA, et al.

*GDP databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/GDP.pdf

**Factbook: cia.gov/the-world-factbook/field/population

***Brecha financiera per cápita en US\$ para 133 países de ingresos medios y bajos en dólares (sólo entregas en el país): undp.org/vaccine-equity/affordability/

1: PIB de Venezuela consultado del FMI

Anexo G. Pruebas econométricas

Cálculos y comandos de STATA para Modelo de Regresión Lineal Simple Costos de vacunación del 40% de la población vs dosis de vacunas por lo menos una a dos dosis (hasta el 15 de julio del 2023).

Tabla G1. Datos para regresión nombre de países en código, costo de vacunas en millones de dólares y dosis aplicadas en miles de personas

Pais	COST VAC (Y)	DOSIS (X1)
ARM	33	2,158,796
GEO	39	2,738,178
AZB	118	13,825,256
KAS	176	38,355,605
TKN	68	18,871,161
UZB	233	80,043,836
Maldovia	284	72,628,221
IND	1,715	447,595,845
FIL	647	189,317,158
CAM	99	47,096,851
VIE	613	266,448,231
LAO	33	13,879,410
BUT	4	2,011,426
BAN	1,151	360,177,584
NEP	106	62,086,946
IRK	423	19,557,364
EAU	203	68,534
SAU	155	155,426,133
JAP	1,269	392,346,325
KSU	500	135,852,851
MON	22	5,668,144
UCR	193	31,668,577
RUM	151	16,110,560
MAL	23	2,288,948
ESP	419	112,837,406
POR	101	27,777,341
IRL	53	12,386,942
NOR	58	12,336,663
ISL	6	869,976
SUE	117	23,226,250
GRE	110	21,983,798
ITA	603	150,317,622
AUT	94	20,402,999
MEX	1,131	222,226,293
GUA	162	20,370,595
NIC	42	15,498,213
SAL	42	11,426,688
PAN	46	8,901,881
BRA	1,920	513,329,718
ARG	506	109,652,736
VEN	464	37,860,994
CHI	181	66,273,384
SAF	446	38,882,146
EGI	667	112,673,535
NIG	1,146	116,606,863
ANG	267	25,962,530
RWA	87	27,322,059
AUS	335	65,492,360
ISA	4	612,700
NZD	49	12,252,378

Fuente: elaboración propia con datos de Banco Mundial, CIA, et al.

Prueba de estadísticos, código: sum costvacy dosisx1

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
costvacy	50	346.2917	444.5166	3.6708	1920.096
dosisx1	50	8.33e+07	1.21e+08	68534	5.13e+08

Prueba correlación, código: corr costvacy dosisx1

(obs=50)

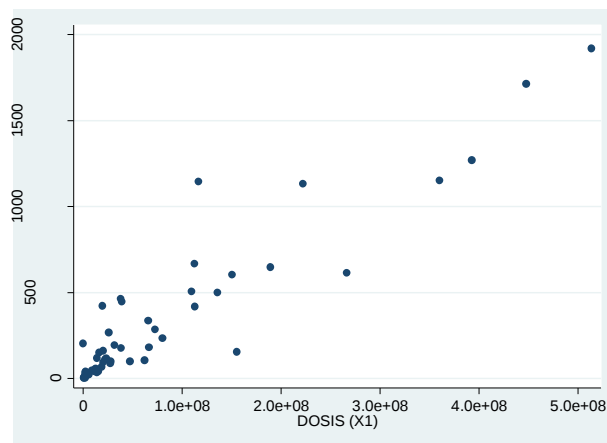
costvacy dosisx1		
costvacy	1.0000	
dosisx1	0.9251	1.0000

Prueba de principales supuestos en regresión lineal.

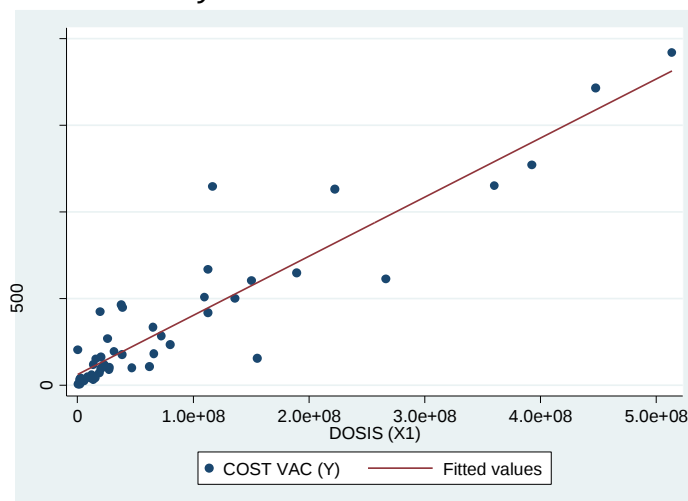
1. Linealidad.
2. Distribución normal.
3. Igualdad de varianza.
4. Puntos influyentes.

1. Linealidad.

Código: scatter costvacy dosisx1



Código: two scatter costvacy dosisx1 ||
lfit costvacy dosisx1

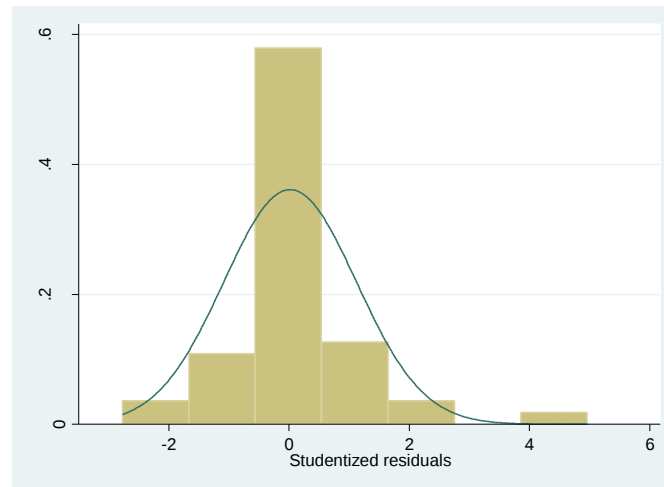


Resultado: línea pendiente positiva.

2. Normalidad.

Código; regress costvacy dosisx1; predict rstu, rstu: hist rstu, normal

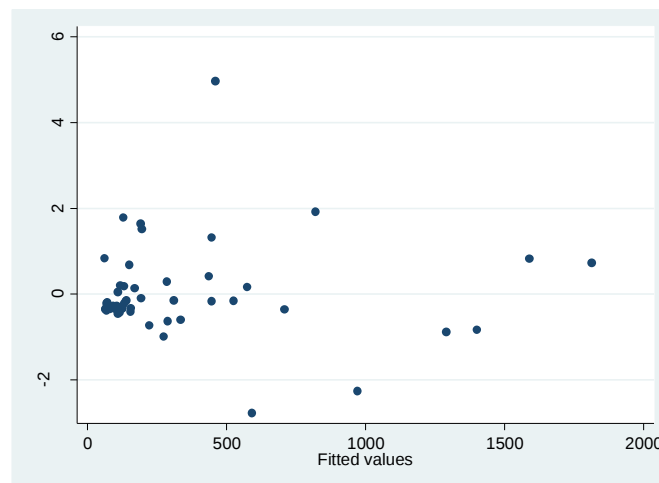
Resultado: Gráficamente, los residuales parecen comportarse normal y se comprobaba con un estadístico de prueba.



3. Igualdad de varianzas

Código: `predict yhat; scatter rstu yhat`

Resultado: En la gráfica se puede observar que algunos valores no cumplen con la simetría, sin embargo, la mayoría de los valores si se encuentran cercanos a la línea de cero y su varianza no es mayor.



