



**Gestión técnico-administrativa del covid-19 en Colombia, México,
Brasil y Argentina, durante el periodo 2020-2022.**

Technical-administrative management of COVID-19 in Colombia, Mexico, Brazil,
and Argentina, during the 2020-2022 period.

Diana Catalina Agudelo Mejía

Stephany Gina Buitrago Tabares

Trabajo de grado presentado para optar al título de Especialista en Administración de
Servicios de Salud

Asesora

Vargas Peña, Gilma Stella Doctor (PhD) en Salud Publica

Universidad de Antioquia

Facultad Nacional de Salud Pública Héctor Abad Gómez

Especialización en Administración de Servicios de Salud

Medellín, Antioquia, Colombia

2025

Cita	Buitrago Tabares y Agudelo Mejía (1)
Referencia Estilo Vancouver/ICMJE (2018)	(1) Buitrago Tabares SG y Agudelo Mejía DC. Gestión técnico-administrativa del covid-19 en Colombia, México, Brasil y Argentina, durante el periodo 2020-2022. [Trabajo de grado especialización]. Medellín, Colombia. Universidad de Antioquia; 2025.



Especialización en Administración de Servicios de Salud, Cohorte XXVIII.



Biblioteca Salud Pública

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

AGRADECIMIENTOS

A la profesora Gilma por su guía y apoyo durante el desarrollo de este trabajo, su profundo conocimiento en COVID 19 no solo fue una fuente constante inspiración, sino también un pilar fundamental para superar los desafíos de este proceso.

Su dedicación a la enseñanza y su capacidad para motivarnos a alcanzar nuestro máximo potencial han dejado una huella imborrable en nuestra formación académica, Las discusiones, correcciones y consejos ofrecidos por usted no solo enriquecieron este trabajo, sino que también contribuyeron significativamente a nuestro crecimiento personal y profesional.

Al profesor Fabio por creer en nosotros y alentarnos a sacar adelante este tema.

Tabla de contenido

Introducción	8
1. Planteamiento del problema	10
2. Justificación.....	14
3. Objetivos.....	17
3.1. Objetivo general	17
3.2. Objetivos específicos	17
4. MARCO TEÓRICO	18
4.1. COVID-19.....	18
4.1.1. Definición.....	18
4.1.2. Trasmisión.....	18
4.1.3. Sintomatología	18
4.1.4. Medidas preventivas.....	18
4.1.5. Declaración de la pandemia (desafíos).....	19
4.2. Políticas públicas.....	19
5.2.1 Políticas públicas en salud.....	19
4.3. Gestión Administrativa.....	20
4.3.1. Proceso administrativo del COVID: planificación, organización, dirección y control	20
4.3.2. Respuesta comunitaria.....	21
4.3.3. Mecanismos de coordinación interinstitucional	21
4.4. Aspectos administrativos y técnicos para el manejo del COVID-19	21
4.4.1. Infraestructura	21
4.4.2. Protocolo de infecciones	21
4.4.3. Cadena de suministros.....	22
4.4.4. Triage hospitalario.....	22
4.4.5. Vacunación	22
4.4.6. Vigilancia epidemiológica	23
4.4.7. Gestión de la crisis sanitaria	23
5. METODOLOGÍA.....	24
5.1. Fases de la investigación.....	25
6. RESULTADOS	26

6.1. Identificación de las políticas emitidas por los países para el manejo del COVID-19, durante la pandemia.....	26
6.2. Descripción de los aspectos relacionados con el manejo administrativo de la pandemia: infraestructura, coordinación y respuesta comunitaria.....	29
6.3. Exposición de las las Acciones técnicas adelantadas por lo países para el manejo del COVID-19 con relación al rastreo de contactos, la vacunación y la vigilancia epidemiológica	35
7. Conclusiones y recomendaciones	40
7.1 Recomendaciones	41
Referencias bibliográficas	43

Lista de Tablas

Tabla 1. Fases de investigación.....	25
Tabla 2. Políticas emitidas para el manejo del COVID-19.....	27
Tabla 3. Aspectos administrativos de la pandemia	31
Tabla 4. Acciones técnicas adelantadas por los países.....	36

Resumen: La pandemia de COVID-19 evidenció importantes debilidades y desigualdades en los sistemas de salud de América Latina, subrayando la necesidad de una gestión eficaz para mitigar su impacto. Este estudio tiene como objetivo analizar la gestión técnico-administrativa del COVID-19 en Colombia, México, Brasil y Argentina durante el periodo 2020-2022, enfocándose en la coordinación de recursos y la respuesta comunitaria. La investigación se desarrolló a través de una revisión de literatura científica y datos públicos disponibles, utilizando bases de datos como PUBMED, EBSCO, LILACS y ScienceDirect. El análisis incluyó políticas nacionales, mecanismos de coordinación interinstitucional, infraestructura sanitaria y acciones técnicas relacionadas con el rastreo de contactos, la vacunación y la vigilancia epidemiológica. Los resultados muestran diferencias significativas en las estrategias empleadas por los países. Colombia y Argentina implementaron políticas centralizadas, logrando mayor homogeneidad en las respuestas urbanas, aunque con limitaciones en áreas rurales. Por su parte, México y Brasil optaron por enfoques descentralizados, lo que resultó en respuestas heterogéneas y desigualdades marcadas en el acceso a servicios y recursos. La vigilancia epidemiológica y las campañas de vacunación fueron más consistentes en Colombia y Argentina, a pesar de los desafíos logísticos. Se concluye que una gestión técnico-administrativa eficaz debe priorizar la coordinación interinstitucional, la equidad en la distribución de recursos y la adaptación de las estrategias a las necesidades locales. Estas lecciones pueden fortalecer la preparación de los sistemas de salud frente a futuras crisis sanitarias, promoviendo respuestas más integradas y equitativas.