4. Puntos Influyentes

Código: `reg costvacy dosisx1`

`dfbeta`

`di 2/sqrt(50)`

sum_dfbeta_1

di 2/sqrt(50) .28284271

sum_dfbeta_1

Variable	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
-----+-----					
_dfbeta_1	50	.001917	.1487557	-.5093957	.438884

Resultado: Si existen valores arriba de 0.2828 por tener un mínimo de -0.509 y un máximo de 0.4388; sin embargo, no se decide eliminar por ser una investigación con datos transversales.

Prueba de la hipótesis

1. Establecimiento de las hipótesis.

H0: Dosis y costos de vacunas NO están correlacionados; $B1 = 0$

HA: Dosis y costos de vacunas están correlacionados; $B1 \neq 0$

2. Determinar el nivel de significancia.

$\alpha = 0.05$

Error tipo 1: Rechazar H_0 cuando H_0 es verdadero.

Error tipo 2: No rechazar H_0 cuando H_0 es falso.

3. Identificar y establecer al estadístico de prueba.

a) Identificar tamaño de la muestra $n = 50$

b) Parámetros

Se conoce n , σ , $\bar{x}$, p ,

No se conoce μ

Estadístico de prueba.

Aplicar teorema del límite central.

t student

intervalos de confianza

R2

r pearson.

F fischer

Sktest

4. Establecer región de rechazo.

Se rechaza H_0 si y sólo si

$t_{TABLAS} < t_{CALCULADA}$

$R^2 < 0.8$

$r_{pearson} < 0.8$

$F_{TABLAS} < F_{CALCULADAS}$

$p_{calculado} < 0.05$

Anexo H. Ponencias en congresos o coloquios nacionales o internacionales

Figura H1. Ponencia en el XXXVI congreso de la Asociación Mexicana de Estudios Internacionales A.C.



Fuente: AMEI

Figura H2. Ponencia en el I Coloquio de Estudiantes de Posgrado de Economía de la



Fuente: Facultad de Economía, posgrado, Universidad Nacional Autónoma de México

Anexo I. Ensayo: Poder suave chino mediante la diplomacia de las vacunas emergentes en América Latina y el Caribe

Coord. MRI. Dr. Pineda Osnaya, Armando; Dra. Asesora Sokolva, Grinovievkaya Anna Vitalievna; Dr. Docente Tzili Apango, Eduardo; IBI. Fuentes Vargas, Miguel Ángel.

Palabras clave: *diplomacia de las vacunas*, *poder suave*, cooperación, imagen.

Introducción

El *poder suave* existe a través de la *diplomacia de las vacunas* para influir en la imagen de un país productor¹⁰⁶ de recursos biotecnológicos. Los recursos en salud son aprovechados como una ventaja comparativa para intercambiar ciertos intereses específicos, como podría ser la proyección de una mejor imagen internacional utilizando las vacunas.

Joseph Nye Jr (2004: X), quien acuñe el concepto de *poder suave*, lo define como: “la habilidad para obtener lo que tú quieres a través de atracción en lugar de coerción o pagos”¹⁰⁷. De acuerdo a Lee (2021: 65) la “*diplomacia de las vacunas* es un instrumento atractivo para proyectar *poder suave*”.¹⁰⁸ Las vacunas contra la covid19 son un recurso limitado por la fuerte demanda mundial de vacuna ante la crisis de la pandemia.

China, en su política exterior durante la pandemia, implementó la *diplomacia de las mascarillas y de las vacunas*; aprovechó la coyuntura mundial por la cooperación de acuerdos para atraer por medio de valores¹⁰⁹ como la amistad y la cooperación en regiones como América Latina o África, con el propósito de limpiar su imagen postpandemia, porque el epicentro de la enfermedad apareció dentro de su territorio.

Es transcendental el estudio de la influencia de las vacunas sin necesidad de coerción sino mediante la *diplomacia*, porque la humanidad atestiguó los diversos conflictos originados por la pandemia como fue en la economía, las relaciones sociales o la propia salud; por la cual, el efecto de la Globalización aceleró dichos efectos por la pandemia; por mencionar, la rapidez de influir en la política de salud en otros países sin requerir de fuerza sólo por medio de las comunicaciones como son las redes sociales, la facilidad de transmisión de virus SARS Cov2 o el factor del transporte aéreo internacional de personas hacia los cinco continentes. La carrera de la vacuna por salir de la crisis sanitaria lo más pronto posible evidenció el

¹⁰⁶ Para el presente ensayo se dirige al uso que da China a sus vacunas dentro de América Latina.

¹⁰⁷ Traducción por el presente autor.

¹⁰⁸ Traducción por el presente autor.

¹⁰⁹ Joseph Nye en su definición, previamente citada, contiene elementos para ejercer el *poder suave* como son: los valores, la cultura o la política.

fenómeno geopolítico en la multipolaridad; por un polo se encuentran la Unión Europea con los Estados Unidos y por otro lado opuesto se encuentra Rusia y China.

La necesidad de los países en contener la enfermedad en su territorio requirió de la ayuda internacional para adquirir vacunas, por lo que se plantean las siguientes preguntas: ¿cuáles serían los intereses de China en América Latina al ceder, donar o vender parte de su oferta nacional de vacunas? y ¿qué da a cambio América Latina por obtener vacunas? Solo por mencionar, de acuerdo al profesor Tzili (2021: 4) México se apoya de las vacunas chinas para “satisfacer la demanda social de salud” a cambio de “cumplimiento de compromisos económicos e históricos” con China; sin lugar a dudas, podría ser aplicable en algunos otros casos similares en los países de América Latina y el Caribe (ALyC). Las consecuencias impactan en las relaciones internacionales entre China y ALyC; al observar la motivación que tiene China para conceder o comercializar sus vacunas en la región de ALyC con algún fin no sólo comercial, sino de construir una imagen benevolente a nivel internacional y fortalecer la atracción de acuerdos de cooperación o reafirmar la amistad entre Estados.

De acuerdo al contexto de la causa que dio origen a la pandemia en WuHan (武汉), China, ahí se dio a conocer los primeros casos del virus SARS-Cov19¹¹⁰; es decir, convirtiéndose en el epicentro, al reportarse de manera oficial por parte de la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 31 de diciembre de 2019¹¹¹ (OMS, 2019) y durante el proceso de distribución de vacunas en ALyC, principalmente por parte de China. Algunos países, como Estados Unidos, vinculan a China como el culpable del problema mundial al ocultar información a la OMS de los primeros casos de la enfermedad en su territorio entre noviembre y diciembre de 2019 (CNN, 2023) e incluso especulan que podría ser un virus creado en laboratorio.

En las relaciones comerciales y de cooperación China con Latinoamérica a través de las vacunas podría sujetarse a ciertos criterios de intereses comerciales y geopolíticos del país asiático hacía la región más influenciada por Estados Unidos; que es ALyC. El supuesto parte de ejercer *poder suave*, mediante la *diplomacia de las vacunas*; primero, al limpiar la imagen de China en ALyC, causada por la mala reputación mundial al ser el epicentro de la pandemia;

¹¹⁰ SARS Cov2 es el nombre del virus que provoca la enfermedad de la Covid19: en inglés *Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2* y en español Síndrome Respiratorio Agudo Severo Coronavirus dos.

¹¹¹ El reporte se hizo formalmente ante la Organización Mundial de la Salud el 31 de diciembre de 2019; aunque, existían casos antes de esta fecha, se estima que entre el 17 de noviembre y 19 de diciembre de 2019.

segundo, China y ALyC aprovecharon el contexto para lograr acuerdos diplomáticos con la finalidad de obtener vacunas a cambio de fortalecer vínculos comerciales o de amistad y, por último, posicionar la presencia de China en una región de alta influencia norteamericana, por tradición.