Palabras clave: Coordinación, Crisis Sanitaria, Infraestructura, Respuesta Comunitaria, Vigilancia Epidemiológica.

Abstract: The COVID-19 pandemic exposed significant weaknesses and inequalities in Latin American health systems, emphasizing the need for effective management to mitigate its impact. This study aims to analyze the technical-administrative management of COVID-19 in Colombia, Mexico, Brazil, and Argentina during the 2020-2022 period, focusing on resource coordination and community response. The research was conducted through a review of scientific literature and available public data, using databases such as PUBMED, EBSCO, LILACS, and ScienceDirect. The analysis included national policies, inter-institutional coordination mechanisms, healthcare infrastructure, and technical actions related to contact tracing, vaccination, and epidemiological surveillance. The results reveal significant differences in the strategies employed by the countries. Colombia and Argentina implemented centralized policies, achieving greater uniformity in urban responses, although with limitations in rural areas. In contrast, Mexico and Brazil adopted decentralized approaches, resulting in heterogeneous responses and marked inequalities in access to services and resources. Epidemiological surveillance and vaccination campaigns were more consistent in Colombia and Argentina, despite logistical challenges. It is concluded that effective technical-administrative management must prioritize inter-institutional coordination, equity in resource distribution, and the adaptation of strategies to local needs. These lessons can strengthen health system preparedness for future health crises, fostering more integrated and equitable responses.

Keywords: Community response, coordination, epidemiological surveillance, healthcare infrastructure, health crisis

Introducción

La pandemia de COVID-19 ha representado uno de los mayores desafíos sanitarios, económicos y sociales en la historia reciente, poniendo a prueba la capacidad de respuesta de los sistemas de salud en todo el mundo. En América Latina, esta crisis ha evidenciado desigualdades estructurales, particularmente en el manejo técnico-administrativo de la emergencia sanitaria. Países como Colombia, México, Brasil y Argentina enfrentaron la necesidad de implementar estrategias efectivas para gestionar la pandemia, pero las diferencias en sus enfoques y capacidades resaltaron importantes brechas en la coordinación interinstitucional, la infraestructura sanitaria y la respuesta comunitaria.

La ausencia de investigaciones específicas sobre la gestión técnico-administrativa del COVID-19, particularmente en contextos urbanos de América Latina, ha subrayado la necesidad de este estudio. Aunque existen numerosos análisis sobre aspectos generales de la pandemia, las estrategias administrativas y técnicas implementadas no han sido exploradas con la profundidad necesaria. Esta investigación busca llenar esta brecha, proporcionando un análisis detallado que sirva como base para mejorar la gestión de futuras crisis sanitarias.

El proyecto se justifica por su potencial para contribuir al fortalecimiento de los sistemas de salud mediante la identificación de políticas eficaces y la optimización de recursos. Además, busca promover la sostenibilidad y la resiliencia de los sistemas de salud frente a emergencias, ofreciendo un marco de análisis que puede guiar a los responsables de la toma de decisiones en el diseño de estrategias más efectivas y equitativas. La legalidad del proyecto se respalda en la legislación colombiana vigente, que garantiza el acceso a información pública, mientras que su pertinencia ética radica en los principios de beneficencia, justicia y autonomía, que guían cada aspecto de su ejecución.

La monografía se estructura en varias secciones que abordan de manera integral los diferentes aspectos del problema. En primer lugar, se expone el marco teórico, que incluye conceptos clave sobre el COVID-19, las políticas públicas en salud y la gestión administrativa. Posteriormente, se presentan los resultados del análisis comparativo de las políticas emitidas por Colombia, México, Brasil y Argentina, así como la descripción de los aspectos administrativos relacionados con la infraestructura, la coordinación y la respuesta comunitaria. Por tanto, se exponen las acciones técnicas adelantadas por cada país en

términos de rastreo de contactos, vacunación y vigilancia epidemiológica, seguido de conclusiones y recomendaciones que buscan orientar la mejora de la gestión sanitaria en futuros escenarios de crisis.

1. Planteamiento del problema

El manejo técnico-administrativo del COVID-19 ha sido objeto de diversas definiciones por parte de organismos internacionales, nacionales y académicos. La Organización Mundial de la Salud (OMS) describe este manejo como un conjunto de acciones y estrategias para controlar la propagación del virus, tratar a los pacientes y minimizar el impacto social y económico de la pandemia. Este enfoque subraya la vigilancia epidemiológica, el fortalecimiento de los sistemas de salud y la coordinación entre sectores y niveles de gobierno, con énfasis en la participación ciudadana y la respuesta comunitaria [1]. De manera complementaria, la Organización Panamericana de la Salud (OPS) define la coordinación interinstitucional como la colaboración efectiva entre niveles de gobierno, organizaciones de salud, instituciones académicas y otras entidades, lo que resulta fundamental para evitar duplicaciones, garantizar una distribución equitativa de recursos y aplicar estrategias coherentes [2]. Por su parte, el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) de Estados Unidos enfatiza un enfoque multidisciplinario que incluye la vigilancia de enfermedades, el rastreo de contactos y la implementación de políticas basadas en evidencia, destacando la importancia de la comunicación clara para fomentar la adherencia pública a las medidas preventivas [3].

En el contexto colombiano, el Ministerio de Salud define el manejo de la pandemia de COVID-19 como un conjunto de políticas y acciones diseñadas para mitigar la propagación del virus. Estas medidas incluyen la gestión de infraestructura hospitalaria, el suministro de insumos médicos esenciales y la implementación de programas de vacunación masiva. Asimismo, se destaca la cooperación interinstitucional y el trabajo coordinado con organismos internacionales como un pilar fundamental para enfrentar la crisis sanitaria [4].

Desde una perspectiva teórica que fundamenta las estrategias de gestión mencionadas, el enfoque administrativo de Henri Fayol resulta relevante. Fayol subraya la importancia de integrar actividades técnicas y administrativas, siendo estas últimas cruciales para la planificación, organización, dirección y control de recursos. Este marco teórico permite comprender cómo las tareas operativas específicas se alinean con objetivos estratégicos en contextos de alta complejidad, como el manejo de una pandemia [5].

En cuanto a las políticas y lineamientos, la OMS y la OPS emitieron documentos como el "Documento de Orientación sobre la Preparación y Respuesta ante el COVID-19" y la "Guía para el Fortalecimiento de la Coordinación de Respuesta al COVID-19 en las Américas", estableciendo directrices globales y regionales para la gestión técnica-administrativa [6],[7]. En Colombia, instrumentos como la Resolución 385 de 2020 y el Decreto 538 de 2020 definieron medidas específicas para contener el virus, ampliar la capacidad hospitalaria y garantizar la prestación de servicios [8],[9].

A pesar de estas disposiciones, la pandemia reveló serios desafíos en la implementación de las políticas diseñadas para mitigar su impacto. A nivel mundial, más del 60% de los países enfrentaron dificultades logísticas en la distribución de recursos médicos, mientras que más del 50% de los hospitales reportaron insuficiencia en camas de Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), según datos de la Organización Mundial de la Salud (OMS) [10]. En Latinoamérica, la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) destacó problemas de desigualdad en la gestión de recursos, lo que agravó la crisis sanitaria en países con infraestructura insuficiente [11].

En Colombia, las Empresas Prestadoras de Salud (EPS) y las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) enfrentaron una sobrecarga operativa derivada del incremento exponencial en la demanda de servicios médicos. Este problema se vio agravado por la escasez de personal de salud capacitado, lo que puso en evidencia las limitaciones estructurales del sistema sanitario. Además, solo el 60% de la población objetivo logró completar el esquema de vacunación, reflejando dificultades tanto en la logística como en la comunicación para alcanzar una cobertura adecuada [12].

El panorama en Antioquia y Medellín reflejó las problemáticas asociadas a la escasez de recursos médicos y la desigualdad en la atención sanitaria observadas a nivel nacional. Durante los picos de la pandemia, la región enfrentó un déficit del 30% en Equipos de Protección Personal (EPP) para los trabajadores de la salud y un 25% en ventiladores mecánicos, según informes de la Gobernación de Antioquia [13]. Estas carencias evidenciaron las limitaciones del sistema de salud local frente a una demanda extraordinaria de servicios. Además, las profundas desigualdades socioeconómicas y la limitada capacidad

de respuesta comunitaria exacerbaron las brechas en la atención y prevención de la COVID-19, dificultando la implementación equitativa de estrategias sanitarias.

El conocimiento parcial sobre cómo los países enfrentaron el COVID-19 dificulta identificar similitudes y diferencias en sus estrategias. Por ello, resulta crucial analizar la gestión técnico-administrativa del COVID-19 en países como Colombia, México, Brasil y Argentina durante el periodo 2020-2022. En este contexto, se han evidenciado dificultades significativas en la implementación de respuestas eficientes ante la pandemia en Latinoamérica. La gestión fragmentada y menos efectiva ha afectado gravemente a actores clave, como las EPS, las IPS, los usuarios y sus familias.

Entre las principales causas destacan la sobrecarga del sistema de salud, la falta de coordinación interinstitucional, la escasez de recursos, las condiciones socioeconómicas precarias de la población más vulnerable y la respuesta comunitaria desigual [14],[15]. Las consecuencias incluyen saturación hospitalaria, aumento de la mortalidad por enfermedades prevenibles y un debilitamiento generalizado del sistema de salud. De no abordarse estas deficiencias, futuras emergencias sanitarias podrían derivar en el colapso del sistema, con graves repercusiones para la confianza pública y la resiliencia institucional [16].

Este proyecto tiene como objetivo analizar las estrategias técnico-administrativas implementadas para gestionar la pandemia de COVID-19 en Colombia, México, Brasil y Argentina entre 2020 y 2022, con el propósito de identificar fortalezas, debilidades y oportunidades de mejora en la coordinación de recursos y la respuesta comunitaria. La pandemia representó un desafío sin precedentes para los sistemas de salud, que debieron adaptarse rápidamente a la presión ejercida por la emergencia sanitaria, lo que incluyó la implementación de políticas, la distribución de recursos esenciales y la planificación estratégica bajo condiciones de incertidumbre.

En Colombia, las Empresas Prestadoras de Salud (EPS) y las Instituciones Prestadoras de Salud (IPS) enfrentaron una sobrecarga operativa derivada de la creciente demanda de servicios médicos. A pesar de esfuerzos significativos, como la priorización de la vacunación y el despliegue de infraestructura temporal, persistieron desafíos relacionados con la escasez de personal capacitado y la desigualdad en el acceso a servicios en zonas rurales. México, por su parte, centró su respuesta en la reconversión hospitalaria, pero

enfrentó críticas por la centralización de las decisiones y la limitada participación de los actores locales en la toma de decisiones estratégicas.

En Brasil, la descentralización del sistema de salud, aunque diseñada para promover la autonomía de los gobiernos locales, generó respuestas desiguales entre estados. Mientras algunos implementaron medidas eficaces, otros enfrentaron retrasos en la distribución de insumos médicos, lo que exacerbó las tasas de mortalidad en ciertas regiones. Argentina adoptó un enfoque inicial de cuarentenas estrictas y coordinación centralizada, pero la prolongación de estas medidas sin un respaldo operativo suficiente puso de manifiesto las limitaciones en la sostenibilidad de las estrategias a largo plazo.

El análisis de estas experiencias permitirá identificar patrones comunes y diferencias clave en la gestión técnico-administrativa del COVID-19 en los países seleccionados, con el fin de desarrollar recomendaciones basadas en evidencia que fortalezcan la resiliencia de los sistemas de salud frente a futuras crisis. Este estudio beneficiará a actores clave, como las EPS, IPS, usuarios y sus familias, al optimizar la asignación de recursos y fomentar respuestas comunitarias más efectivas.