Algunos países de ALyC como Chile, Argentina, Brasil o México adquirieron vacunas de China o Rusia como fueron CanSino, Sinopharm o Sputnik V. Incluso, Rusia fabricó su vacuna en Argentina. La influencia de la presencia de estos países en ALyC se podría derivar por el efecto multipolar en la última década; adicionalmente, el descuido de *poder suave* norteamericano a consecuencia del efecto por la política “América primero” de Donald Trump. Hasta noviembre del 2021 llegaron las primeras donaciones de vacuna norteamericana, Jensen and Johnson o Moderna, a México y días más tarde a ciertos países de la región (ONU, 2021).

En búsqueda de la buena imagen china dentro de Latinoamérica

China es una de los países emergentes, que, desde inicios de siglo, su crecimiento económico fue en un rango de 10% de su Producto Interno Bruto; sólo a causa de la crisis mundial del 2008 sus tasas bajaron a entre 6 y 7%. Este perfil económico dio aún más realce a su imagen, pero fue hasta las olimpiadas de Beijín 2008 con su *sport washing* al proyectar una imagen de un país emergente¹¹² (Rosas, 2022). Antes de las olimpiadas, China fue atacada en 2003 por una epidemia de Síndrome Respiratorio Agudo o SARS. Esta enfermedad alertó al planeta entero por su alta peligrosidad. China, en ese momento, supo y pudo controlar su epidemia de manera vertiginosa. Sin embargo, la epidemia proyectó una mala reputación, principalmente en su sistema sanitario, por lo que, para China, su mejor técnica de evitar mala imagen fue a través de la *diplomacia de la salud*, la cual, funge como un instrumento de *poder suave* para lograr atraer vínculos de amistad o cooperación con el resto del mundo a través de insumos médicos; por ejemplo, la política exterior de China no se basa en el *poder duro*, porque no aplica la coerción por uso de intervención militar para influir en la decisión comercial con ALyC.

La *diplomacia de la salud* y el despliegue de la carrera china por salir primero de la pandemia, mediante las vacunas emergentes, es la explicación para implementar la *diplomacia de las*

¹¹² La presencia de China a nivel internacional como país emergente se toma de referente con base desde la teoría de la *diplomacia pública* como la capacidad de influir en otros países a través de su imagen internacional.

vacunas como política exterior para limpiar la imagen de China en Latinoamérica a cambio de intereses comerciales; inclusive, durante la pandemia se utilizó recursos de salud como la *diplomacia de las mascarillas*, para mostrar una buena amistad de cooperación con algunos países que tienen acuerdos comerciales como son Brasil, Chile, Costa Rica, México o Perú. El propósito es construir una contra narrativa norteamericana, proyectar una buena imagen en una región de gran influencia de Estados Unidos y borrar lo sucedido en Wu Han.

Diplomacia de las vacunas como interés geopolítico

El abastecimiento de vacunas en Latinoamérica o en cualquier otra parte del mundo para el control de las enfermedades, como el dengue, influenza, paludismo, etc., obedece a estrategias comerciales o geopolíticas a cambio de seguir manteniendo la presencia del país donante o vendedor, porque existen diversos factores que obedecen a los intereses de obsequiar; por ejemplo, India procura de recursos de salud a la región de Asia Meridional, porque gana indirectamente no sólo la procuración de la salud en su región sino una protección geopolítica en sus fronteras contra China, Pakistán y Rusia o el caso de Estados Unidos que procura establecer vínculos de salud con México y Centroamérica por los temas migratorios.

China ayuda a reflejar buena reputación hacia con otros países; por ejemplo, Pakistán es un país que concedió acuerdos para la construcción de infraestructura férrea y marítima china (Spross, 2017), es una política vinculante a la *diplomacia pública* que proyecta la buena imagen dentro de Pakistán y al mismo tiempo de Pakistán hacia el resto del mundo; ya que, Estados Unidos históricamente ha manejado una narrativa internacional contra Pakistán como un Estado que financia el terrorismo o es uno de los países que proyecta la antidemocracia y la inestabilidad mundial. China trata de desvincular la imagen norteamericana de Pakistán como una nación en la que se puede negociar y cooperar, en la que las inversiones no serán usadas para el terrorismo y de las cuales habrá recuperación con márgenes de ganancia.

En la *diplomacia de las vacunas* funciona de una forma similar a la *diplomacia pública*, porque toma a las vacunas como instrumentos de intercambio económico y político a cambio de una presencia, influencia o prestigio internacional. China donó vacunas no sólo a Pakistán sino a países de Asia central quienes son directamente una región con influencia rusa. Entonces la vacuna CanSino, Sinopharm entre otras han sido distribuidas en países de Asia,

América y África. Sin embargo, China no sólo proyecta su buena imagen, también busca borrar lo ocurrido durante la pandemia, por lo que, a donado o vendido vacunas a países de América Latina como son Chile, México o Argentina; en África como Senegal o Zimbabue. Es decir, China no sólo tiene una mirada comercial o *diplomática* en Asia sino incluso en regiones o continentes que por tradición histórica pertenecen a potencias como Rusia o Estados Unidos.

Fortaleza china en la región Latinoamericana

China nunca descuido a los principales países de comercio como son Brasil o México e implementó la *diplomacia de la salud* con ayuda en insumos médicos como son cubre bocas y respiradores; esto se le conoce como *diplomacia de las mascarillas*. Durante los primeros meses del año 2021 cuando salió las primeras vacunas, a raíz de la falta de oferta en su distribución y el exceso en la demanda de vacunas emergentes en todo el planeta; países como Chile o Argentina tuvieron que buscar vacunas de origen chino como otra alternativa, por la fuerte inequidad de la distribución de las primeras vacunas europeas.

La *diplomacia de las vacunas* china se fortaleció al observarse, que, dentro de la región latinoamericana, algunos países tuvieron que triangular las relaciones con China para conseguir sus vacunas; es decir, buscaron a un país intermediario para obtener vacunas a cambio de disminuir la hostilidad de su política exterior con respecto a China; por ejemplo, Paraguay, quien aún reconoce a Taiwán¹¹³, tuvo la necesidad de requerir vacuna de origen chino, a consecuencia de la extensa demanda internacional de sus propios aliados y socios comerciales. Paraguay, a causa de la escasez de vacunas, tuvo que solicitar ayuda de intermediarios como Chile y Arabia Saudita (Malacalza & Fagaburu, 2022) para adquirir dichas vacunas.

El prestigio de la vacuna china en América Latina

El *poder suave* de china fue en sus inicios satisfactorio, por la distribución de material médico para afrontar la pandemia en ALyC; además, estableció una apertura en la región, a pesar de la mala imagen de China. La realidad fue que por un momento las vacunas chinas ayudaron a estabilizar la confianza para salir de la pandemia y recuperar la economía en la región latinoamericana; sin embargo, esto fue tentativo para china, porque sus vacunas fueron

¹¹³ China reconoce a Taiwán como *una sola China* y no como un Estado independiente.

estigmatizadas en Europa y algunos país miembros de la Unión Europea no las adquirieron por su evasiva en la cantidad de efectividad del 70 a 80%. Además, de acuerdo con la BBC (2022) “las vacunas que desarrolló y produce son consideradas menos efectivas para proteger contra las infecciones graves por la Covid19 que las vacunas ARNm utilizadas en el resto del mundo”. Este tipo de narrativas más la diferencia biotecnológica entre vacunas de las potencias occidentales perpetuó como *poder suave* occidental en influir en la toma decisión de países de la región latinoamericana para escoger sus vacunas en lugar de las chinas; obteniendo mejor prestigio, y así, empeorar aún más la imagen de China, porque volvió a un segundo confinamiento en marzo de 2022, después de dos años del brote y se plantea que fue resultante por la mala efectividad de sus vacunas (Jalil & Liang, 2022). Está construcción de narrativas contra vacunas no sólo fue para las vacunas chinas sino incluso la vacuna británica, AstraZeneca, tuvo su contra narrativa en la que un efecto secundario se propiciaba en la sangre y países europeos como Alemania, Bélgica y Dinamarca prefirieron dejar de administrar la dicha vacuna. La carrera por la vacuna y la guerra de descréditos hicieron que algunos países se decidieran por ciertas vacunas, en ALyC países como México no tomaron en cuenta este tipo de narrativas, por lo que, aprobó vacunas como la india Covaxín. Sin embargo, en el análisis de la *diplomacia de las vacunas*, dentro de ALyC, existe dos influencias para haber adquirido una marca de vacuna, la primera es la alta demanda de vacuna y la escasez de la misma y la segunda es el precio de la vacuna; por ejemplo, AstraZeneca resulta ser una de las más económicas.

Conclusión

El *poder suave* chino se aplicó mediante la *diplomacia de las vacunas* en ALyC con el fin de mejorar su imagen dentro de la región. Aún principio resultó agradable para china: porque, incluso, países como Paraguay, quien no tiene buenas relaciones con China por reconocer a Taiwán, tuvo que pedir auxilio de un país intermediario para conseguir vacunas de China; sin embargo, existieron contra narrativas en la efectividad de la vacuna, por parte de potencias occidentales, que desprestigió al discurso chino y que más tarde tuvo credibilidad cuando China volvió a enfrentar otro confinamiento después de un año de aplicación de sus propias vacunas.

Bibliografía

- AFP, 2021. *El Economista*. [En línea] Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/internacionales/Gobierno-de-Merkel-en-contra-de-suspender-patentes-de-vacunas-Covid-19-20210506-0060.html> [Último acceso: 15 marzo 2023].
- Akhtar, S. I., 2022. *World Trade Organization: “TRIPS Waiver” for COVID-19 Vaccines*, s.l.: Congressional Research Service.
- America, V. O., 2021. *India Launches Vaccine Diplomacy with Gifts of COVID-19 Vaccines to Neighbors*. [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=ac4p5D3dLCM>
- Añorve Añorve, D., 2016. Más allá del poder suave, del poder duro y del poder inteligente: la resiliencia ecológica y humana como fundamentos del poder. *Revista de Relaciones Internacionales de la UNAM*, pp. 35-60.
- Arbeláez Campillo, D. F. & Villasmil Espinoza, J. J., 2020. Escenarios prospectivos de un nuevo orden internacional que se vislumbra luego de la pandemia COVID-19. *Telos: Revista De Estudios Interdisciplinarios En Ciencias Sociales*, pp. 494-508.
- Arévalo Franco, K. J. & Trejos Mateus, F. D., 2022. La diplomacia india y rusa de la vacuna en sus esferas de influencia en épocas de pandemia. *Oasis*, p. 39–60.
- Bank, World Bank, 2023. *Gross domestic product 2022 - World Bank*. [En línea] Disponible en: https://databankfiles.worldbank.org/public/ddpext_download/GDP.pdf
- Barham, E., et al., 2023. Vaccine diplomacy: how COVID-19 vaccine distribution in Latin America increases trust in foreign Governments. *Harvard edu*, pp. 1-22.
- BBC, 2020. *Coronavirus en Nueva Zelanda: cómo logró dar por eliminado el covid-19 y qué papel jugó Jacinda Ardern*. [En línea] Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-52448237>
- BBC, R., 2020. *Vacuna contra la covid-19: qué es COVAX, la coalición de 172 países que busca garantizarla a los países más pobres (y por qué EE.UU. rechaza participar)*. [En línea] Disponible en: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-53871392>
- Borshchevskaya, A. L., 2020. Russia’s Soft Power Projection in the Middle East. En: *Great Power Competition. The Changing Landscape of Global Geopolitics*. Fort Leavenworth, Kansas: Army University Press, pp. 1-24.

- Cahill, D., Cooper, M., Konings, M. & Primrose, D., 2018. *The SAGE Handbook of Neoliberalism*. Los Angeles: SAGE Publications Ltd.
- Capital_21, 2021. *Servicios de Medios Públicos*. [En línea] Disponible en: <https://www.capital21.cdmx.gob.mx/noticias/?p=14628#:~:text=Espa%C3%B1a%2C%20Francia%2C%20Alemania%20e%20Italia%20suspenden%20vacunaci%C3%B3n%20con%20AstraZeneca,-La%20farmac%C3%A9utica%20AstraZeneca&text=Cada%20vez%20m%C3%A1s%20pa%C3%ADses%2C%20especialm> [Último acceso: 6 11 2022].
- Castro Obando, P., 2021. *¿Por qué es cara la vacuna de Sinopharm?* [En línea] Disponible en: <https://saludconlupa.com/noticias/por-que-es-cara-la-vacuna-de-sinopharm/> [Último acceso: 26 11 2023].
- CDC, C. D. C. a. P., 2019. *1918 Pandemic (H1N1 virus)*. [En línea] Disponible en: <https://www.cdc.gov/flu/pandemic-resources/1918-pandemic-h1n1.html>
- Cerna Parajes, C., 2020. *Propuesta para la medición de recursos de Soft Power en la gestión política de la pandemia ocasionada por el COVID-19: utilidad en la política exterior peruana..* [En línea] Disponible en Repositorio ADP en: <http://repositorio.adp.edu.pe/bitstream/handle/ADP/157/2020%20TESIS%20Cerna%20Pajares%20Cristian.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Chitty, N., Ji, L., Rawnsley, G. D. & Hayden, C., 2017. *The Routledge Handbook of Soft Power*. London: Routledge.
- Clinic, M., 2021. *Síndrome respiratorio agudo grave*. [En línea] Disponible en: <https://www.mayoclinic.org/es/diseases-conditions/sars/symptoms-causes/syc-20351765?p=1>
- CNN, 2020. *Key researcher in AstraZeneca's Oxford vaccine breaks down trials data*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/ndYtzD1LmQw>
- *Cómo sobrevivir a una pandemia*. 2022. [Película] Dirigido por David France. Estados Unidos: HBO max.
- Coppelli Ortiz, G., 2018. La globalización económica del siglo XXI. Entre la mundialización y la desglobalización. *Estudios internacionales*, pp. 57-80..
- Cuthbert, L., 2020. *Cómo pasan los virus de los animales a los humanos*. [En línea] Disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/como-pasan-coronavirus-animales-a-humanos_15392