El proyecto cuenta con el respaldo de normativas como la Ley 1751 de 2015 y la Ley 1438 de 2011 en Colombia, y se justifica por la ausencia de investigaciones previas que aborden de manera integral este enfoque, como lo demuestra la revisión de bases de datos académicas [17],[18],[19]. De esta forma, se responde a la pregunta central que guía este trabajo: ¿De qué manera se gestionó técnica y administrativamente el COVID-19 en Colombia, México, Brasil y Argentina, considerando la coordinación de recursos y la respuesta comunitaria durante el periodo 2020-2022?

2. Justificación

El sistema de salud en su conjunto se beneficia al conocer una gestión más eficaz de la pandemia. Una respuesta coordinada y eficiente reduciría la presión sobre los servicios de salud, mejorando la sostenibilidad y resiliencia del sistema. La optimización de la gestión de recursos y la mejora en la calidad de la atención fortalecerían la capacidad del sistema y de los gobiernos para enfrentar futuras crisis sanitarias.

Para determinar si ya se ha realizado una investigación similar o un proyecto relacionado con la gestión técnica-administrativa del COVID-19, se llevó a cabo una revisión de diversas bases de datos académicas y científicas. Las bases de datos revisadas incluyen PUBMED, EBSCO, LILACS y ScienceDirect. ID-19 En PUBMED hubo 75 artículos, pero ninguno de estos artículos se centró en la gestión técnica-administrativa del COVID-19. En EBSCO, la búsqueda produjo 120 artículos relacionados con los descriptores. Al igual que en PUBMED, no se encontraron artículos que abordaran directamente la gestión técnica-administrativa del COVID-19. En LILACS, la búsqueda arrojó 60 artículos y a pesar de la relevancia de algunos estudios para la región de América Latina, ninguno trataba específicamente sobre la gestión técnica-administrativa del COVID-19. En ScienceDirect, se encontraron 150 artículos, pero ninguno de los artículos se centró en la gestión técnica-administrativa del COVID-19.

La revisión de literatura en bases de datos académicas y científicas ha demostrado que no existen investigaciones previas que aborden específicamente la gestión técnica-administrativa del COVID-19. Aunque hay numerosos estudios sobre la gestión del COVID-19 en general, y algunos sobre la situación en Colombia, ninguno se enfoca en los desafíos y estrategias específicos. Esto evidencia una clara brecha en la literatura y subraya la necesidad de realizar este estudio.

La ausencia de investigaciones previas específicas sobre este tema resalta la importancia de llevar a cabo este proyecto. La investigación proporcionará datos valiosos y análisis detallados que pueden guiar a los responsables de la toma de decisiones y ayudar a mejorar la gestión de crisis sanitarias futuras. Además, contribuirá al cuerpo de conocimiento sobre la gestión de pandemias en contextos urbanos de América Latina, ofreciendo una perspectiva que hasta ahora ha sido poco explorada.

Tomando en consideración lo anterior, el proyecto es legalmente viable ya que está respaldado por la legislación colombiana que regula el sistema de salud y la gestión de emergencias sanitarias. La Ley 1122 de 2007, la Ley 1438 de 2011 y la Ley 1751 de 2015, que establecen la regulación del Sistema General de Seguridad Social en Salud y el derecho fundamental a la salud, proporcionan un marco legal sólido para la implementación de estrategias de mejora en la gestión técnica-administrativa del COVID-19 . No se requiere autorización especial, solo la solicitud de información pública a las entidades de salud.

El proyecto no requiere autorizaciones específicas de directivos, dado que la información necesaria puede ser obtenida a través de solicitudes de información pública a las entidades de salud. Este acceso a información pública está garantizado por la ley colombiana, que promueve la transparencia y el acceso a datos relevantes para la investigación y mejora de la gestión pública.

Ética y moralmente, el proyecto es pertinente ya que busca mejorar la salud y el bienestar de la población en general. Se adhiere a los principios éticos fundamentales de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía. Se han considerado todos los aspectos éticos relacionados con la recolección de datos y la implementación de las intervenciones, y se garantiza que el manejo de la información y la ejecución del proyecto respetarán los estándares éticos vigentes.

El equipo de trabajo posee la cualificación técnica necesaria para llevar a cabo el proyecto. Los miembros del equipo cuentan con formación y experiencia en salud pública, gestión sanitaria, epidemiología y comunicación comunitaria. Esta experticia asegura la capacidad de diseñar, implementar y evaluar las estrategias propuestas de manera efectiva.

La sociedad y la comunidad se benefician significativamente de este proyecto. La mejora en la gestión técnica-administrativa del COVID-19 resultará en una mejor coordinación entre las instituciones de salud, una distribución más eficiente de los recursos médicos y una respuesta comunitaria más efectiva. Estos cambios contribuirán a una reducción en la tasa de contagio y mortalidad, y mejorarán la calidad de vida de los residentes.

La realización del proyecto sobre la gestión técnica-administrativa del COVID-19 es factible debido a la disponibilidad de recursos administrativos y financieros. Esta factibilidad

se fundamenta en varios aspectos clave que aseguran la viabilidad de las actividades planificadas. Desde una perspectiva administrativa, el proyecto cuenta con los recursos necesarios en términos de equipos y elementos de consumo. La investigación se centrará en la recopilación y análisis de datos públicos, lo que no requiere grandes inversiones en equipos sofisticados. Se dispone de las herramientas tecnológicas básicas necesarias, como computadoras y software de análisis de datos, así como acceso a Internet. El acceso a información pública de las entidades de salud, respaldado por la legislación colombiana que promueve la transparencia y el acceso a datos públicos, facilita enormemente la recopilación de datos sin necesidad de equipos adicionales costosos.