- Dursun, A., 2021. *Irán comienza producción bajo licencia de la vacuna rusa Sputnik V.* [En línea]
 Disponible en: <https://www.aa.com.tr/es/mundo/ir%C3%A1n-comienza-producci%C3%B3n-bajo-licencia-de-la-vacuna-rusa-sputnik-v/2286550> [Último acceso: 26 11 2023].
- DW, 2020. *Australia producirá 85 millones de vacunas anticovid.* [En línea]
 Disponible en: <https://www.dw.com/es/australia-anuncia-que-producir%C3%A1-85-millones-de-vacunas-anticovid/a-54836016> [Último acceso: 24 10 2023].
- DW, 2021. *'Vaccine diplomacy': How China is capitalizing on the COVID crisis | DW News.* [En línea]
 Disponible en: <https://youtu.be/9U0LfxG3vSk>
- Dyer, O., 2021. *Covid-19: Countries are learning what others paid for vaccines.* [En línea]
 Disponible en: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n281> [Último acceso: 08 05 2021].
- EC Agencias, 2021. *Descubren bloqueadas en una planta en Italia millones de dosis de la vacuna AstraZeneca.* [En línea]
 Disponible en: https://www.elconfidencial.com/mundo/europa/2021-03-24/descubren-bloqueadas-italia-29-millones-dosis-astrazeneca_3004887/ [Último acceso: 26 10 2023].
- El Economista, 2021. *Golpe para medio planeta: India, el principal exportador de vacunas del covid, frena su venta ante la escalada de casos propios.* [En línea]
 Disponible en: <https://www.eleconomista.es/empresas-finanzas/noticias/11125393/03/21/Golpe-para-medio-planeta-India-el-principal-exportador-de-vacunas-del-covid-frena-su-venta-ante-la-escalada-de-casos-propios.html> [Último acceso: 24 10 2023].
- El Economista, 2021. *Kazajistán, primer país en autorizar la producción local de la vacuna rusa Sputnik V.* [En línea]
 Disponible en: <https://www.eleconomista.com.mx/internacionales/Kazajistan-primer-pais-en-autorizar-la-produccion-local-de-la-vacuna-rusa-Sputnik-V-20210216-0021.html> [Último acceso: 24 11 2023].
- EMA, 2023. *Agencia Europea de Medicina.* [En línea]
 Disponible en: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/comirnaty-epar-product-information_es.pdf
- Ewart, E. & UNICEF, 2021. *Ghana recibe un primer envío histórico de vacunas COVAX.* [En línea]
 Disponible en: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/ghana-recibe-primer-envio-historico-vacunas->

covax#:~:text=%E2%80%9CNos%20complace%20que%20Ghana%20se,para%20p roteger%20a%20la%20poblaci%C3%B3n.

- FDA, 2021. *La FDA autoriza vacuna contra el COVID-19 de Pfizer-BioNTech para uso de emergencia en niños de 5 a 11 años de edad*. [En línea] Disponible en: <https://www.fda.gov/news-events/press-announcements/la-fda-autoriza-vacuna-contra-el-covid-19-de-pfizer-biontech-para-uso-de-emergencia-en-ninos-de-5-11> [Último acceso: 15 10 2023].
- Ferrer, A., 2017. *La economía argentina en el siglo XXI. Globalización, desarrollo y densidad nacional*. Buenos Aires: Capital Intelectual.
- Forbes, 2021. *Serbia comienza a producir la vacuna rusa Sputnik V*. [En línea] Disponible en: <https://forbes.com.mx/internacional-serbia-comienza-a-producir-la-vacuna-rusa-sputnik-v/> [Último acceso: 25 11 2023].
- Formosa TV, 民, 2021. *Taiwan can't afford to donate vaccines to Paraguay: health minister*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/Y-uQzBStVlc>
- Forsberg, T., 2011. Power in international relations: An interdisciplinary perspective. *International Studies: Interdisciplinary Approaches*, pp. 207-227.
- Franco, A., 2003. Globalizar la salud. *Gaceta Sanitaria*, pp. 157-163.
- Franco-Paredes, C. L. L. & S.-P. J. I., 2004. Perspectiva histórica de la viruela en México: aparición, eliminación y riesgo de reaparición por bioterrorismo. *Gaceta médica de México*, 140(3), pp. 321-327.
- Franklin, J. L., 2020. A Cold War Vaccine: Albert Sabin, Russia, and the oral polio vaccine. *Highlighted in Frontispiece*.
- Gallarotti, G. M., 2020. How to Measure Soft Power. *Polis*, pp. 89 - 103.
- Gardel, L., 2023. *Cafiero: "La Argentina es uno de los 12 países en el mundo que produce vacunas"*. [En línea] Disponible en: <https://chequeado.com/ultimas-noticias/cafiero-la-argentina-es-uno-de-los-12-paises-en-el-mundo-que-produce-vacunas/> [Último acceso: 12 10 2023].
- Gavi, T. v. A., 2022. *Covid-19 / Covax*. [En línea] Disponible en: <https://www.gavi.org/>
- Gillespie, C., 2022. *Health*. [En línea] Disponible en: <https://www.health.com/condition/infectious-diseases/coronavirus/what-is-vaccine-tourism> [Último acceso: 22 noviembre 2023].
- Gobierno de Argentina, M. d. S., 2022. *Argentina recibió ayer 1.044.250 dosis de Sputnik V desarrolladas por el laboratorio Richmond*. [En línea] Disponible en: <https://www.argentina.gob.ar/noticias/argentina-recibio-ayer->

1044250-dosis-de-sputnik-v-desarrolladas-por-el-laboratorio-richmond [Último acceso: 24 11 2023].

- Goh, S., 2021. *What do we know about China's covid-19 vaccines?* [En línea] Disponible en: [https://covidblog.oregon.gov/estados-unidos-supera-1-millon-de-muertes-relacionadas-con-covid-19-casi-15-millones-de-muertes-en-exceso-en-todo-el-mundo/](https://www.bmj.com/content/373/bmj.n912/rr-0#:~:text=This%20article%20cited%20sources%20which,the%20US%20(Ref%201) [Último acceso: 21 11 2022].
▪ Gouglas, D., Christodoulou, M., Plotkin, S. A. & Hatchett, R., 2019. CEPI: Driving Progress Toward Epidemic Preparedness and Response. <i>Epidemiologic reviews</i>, p. 28–33.
▪ Grinin, L. E. & Korotayev, A. V., 2013. Globalization in Historical Retrospective. Origins of Globalization. <i>Globalistics and Globalization Studies</i>, p. 8–35.
▪ Guerra-Borges, A., 2002. <i>Globalización e integración latinoamériucana</i>. México: Siglo XXI.
▪ Guillén Romo , H., 2005. <i>México frente a la mundializción neoliberal</i>. México: Ediciones Era.
▪ Gujarati, D. N. & Porter, D. C., 2009. Modelos de Regresión con Variables Dicotómicas. En: <i>Econometría</i>. Ciudad de México: Mc Graw Hill, pp. 278-304.
▪ Health, O., 2022. <i>Estados Unidos supera 1 millon de muertes relacionadas con COVID-19, casi 15 millones de muertes en exceso en todo el mundo</i>. [En línea] Disponible en: <a href=)
- Hernández Castañeda, L. D., 2022. *La vacuna contra la Covid-19 como instrumento de Soft Power: las potencias en Sudamérica*. [En línea] Disponible en Repositorio javeriana en: <https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/59754/Hern%c3%a1nde z%20Casta%c3%b1eda%20Laura%20Daniela%2c%20Trabajo%20de%20Grado.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hindustan, 2021. *'India doing its best...': Costa Rica, Paraguay request Covaxin supply*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/egpeXGbHfB8>
- Hindustan, 2021. *'We appreciate it': Chris Gayle thanks PM Modi for sending vaccines to Jamaica*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/GcFszRkYug0>
- Holder, J., 2023. *The New York Times*. [En línea] Disponible en: <https://www.nytimes.com/interactive/2021/world/covid-vaccinations-tracker.html> [Último acceso: 23 junio 2023].

- Horkheimer, M., 1998. La industria cultural. Ilustración como engaño de masas. En: *Dialéctica de la Ilustración*. Madrid: Trotta S.A., pp. 165-214.
- Hotez, P. J., 2014. “Vaccine Diplomacy”: Historical Perspectives and Future Directions. *PLoS Negl Trop Dis*, p. e2808.
- Hotez, P. J. & Narayan, K. V., 2021. Restoring vaccine diplomacy. *JAMA*, pp. 2337-2338.
- Hotez, P. S., 2010. Peace Through Vaccine Diplomacy. *Science*, p. 1301.
- Huang, et al., 2020. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet (London, England)*, pp. 497-505.
- ISDB, 2022. *Entrevista a Seth Berkley, Director General de GAVI*. [En línea] Disponible en: https://www.saludyfarmacos.org/boletin-farmacos/boletines/may202202/16_en/
- Jewetz, Melnick & Aldeberg, 2011. Capítulo 41 Coronavirus. En: *Medical microbiology*. London: Mc Graw Hill, pp. 573-578.
- Jornada, L., 2020. *AstraZeneca pacta con China producción de su vacuna contra COVID-19*. [En línea] Disponible en: <https://www.lajornadamaya.mx/internacional/25626/astrazeneca-pacta-con-china-produccion-de-su-vacuna-contra-covid-19> [Último acceso: 14 10 2023].
- Kaewkitipong, L., Chen, C. & Ractham, P., 2021. Examining Factors Influencing COVID-19 Vaccine Tourism for International Tourists. *Sustainability*, 13(12867), pp. 1-18.
- Katzung, B. G., Masters, S. B. & Trevor, A. J., 2013. *Farmacología básica y clínica*. 12a ed. s.l.:Mc Graw Hill.
- Kaufman, J. P., 2022. Theoretical Overview. En: *Introduction to international relations: theory and practice*. Lanham, Maryland: Rowman & Littlefield, pp. 1-76.
- Keohane, R. O., 2002. *Power and Governance in a Partially Globalized World*. London and New York: Routledge.
- Keohane, R. O. & Nye, J. J., 2011. *Power and interdependence*. Boston: Longman.
- Kickbusch, I., et al., 2022. *Global Health Diplomacy*. [En línea] Disponible en: DOI:10.1093/OBO/9780199756797-0101
- Kickbusch, I. & Liu, A., 2022. Global health diplomacy reconstructing power and governance. *The Lancet*, p. 2156–66.

- Lampiris, H. W. & Maddix, D. S., 2012. Appendix: Vaccines, Immune Globulins, & Other Complex Biologic Products. En: *Basic & Clinical Pharmacology*. New York: Mc Graw Hill Medical, pp. 1163-1170.
- Leal Carretero, F., 2017. ¿Qué función cumple la argumentación en la metodología de la investigación en ciencias sociales?. *Espiral (Guadalajara)*, pp. 9-49.
- Lee, K. & Smith, R., 2011. What is 'Global Health Diplomacy'? A Conceptual Review. *Global Health Governance*, pp. 1-12.
- Lee, S. T., 2023. Vaccine diplomacy: nation branding and China's COVID-19 soft power play. *Place Branding and Public Diplomacy*, p. 64–78.
- Lehninger, A. L., Nelson, D. L. & Cox, M. M., 1995. *Principios de bioquímica*. segunda ed. Barcelona: Omega S.A.
- Lemont, C., 2015. Capítulo 1. Research Methods in International Relations. En: *Research methods in International Relations*. London: SAGE, pp. 13-29.
- Levitt, T., 1983. *The McKinsey Quarterly*, pp. 69-81.
- López Varas, M. Á., 2019. *Soft Power y Diplomacia Pública en América Latina*. [En línea]
Disponible en: <https://iberoame.usal.es/programa-de-estudios-abiertos-2018-19/>
- Lorena Fina, B., Lombarte, M. & Rig, A., 2013. Investigación de un fenómeno natural: ¿estudios in vivo, in vitro o in silico?. *Osteol*, pp. 294-299.
- MacDonald, A., 2020. *Sources of softy power. How perceptions determine the succes of nations*. United Kindom: British Council.
- MacDonald, S., 2017. *Soft Power Today Measuring the Influences and Effects*, Edinburgh: Research Gate.
- Made in Russia, 2021. *AstraZeneca comenzó a producir la vacuna en Rusia para suministrarla a otros países*. [En línea] Disponible en: <https://madeinrussia.ru/es/news/5742> [Último acceso: 25 10 2023].
- Made in Russia, 2021. *Una empresa farmacéutica brasileña lanza el primer lote de la vacuna Sputnik V*. [En línea] Disponible en: <https://madeinrussia.ru/es/news/3589> [Último acceso: 25 11 2023].
- Magaña Huerta, P., 2022. El poder suave de la cooperación internacional de China. *Anuario Asia Pacífico El Colegio de México*, pp. 1-25.
- Magos Guerrero, G. A. & Lorenzana-Jimén, M., 2009. Las fases en el desarrollo de nuevos medicamentos. *Revista de la Facultad de Medicina UNAM*, pp. 260-264.
- Malacalza, B. & Fagaburu, D., 2021. ¿Empatía o cálculo? Un análisis crítico de la geopolítica de las vacunas en América Latina. *Foro internacional*, pp. 05-46.

- Manfredi Sánchez, J. L., 2011. Hacia una teoría comunicativa de la diplomacia pública. *Comunicación y Sociedad*, pp. 150-166.
- Martell Hernández, E. Y., 2016. *Empresas farmacéuticas transnacionales cooptan el libre acceso de medicamentos a enfermos de VIH/SIDA en África Subsahariana: el caso de Sudáfrica 1997- 2001*. [En línea] Disponible en Repositorio Xook en: <https://repositorio.xoc.uam.mx/jspui/handle/123456789/27200>
- Martínez, N., 2021. La producción y el flujo del conocimiento en la carrera internacional por las vacunas de COVID-19. *Foro internacional*, pp. 47-102.
- McCloury, J., 2017. *The Soft Power 30. Un Ranking global de Poder Blando 2017.*, Portland: USC Center on Public Diplomacy.
- Medical Tourism, M., s.f. *Medical Tourism*. [En línea] Disponible en: <https://www.magazine.medicaltourism.com/article/vaccine-tourism-covid-19-vaccine-inequity-spurring-a-new-model-of-medical-travel> [Último acceso: 22 noviembre 2023].
- México, G., 2021. *Ficha técnica de la vacuna AstraZeneca*. [En línea] Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/03/GTApp_AstraZeneca_050321.pdf
- México, G., 2021. *Ficha técnica de la vacuna Pfizer*. [En línea] Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/01/GuiaAplicacionVx_BNT162b_08Ene2021.pdf
- México, G., 2021. *Ficha técnica de la vacunas Sputnik V*. [En línea] Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/02/GuiaTec_AplicaVxSputnikV_19Feb2021.pdf
- México, G., 2021. *Guía técnica de la vacuna Sinovac*. [En línea] Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/02/GuiaTec_AplicaVxSinovac_19Feb2021.pdf
- México, G., 2021. *Guía técnica para la vacuna Cansino*. [En línea] Disponible en: https://coronavirus.gob.mx/wp-content/uploads/2021/03/GTApp_Cansino_16Mar2021.pdf
- Milan, S., 2022. *Covishield, Covaxin to now cost private hospitals Rs 225 per dose*. [En línea] Disponible en: <https://www.indiatoday.in/coronavirus-outbreak/vaccine-updates/story/covishield-sii-covid-vaccine-price-dose-private-hospitals-1935466-2022-04-09> [Último acceso: 21 11 2023].
- Moon, S. & Ruiz , A. A., 2021. *La geopolítica de las vacunas contra el Covid-19*. [En línea]

Disponible en: <https://www.politicaexterior.com/articulo/la-geopolitica-de-las-vacunas-contr-el-covid-19/>