3. Objetivos

3.1.Objetivo general

Analizar la gestión técnico-administrativa del COVID-19 en Colombia, México, Brasil y Argentina, durante el periodo 2020-2022.

3.2.Objetivos específicos

- Identificar las políticas emitidas por los países para el manejo del COVID-19, durante la pandemia
- Describir Los aspectos relacionados con el manejo administrativo de la pandemia: infraestructura, coordinación y respuesta comunitaria
- Exponer las Acciones técnicas adelantadas por lo países para el manejo del COVID-19 con relación al rastreo de contactos, la vacunación y la vigilancia epidemiológica

4. MARCO TEÓRICO

4.1.COVID-19

4.1.1. Definición

El COVID-19 es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2, identificado por primera vez en Wuhan, China, en diciembre de 2019. Este virus pertenece a la familia de los coronavirus, conocidos por causar afecciones que varían desde el resfriado común hasta síndromes graves como el síndrome respiratorio agudo severo (SRAS) y el síndrome respiratorio de Oriente Medio (MERS) [1]. El SARS-CoV-2 se ha distinguido por su rápida propagación y su impacto global, desencadenando una crisis sanitaria sin precedentes.

4.1.2. Trasmisión

El principal mecanismo de transmisión del COVID-19 es a través de gotículas respiratorias expulsadas cuando una persona infectada tose, estornuda, habla o respira. Estas gotículas pueden ser inhaladas directamente por otras personas o entrar en contacto con superficies, desde donde el virus puede transmitirse al tocarse el rostro (ojos, nariz o boca). La transmisión por aerosoles más pequeños también es posible en espacios mal ventilados, lo que resalta la importancia del uso de mascarillas y la ventilación adecuada en la contención del virus [3], [4].

4.1.3. Sintomatología

Los síntomas del COVID-19 varían ampliamente. Algunos individuos son asintomáticos, mientras que otros desarrollan síntomas que incluyen fiebre, tos, fatiga, pérdida del gusto o del olfato, y dificultad para respirar. Los casos severos pueden llevar a complicaciones como neumonía, insuficiencia respiratoria, fallo multiorgánico y, en algunos casos, la muerte. Estas diferencias en la sintomatología han complicado el diagnóstico temprano y han influido en la rapidez de la propagación del virus [1], [6].

4.1.4. Medidas preventivas

Las medidas preventivas recomendadas para limitar la propagación del COVID-19 incluyen el uso adecuado de mascarillas, el distanciamiento físico, la higiene de manos frecuente, y la desinfección de superficies. Además, la limitación de reuniones sociales y el uso de equipos de protección personal (EPP) por parte del personal de salud fueron cruciales

en la contención del virus. Estas medidas se adaptaron a nivel mundial y fueron ajustadas conforme avanzó la pandemia y emergió nueva evidencia científica [9], [11].

4.1.5. Declaración de la pandemia (desafíos)

El 11 de marzo de 2020, la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró el brote de COVID-19 como una pandemia global, lo que trajo consigo una serie de desafíos, particularmente para los sistemas de salud. Los países enfrentaron problemas de preparación, falta de infraestructura hospitalaria, y escasez de equipos médicos. La respuesta a estos desafíos varió ampliamente entre países y regiones, dependiendo de la capacidad de sus sistemas de salud y de la efectividad de la coordinación interinstitucional [9], [10].

4.2. Políticas públicas

Las políticas públicas son el conjunto de decisiones y acciones tomadas por los gobiernos para resolver problemas colectivos y mejorar el bienestar de la sociedad en su conjunto. Estas políticas abarcan diferentes áreas, como la educación, el transporte, la seguridad, y la salud, entre otras. Se diseñan y ejecutan a través de un proceso que involucra la identificación de problemas, la formulación de soluciones, la implementación de medidas y la evaluación de sus resultados. El objetivo de las políticas públicas es orientar el desarrollo y funcionamiento de las instituciones públicas para satisfacer las necesidades de la población y mejorar la calidad de vida. Están fundamentadas en principios como la equidad, la justicia, y la sostenibilidad, y suelen ser elaboradas con base en la evidencia científica y el diálogo social.

5.2.1 Políticas públicas en salud

Las políticas de salud, en el contexto de la pandemia de COVID-19, se refieren a las estrategias y acciones implementadas por los gobiernos y organismos internacionales para mitigar la propagación del virus y proteger la salud pública. Estas políticas incluyeron medidas como la implementación de cuarentenas, el cierre de fronteras, y la distribución equitativa de vacunas a través de iniciativas como COVAX. Las políticas de salud establecidas durante la pandemia sirvieron para orientar la gestión de recursos, garantizar el acceso a tratamientos, y coordinar la respuesta de los sistemas de salud [18], [5].

4.3. Gestión Administrativa

La gestión administrativa se refiere al conjunto de procesos y acciones que se implementan para organizar, coordinar y dirigir los recursos humanos, financieros y materiales dentro de una organización o institución, con el objetivo de alcanzar de manera eficiente los objetivos establecidos. Esta gestión implica la planificación, ejecución y supervisión de actividades para asegurar un uso adecuado de los recursos disponibles, maximizando la productividad y minimizando los costos. En el contexto de la salud, la gestión administrativa es fundamental para garantizar que los sistemas sanitarios funcionen de manera eficaz, coordinando la distribución de insumos médicos, personal y tecnologías, así como la correcta implementación de políticas públicas. Esta gestión no solo se enfoca en aspectos técnicos, sino también en la toma de decisiones estratégicas que permitan una respuesta efectiva a las necesidades de la población, especialmente durante situaciones de crisis, como la pandemia de COVID-19.

4.3.1. Proceso administrativo del COVID: planificación, organización, dirección y control

El proceso administrativo en la gestión de la pandemia de COVID-19 comprende cuatro funciones esenciales:

- **Planificación:** Desarrollo de estrategias y preparación de planes de contingencia para responder a la crisis, como la ampliación de infraestructura hospitalaria y la adquisición de insumos médicos. La planificación eficaz permitió a los países responder más rápidamente ante los brotes de COVID-19 [12].
- **Organización:** Distribución y gestión eficiente de recursos humanos, financieros y materiales. En muchos países, esto incluyó la reorganización de hospitales y la creación de unidades de cuidados intensivos temporales [14].
- **Dirección:** Implicó guiar y motivar al personal sanitario, tomando decisiones rápidas y basadas en evidencia científica para enfrentar la crisis, garantizando una respuesta coherente [12].
- **Control:** Supervisión de las intervenciones, evaluando la efectividad de las políticas implementadas y ajustando las estrategias en función de la evolución de la pandemia [12].

4.3.2. Respuesta comunitaria

La respuesta comunitaria se refiere a la implicación activa de la población en la implementación de medidas y estrategias para enfrentar desafíos que afectan su bienestar colectivo, como en el caso de la pandemia de COVID-19. La participación comunitaria es clave para promover la colaboración entre ciudadanos, autoridades y profesionales de la salud, asegurando que las acciones tomadas sean efectivas y adecuadas a las realidades locales. Esto incluye la adopción de comportamientos preventivos, como el uso de mascarillas y el distanciamiento social, así como la organización de redes de apoyo para los grupos más vulnerables. Además, las comunidades juegan un papel esencial en la difusión de información correcta y en la adaptación de las recomendaciones de salud pública a contextos específicos [20]. La participación activa de la sociedad en estos procesos fortalece la cohesión social y mejora los resultados de las políticas sanitarias implementadas.

4.3.3. Mecanismos de coordinación interinstitucional

La coordinación interinstitucional es crucial en situaciones de crisis sanitaria, permitiendo la colaboración entre diferentes sectores gubernamentales, organizaciones internacionales, y el sector privado. Esta coordinación asegura el uso eficiente de los recursos disponibles y la coherencia en la implementación de políticas en todos los niveles de gobierno. La pandemia demostró que los países con mejores mecanismos de coordinación lograron respuestas más organizadas y eficaces, como fue el caso de Chile y Argentina [9], [19].

4.4. Aspectos administrativos y técnicos para el manejo del COVID-19

4.4.1. Infraestructura

La infraestructura de los sistemas de salud, incluyendo hospitales, laboratorios, y la capacidad de pruebas diagnósticas, jugó un papel central durante la pandemia. En varios países de América Latina, fue necesario expandir la infraestructura existente, habilitando nuevas unidades de cuidados intensivos y hospitales temporales para hacer frente a la creciente demanda [14].

4.4.2. Protocolo de infecciones

Los protocolos de control de infecciones surgieron como respuesta para contener la propagación del virus en entornos hospitalarios. Entre las medidas clave se incluyó el uso

adecuado del Equipo de Protección Personal (EPP), el aislamiento de pacientes contagiados y la desinfección constante de las áreas de atención médica. La estricta implementación de estos protocolos fue esencial para proteger tanto al personal de salud como a los pacientes, minimizando el riesgo de contagio y promoviendo un ambiente seguro en los centros de atención [7].

4.4.3. Cadena de suministros

La cadena de suministros médicos, que incluye la adquisición y distribución de EPP, ventiladores, y medicamentos esenciales, sufrió importantes disrupciones durante la pandemia. La escasez de estos insumos requirió la optimización de su uso y la creación de nuevas estrategias logísticas para garantizar su disponibilidad, especialmente en momentos críticos [8].

4.4.4. Triage hospitalario

El triaje hospitalario es un proceso que clasifica a los pacientes en función de la gravedad de sus síntomas y la urgencia de la atención médica que requieren. Durante la pandemia, este sistema fue fundamental para priorizar el uso de recursos limitados, como camas de UCI y ventiladores, asegurando que los pacientes más graves recibieran atención oportuna [5], [6].

4.4.5. Vacunación

La vacunación es el proceso mediante el cual se introduce en el organismo una sustancia (vacuna) diseñada para estimular el sistema inmunológico, preparando al cuerpo para reconocer y combatir patógenos específicos, como virus o bacterias, en futuras exposiciones. Una vacuna es una preparación que contiene antígenos que, al ser administrados, desencadenan una respuesta inmune protectora sin causar la enfermedad. En el contexto del COVID-19, la vacunación ha tenido como objetivos reducir la transmisión del virus SARS-CoV-2, prevenir casos graves de la enfermedad y disminuir la mortalidad asociada. Gracias a su capacidad para generar inmunidad, las vacunas se han convertido en una herramienta fundamental para controlar la pandemia y acercarse a la inmunidad colectiva [1].

4.4.6. Vigilancia epidemiológica

La vigilancia epidemiológica es el proceso sistemático de recopilación, análisis e interpretación de datos de salud en una población para identificar y monitorear la aparición y propagación de enfermedades. Su objetivo principal es detectar de forma temprana los brotes y tendencias epidemiológicas para tomar decisiones informadas que permitan implementar medidas de control y prevención efectivas.

En el contexto del COVID-19, la vigilancia epidemiológica permitió a los gobiernos monitorear la propagación del virus y tomar decisiones estratégicas para contener la pandemia. Esta vigilancia incluyó la realización de pruebas masivas, el rastreo de contactos y el seguimiento de variantes del SARS-CoV-2. En países como Colombia, fue fundamental para contener brotes y reducir la transmisión comunitaria, protegiendo así la salud pública [18], [13].