- Morillas, P., 2021. Multipolaridad sanitaria: el uso geopolítico de la vacuna. En: *Geopolítica de la salud: vacunas, gobernanza y cooperación*. Barcelona: CIDOB Report, pp. 25-32..
- Murillo Zamora, C., 2021. *Neoliberalismo 1*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/r756go0JHuM>
- Musacchio, A., 2019. Formas del neoliberalismo y relaciones internacionales. *Ciclos en la historia, la economía y la sociedad*, pp. 109-134.
- NBC, 2021. *China Using 'Vaccine Diplomacy' To Build International Influence | NBC News NOW* [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/bihRuydX8pU>
- NMAD, N. M. o. A. D., 2022. ¿Qué es la política exterior?. [En línea] Disponible en: <https://diplomacy.state.gov/es/recursos-docentes/que-es-la-politica-exterior/> [Último acceso: 21 abril 2023].
- Nye, J. J., 1990. Soft Power. *Foreign Policy*, pp. 153-171.
- Nye, J. J., 2004. *Soft power: the means to success in world politics*. New York: Public Affairs.
- Nye, J. J., 2008. Public Diplomacy and Soft Power. *The Annals of the American Academy of Political and Social Science*, pp. 94-109.
- Nye, J. J., 2011. *The future of power*. New York: Public Affairs.
- Nye, J. J., 2021. Soft power: the evolution of a concept. *Journal of Political Power*, pp. 1-13.
- Ohnesorge, H. W., 2020. Power in International Relations: Understandings and Varieties. En: *Soft Power The Forces of Attraction in International Relations*. Bonn: Center for Global Studies, pp. 23-284.
- OMS, 2020. *COVID-19: cronología de la actuación de la OMS*. [En línea] Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/27-04-2020-who-timeline---covid-19>
- OMS, 2020. *Estimación de la mortalidad de la COVID-19: nota científica, 4 de agosto de 2020*, WHO/2019-nCoV/Sci_Brief/Mortality/2020: OMS.
- OMS, 2020. *Los nombres de la enfermedad por coronavirus (COVID-19) y del virus que la causa*. [En línea] Disponible en: [https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-\(covid-2019\)-and-the-virus-that-causes-it](https://www.who.int/es/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019/technical-guidance/naming-the-coronavirus-disease-(covid-2019)-and-the-virus-that-causes-it)

- OMS, 2021. *La OMS incluye en su lista de uso en emergencias dos vacunas adicionales contra la COVID-19 y aprueba su despliegue a través de COVAX*. [En línea] Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/15-02-2021-who-lists-two-additional-covid-19-vaccines-for-emergency-use-and-covax-roll-out>
- OMS, 2022. *Lo que se debe saber sobre la vacuna BBV152 (Covaxin) de Bharat Biotech contra la COVID-19*. [En línea] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/the-bharat-biotech-bbv152-covaxin-vaccine-against-covid-19-what-you-need-to-know> [Último acceso: 15 10 2023].
- OMS, 2022. *Lo que se debe saber sobre la vacuna de Sinopharm contra la COVID-19*. [En línea] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/the-sinopharm-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know> [Último acceso: 15 10 2023].
- OMS, 2022. *Todo lo que se debe saber sobre la vacuna ChAdOx1-S (recombinante) de Oxford/AstraZeneca contra la COVID-19*. [En línea] Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/the-oxford-astrazeneca-covid-19-vaccine-what-you-need-to-know> [Último acceso: 15 10 2023].
- ONU, O. d. l. N. U., 2021. *Naciones Unidas*. [En línea] Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2020/12/1486152#:~:text=La%20Organizaci%C3%B3n%20Mundial%20de%20la,COV%2D2%20hace%20un%20a%C3%B1o.> [Último acceso: 26 agosto 2022].
- OPS, 2009. *Pandemia (H1N1) 2009 - Preguntas más frecuentes sobre la pospandemia*. [En línea] Disponible en: https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=3331:pandemic-h1n1-2009-questions-answers-post-pandemic&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0
- OPS, 2023. *Preguntas frecuentes: Vacunas contra la COVID-19*. [En línea] Disponible en: <https://www.paho.org/es/vacunas-contra-covid-19/preguntas-frecuentes-vacunas-contra-covid-19#:~:text=Las%20vacunas%20contra%20COVID%2D19%20son%20muy%20eficaces%20y%2C%20contribuyeron,totalmente%20vacunadas%20que%20seguir%C3%A1n%20enfermando.>
- OPS, s.f. *Quiénes somos / Generalidades*. [En línea] Disponible en: <https://www.paho.org/es>
- Oxford, C., 2020. *Professor Adrian Hill: A rapid vaccine response to COVID-19: progress and prospects*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/TL9helcYlxg>

- Pachó, J. I., 2022. *Diplomacia pública y diplomacia de las vacunas. China durante la pandemia de COVID-19. Estudio del impacto sobre su imagen en Sudamérica*. [En línea] Disponible en Repositorio utdt en: <https://repositorio.utdt.edu/handle/20.500.13098/11634>
- Pané, G. H., 2022. *Amenazas de la humanidad. Grandes pandemias de la historia*. [En línea] Disponible en: https://historia.nationalgeographic.com.es/a/grandes-pandemias-historia_15178
- Paredes Moreno, A., 2019. La diplomacia pública como herramienta de política exterior. Alcances teóricos y perspectiva peruana. *Conexión*, pp. 59-75.
- Press, A., 2020. *Trump attacks Biden, Fauci over coronavirus*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/NiXAbxSUJc>
- PUCD, 2022. *¿Epidemia, pandemia o endemia?*. [En línea] Disponible en: <https://observatorio.medicina.uc.cl/epidemia-pandemia-o-endemia/>
- REA, 2022. *Poder*. [En línea] Disponible en: <https://dle.rae.es/poder>
- Rectham, P., 2021. *Scholarly Community Encyclopedia*. [En línea] Disponible en: <https://encyclopedia.pub/entry/16767> [Último acceso: 23 junio 2023].
- Reuter, 2021. *AstraZeneca to ask Japan's JCR Pharmaceutical to produce COVID-19 vaccine - Nikkei*. [En línea] Disponible en: <https://www.reuters.com/article/us-health-coronavirus-astrazeneca-japan/astrazeneca-to-ask-japanese-drugmaker-to-mass-produce-covid-19-vaccine-nikkei-idUSKBN29W17M> [Último acceso: 15 10 2023].
- Reuters, 2020. *Iniciativa GAVI entregará 150 millones de dólares a naciones más pobres para vacunas*. [En línea] Disponible en: <https://www.reuters.com/article/idLTAKBN26M71B>
- Reuters, 2020. *U.S. believes Chinese labs doing work under unknown security: Pompeo*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/lueiTcyzj9s>
- Reuters, 2021. *Vietnam produces first batch of Russian COVID-19 vaccine*. [En línea] Disponible en: <https://www.reuters.com/world/asia-pacific/vietnam-produces-first-batch-russian-covid-19-vaccine-2021-07-21/> [Último acceso: 24 11 2023].
- Rosas González, M. C., Magaña Huerta, P. & Haro Barón, T. R., 2023. La ruta sanitaria de la seda y el poder suave de la República Popular China ante el SARS-CoV-2. *Foro internacional*, pp. 85-132.
- Salomón González, M., 2002. La teoría de las Relaciones Internacionales en los albores del siglo XXI: diálogo, disidencia, aproximaciones. *Revista CIDOB d'Afers Internacionals*, pp. 7-52.

- Sánchez Reyes, C., 2021. *Moderno laboratorio en México produce vacunas anticovid de AstraZeneca*. [En línea] Disponible en: <https://www.swissinfo.ch/spa/moderno-laboratorio-en-m%C3%A9xico-produce-vacunas-anticovid-de-astrazeneca/47176788> [Último acceso: 14 10 2023].
- Sayegh, M. H., Merhi, A. & Naal, H., 2021. Global vaccination strategy to eradicate COVID-19: Beyond science. *Journal of global health*, p. 03113.
- Schéré, E., 2021. Soft Power. The Underestimated Strategy for Global Influence. *The Fletcher Forum of World Affairs: Critical Intersections in Foreign Policy*, pp. 41-63.
- Sharun, K. & Dhama, K., 2021. COVID-19 Vaccine Diplomacy and Equitable Access to Vaccines Amid Ongoing Pandemic. *Archives of medical research*, pp. 761-763.
- Shok, N., 2022. *Vaccine Diplomacy in the Wake of COVID-19*. [En línea] Disponible en: <https://www.wilsoncenter.org/blog-post/vaccine-diplomacy-wake-covid-19>
- Shuldiner, H., 2022. '*Vaccine Diplomacy*,' the Final Frontier. [En línea] Disponible en: <https://www.wilsoncenter.org/blog-post/vaccine-diplomacy-final-frontier>
- Simón Ruiz, A., 2021. *España ha fabricado ya 380 millones de vacunas del Covid-19*. [En línea] Disponible en: https://cincodias.elpais.com/cincodias/2021/12/16/companias/1639680445_019307.html [Último acceso: 24 10 2023].
- Sosa Arista, J., 2022. *La industria farmacéutica en India: globalización, competencia y financiarización*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Sputnik, M., 2021. *Bielorrusia iniciará producción de más vacunas rusas anti-COVID en su territorio*. [En línea] Disponible en: <https://noticiaslatam.lat/20211213/bielorrusia-iniciara-produccion-de-mas-vacunas-rusas-anti-covid-en-su-territorio-1119265883.html> [Último acceso: 25 11 2023].
- Sputnik-V, 2021. *La eficacia de la vacuna Sputnik V, confirmada en un 91,4% según el análisis de los datos del punto de control final de los ensayos clínicos*. [En línea] Disponible en: <https://sputnikvaccine.com/esp/newsroom/pressreleases/la-eficacia-de-la-vacuna-sputnik-v-confirmada-en-un-91-4-seg-n-el-an-lisis-de-los-datos-del-punto-de/> [Último acceso: 16 10 2023].
- Sputnik-V, 2021. *RDIF y Serum Institute de la India, el mayor fabricante de vacunas del mundo, comenzarán la producción de la vacuna "Sputnik" en las instalaciones de la compañía en septiembre*. [En línea] Disponible en: <https://www.telesurty.net/news/india-produce-primer-lote-vacuna-sputnik-v-20210706-0035.html> [Último acceso: 26 11 2023].
- Sputnik-V, 2021. *The cost of one dose of the Sputnik V vaccine will be less than \$10 for international markets*. [En línea] Disponible en:

<https://sputnikvaccine.com/newsroom/pressreleases/the-cost-of-one-dose-will-be-less-than-10-for-international-markets/> [Último acceso: 23 05 2023].

- Stiglitz, J. E., 2017. *Cómo hacer que funcione la globalización*. Ciudad de México: Debolsillo
- Sultanovna, K. M., 2022. The concept of Globalization and its philosophical interpretation. *EPRA International Journal of Multidisciplinary Research*, pp. 134-138.
- Su, Z. y otros, 2021. COVID-19 Vaccine Donations-Vaccine Empathy or Vaccine Diplomacy? A Narrative Literature Review. *Vaccines*, p. 1024.
- Swissinfo, 2021. *Laboratorio brasileño inicia la producción masiva de vacunas de AstraZeneca*. [En línea] Disponible en: https://www.swissinfo.ch/spa/coronavirus-brasil_laboratorio-brasile%C3%B1o-inicia-la-producci%C3%B3n-masiva-de-vacunas-de-astrazeneca/46432134 [Último acceso: 14 10 2023].
- Taborda, et al., 2022. Análisis de impacto presupuestal de la vacunación contra COVID-19 en América Latina [Analysis of budgetary impact of COVID-19 vaccination in Latin AmericaAnálise do impacto orçamentário da vacinação contra a COVID-19 na América Latina]. *Pan American journal of public health*, pp. 1-10.
- TED, 2020. *The quest for the coronavirus vaccine*. Seth Berkley. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/LfcKh-ZeY20>
- Telegraph, T., 2021. *Boris Johnson gets Oxford AstraZeneca vaccine*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/urkaHa7JcQI>
- Television, C., 2020. *President Donald Trump on coronavirus vaccine development and distribution*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/JMEK0-zO0RY>
- Tello, C. & Ibarra, J., 2012. *La revolución de los ricos*. Ciudad de México: UNAM.
- Thanh Le, T., et al., 2020. The COVID-19 vaccine development landscape. *Nature reviews. Drug discovery*, pp. 305-306.
- Torres Castillo, F. G., 2018. *El poder blando como herramienta generadora de influencia en un mundo globalizado*. [En línea] Disponible en Repositorio Colsan en: https://biblio.colsan.edu.mx/tesis/LRI_TorresCastilloFranciscoGuadalupe.pdf
- Tzili-Apango, E., 2021. México y China: Desarrollo de sus relaciones en el contexto COVID-19. *Revista de REDCAEM*, pp. 4-26.
- UCV & Venezuela, S. T. U. C. d., 2021. *Sociedad Venezolana de Infectología*. [En línea] Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=TCsNlGhvwag> [Último acceso: 21 10 2023].

- UNAM, 2020. *Boletín UNAM DGCS-368*. [En línea] Disponible en: https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2020_368.html
- UNAM, T., 2022. *Corea: laboratorio del siglo XX con José Luis León Manríquez. Revista de la Universidad*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/fJdpl-da-CA>
- Unidas, N., 2020. *COVAX Global Vaccines Facility - Coronavirus Outbreak (COVID - 19) - WHO Briefing (24 August 2020)*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/V7bRzgOc5hY>
- Uzbekistan, E. o., 2021. *Uzbekistan produces the first batch of Sputnik V*. [En línea] Disponible en: https://uzbekembassy.com.my/eng/news_press/uzbekistan_produces_the_first_batch_of_sputnik_v.html [Último acceso: 26 11 2023].
- Vacas, C., 2023. *National Geographic España*. [En línea] Disponible en: https://www.nationalgeographic.com.es/ciencia/nobel-medicina-premio-ganador-2023_20801 [Último acceso: 21 diciembre 2023].
- Vietnam_plus, 2021. *Tailandia emplea AstraZeneca como vacuna principal contra el COVID-19*. [En línea] Disponible en: <https://es.vietnamplus.vn/tailandia-emplea-astrazeneca-como-vacuna-principal-contr-el-covid-19-post135007.vnp> [Último acceso: 21 10 2023].
- Vulving, A. L., 2009. How Soft Power works. *Asia-Pacific Center for Security Studies*, pp. 1-20.
- Weber, M., 1998. *El político y el científico*. Buenos Aires: Alianza Editorial.
- WHO, 2020. *Coronavirus disease (COVID-19) pandemic*. [En línea] Disponible en: <https://www.who.int/emergencies/diseases/novel-coronavirus-2019>
- WHO, 2020. *COVAX. Working for global equitable access to COVID-19 vaccines*. [En línea] Disponible en: <https://www.who.int/initiatives/act-accelerator/covax>
- WHO, 2023. *Coronavirus disease (COVID-19)*. [En línea] Disponible en: <https://www.who.int/news-room/questions-and-answers/item/coronavirus-disease-covid-19>
- WION, 2021. *India provides 100,000 doses of Covaxin vaccine to Paraguay | Taiwan | Covid | Latest English News*. [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/IS3kQYcKSeY>
- Wojciuk, A., Michałek, M. & Stormowska, M., 2015. Education as a source and tool of soft power in international relations. *European political science*, pp. 298-317.
- World, T., 2021. *Who is Winning the Vaccine Diplomacy Fight?* [En línea] Disponible en: <https://youtu.be/3Lvsqh2dS1M>

- Wu, I. S., 2020. Measuring Soft Power with Conventional and Unconventional Data. *Measuring Soft Power*, pp. 1-4.
- Yonhap, A. d. N., 2021. *La producción de la vacuna Sputnik V en Corea del Sur comenzará en mayo.* [En línea] Disponible en: <https://sp.yna.co.kr/view/ASP20210420003000883> [Último acceso: 24 11 2023].