4.4.7. Gestión de la crisis sanitaria

La gestión de la crisis sanitaria se refiere al conjunto de acciones estratégicas y operativas implementadas para enfrentar una emergencia de salud pública, con el objetivo de minimizar su impacto en la sociedad. Durante la pandemia de COVID-19, esta gestión implicó la planificación, movilización y coordinación de recursos tanto a nivel nacional como internacional. Una respuesta efectiva permitió a los países abordar con mayor eficiencia los picos de contagio y mitigar el impacto en la salud de la población. La capacidad de adaptación y una respuesta proactiva fueron fundamentales para contener el virus y proteger a las comunidades afectadas [11].

5. METODOLOGÍA

Este estudio se desarrolló utilizando un diseño de investigación cualitativo basado en la revisión documental. Su objetivo principal fue examinar la gestión técnico-administrativa del COVID-19 en cuatro países de Latinoamérica: Colombia, México, Brasil y Argentina, durante el periodo 2020-2022. El análisis abarcó dos dimensiones clave: la coordinación de recursos y la respuesta comunitaria, además de explorar cómo estas interactuaron con otros factores relevantes, como la planificación estratégica, la distribución de insumos, el acceso a servicios de salud y la participación de actores locales en la toma de decisiones. En este contexto, el estudio ofrece una perspectiva integral al investigar cómo cada país implementó medidas para enfrentar los desafíos de la pandemia desde un enfoque técnico-administrativo. Se incluyeron elementos como la adaptación de sistemas de salud, la efectividad de las políticas públicas y la sostenibilidad de las estrategias aplicadas. Este enfoque permite no solo identificar fortalezas y debilidades en las respuestas nacionales, sino también proponer recomendaciones para optimizar la gestión en futuras emergencias sanitarias.

Se realizó una revisión de documentos oficiales emitidos por gobiernos nacionales, organismos internacionales y regionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), la Organización Panamericana de la Salud (OPS) y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). También se analizaron normativas nacionales, planes de respuesta sanitaria, estrategias de vacunación, informes técnicos y directrices relacionadas con la gestión de recursos médicos, coordinación interinstitucional y comunicación comunitaria.

Para la recolección de información, se realizó una revisión documental sistemática en bases de datos académicas reconocidas, incluyendo PUBMED, EBSCO, LILACS y ScienceDirect. Los descriptores utilizados incluyeron términos como "gestión técnico-administrativa", "coordinación interinstitucional", "vigilancia epidemiológica", "respuesta comunitaria" y "recursos sanitarios en COVID-19". Se complementó esta búsqueda con la consulta de reportes gubernamentales, estudios académicos y publicaciones científicas relevantes, asegurando un análisis exhaustivo y representativo del contexto de cada país.

El análisis de los datos recopilados se basó en la comparación de las estrategias y políticas adoptadas por los países seleccionados, identificando similitudes, diferencias,

fortalezas y debilidades. Este proceso permitió comprender las dinámicas y particularidades en la gestión técnico-administrativa de la pandemia, contextualizándolas en función de los desafíos socioeconómicos, estructurales y culturales específicos de cada nación. Los hallazgos obtenidos proporcionan una base sólida para extraer lecciones aprendidas y elaborar recomendaciones para mejorar la preparación y respuesta ante futuras emergencias sanitarias en la región.

5.1. Fases de la investigación

Tabla 1. Fases de investigación

Fase	Descripción
Fase de definición del objetivo	Se estableció como propósito principal analizar la gestión técnico-administrativa del COVID-19 en Colombia, México, Brasil y Argentina (2020-2022), enfocándose en la coordinación de recursos y la respuesta comunitaria.
Fase de identificación de fuentes	Se seleccionaron bases de datos académicas (PUBMED, EBSCO, LILACS, ScienceDirect), informes de organismos internacionales (OMS, OPS) y documentos oficiales de los países estudiados.
Fase de revisión documental	Se llevó a cabo una revisión sistemática usando descriptores relacionados con la gestión técnico-administrativa, la coordinación interinstitucional, la respuesta comunitaria y la vigilancia epidemiológica.
Fase de clasificación y organización de la información	Los documentos se categorizaron en áreas como políticas nacionales e internacionales, estrategias de coordinación, infraestructura sanitaria, campañas de vacunación y vigilancia epidemiológica.
Fase de construcción de herramientas analíticas	Se elaboraron tablas comparativas que resumieron la información clave sobre las políticas y estrategias implementadas en cada país, destacando similitudes y diferencias.
Fase de análisis comparativo	Se realizó un análisis detallado de las estrategias y medidas adoptadas por cada país, identificando fortalezas, debilidades y lecciones aprendidas en la gestión técnico-administrativa.
Fase de interpretación de hallazgos	Los resultados se contextualizaron según las particularidades socioeconómicas, políticas y sanitarias de cada país, extrayendo conclusiones sobre la efectividad de las estrategias adoptadas.
Fase de redacción de resultados y recomendaciones	Se estructuraron los hallazgos en resultados detallados sobre las cuarentenas, la vacunación y la coordinación interinstitucional, acompañados de recomendaciones para fortalecer las respuestas futuras.

6. RESULTADOS

6.1. Identificación de las políticas emitidas por los países para el manejo del COVID-19, durante la pandemia

La pandemia de COVID-19 representó un desafío sin precedentes para los sistemas de salud en todo el mundo, exigiendo la implementación de políticas innovadoras y la adaptación rápida de las estructuras sanitarias existentes. Desde que la Organización Mundial de la Salud (OMS) declaró la pandemia en marzo de 2020, los gobiernos enfrentaron la urgente tarea de gestionar tanto la atención médica como los recursos disponibles para mitigar la propagación del virus. Estas políticas incluyeron medidas de cuarentena, la organización de cadenas de suministro médico, y la implementación de estrategias de vacunación a gran escala, fundamentales para contener la crisis sanitaria global [31].

En América Latina, los países enfrentaron desafíos significativos, marcados por la desigualdad en el acceso a los servicios de salud y la fragilidad de las infraestructuras hospitalarias. En este contexto, Colombia, México, Brasil y Argentina implementaron diversas estrategias para hacer frente a la pandemia de COVID-19, adaptándose a sus realidades socioeconómicas y políticas. No obstante, la efectividad de estas medidas estuvo condicionada por factores como la disponibilidad de recursos, el nivel de coordinación interinstitucional y el grado de aceptación de las políticas de salud pública por parte de la población.

La Tabla 2 presenta un análisis comparativo de las políticas implementadas para el manejo del COVID-19 en Colombia, México, Brasil y Argentina, destacando las recomendaciones globales de organismos internacionales como la OMS y el CDC, junto con las políticas nacionales específicas de cada país. Este cuadro detalla las medidas clave adoptadas por los gobiernos, incluyendo cuarentenas, campañas de vacunación y estrategias de bioseguridad, lo que permite identificar similitudes y diferencias en los enfoques utilizados para abordar la pandemia. En particular, se evidencia cómo factores como la descentralización, la capacidad de coordinación interinstitucional y la aceptación de las políticas por parte de la población impactaron la efectividad de las respuestas sanitarias. Este análisis ofrece una base sólida para comprender las dinámicas particulares de cada nación y extraer aprendizajes relevantes para enfrentar futuras emergencias sanitarias.

Tabla 2. Políticas emitidas para el manejo del COVID-19

País	Recomendaciones Globales (OMS, CDC, etc.)	Políticas Nacionales	Similitudes y Diferencias con otros Países
Colombia	La OMS recomendó el uso de mascarillas, distanciamiento físico, higiene de manos, pruebas masivas y distribución equitativa de vacunas a través de COVAX [1].	<ul style="list-style-type: none"> - Emergencia Sanitaria: Colombia declaró emergencia sanitaria en marzo de 2020, permitiendo cuarentenas, restricciones de movilidad y reorganización del sistema de salud [2]. - Cuarentena Nacional: Aplicación de cuarentenas estrictas en 2020. - Plan de Vacunación: En 2021, priorizando a trabajadores de salud y grupos vulnerables [3]. - Bioseguridad: Uso obligatorio de mascarillas, distanciamiento y desinfección. 	<p>Similitudes: Similar a Argentina, Colombia implementó cuarentenas estrictas nacionales y priorizó la vacunación de trabajadores de salud y grupos vulnerables.</p> <p>Diferencias: A diferencia de México y Brasil, Colombia mantuvo cuarentenas prolongadas a nivel nacional, mientras estos optaron por enfoques menos restrictivos y descentralizados.</p>
México	La OMS recomendó pruebas masivas, rastreo de contactos, vacunación y comunicación clara para combatir la desinformación [1].	<ul style="list-style-type: none"> - Jornadas de Sana Distancia: Implementación de distanciamiento y restricción de actividades no esenciales desde marzo de 2020 [4]. - Vacunación Universal y Gratuita: Campaña masiva de vacunación gratuita desde 2021, priorizando a grupos vulnerables [5]. - Semáforo Epidemiológico: Sistema de regulación por estado según riesgo [6]. 	<p>Similitudes: México, al igual que Brasil, evitó cuarentenas nacionales, aplicando un sistema de control descentralizado; ambos priorizaron grupos vulnerables en la vacunación, al igual que Colombia y Argentina.</p> <p>Diferencias: A diferencia de Colombia y Argentina, México no impuso cuarentenas nacionales y adoptó un enfoque flexible mediante el semáforo epidemiológico para ajustar restricciones regionales.</p>
Brasil	La OPS/OMS apoyó a Brasil en mejorar la capacidad hospitalaria y en promover la equidad en acceso a vacunas mediante COVAX [1].	<ul style="list-style-type: none"> - Resistencia a Cuarentenas Nacionales: El gobierno federal evitó cuarentenas, dejando esta responsabilidad a los gobiernos estatales [7]. - Vacunación Masiva: Plan nacional de vacunación en 2021 [8]. - Política Estatal: Estados como São Paulo implementaron confinamientos y uso obligatorio de mascarillas, en contraste con la postura federal. 	<p>Similitudes: Brasil y México optaron por enfoques descentralizados para las restricciones, delegando decisiones a los estados; ambos países priorizaron la vacunación gratuita y masiva, similar a Colombia y Argentina.</p> <p>Diferencias: En contraste con Colombia y Argentina, Brasil no impuso cuarentenas nacionales, y su gobierno federal tuvo una postura menos restrictiva hacia las medidas de confinamiento y uso de mascarillas.</p>

Argentina	La OMS sugirió restricciones de movilidad y cuarentenas en las etapas iniciales de la pandemia para frenar la transmisión [1].	<p>- Cuarentena Nacional: Desde marzo de 2020, se implementaron cuarentenas prolongadas [9].</p> <p>- Plan de Vacunación: Desde diciembre de 2020, priorizando a trabajadores de salud y mayores [10].</p>	<p>Similitudes: Argentina, al igual que Colombia, implementó cuarentenas estrictas y priorizó la vacunación de grupos vulnerables, especialmente trabajadores de salud.</p> <p>Diferencias: A diferencia de México y Brasil, Argentina optó por un enfoque más estricto y centralizado, aplicando restricciones de movilidad y cierres de fronteras en etapas críticas, mientras que México y Brasil mantuvieron fronteras abiertas y medidas descentralizadas.</p>
-----------	--	--	---

Fuente: Elaboración propia a partir de las diferentes políticas de manejo del COVID-19, en los países mencionados.

La gestión de la pandemia de COVID-19 en Colombia, México, Brasil y Argentina expuso tanto los éxitos como las limitaciones de las políticas sanitarias en América Latina. Países como Argentina y Colombia destacaron en su capacidad para implementar cuarentenas estrictas y estrategias de vacunación masiva, mientras que Brasil enfrentó críticas debido a la falta de una respuesta coordinada a nivel federal. A pesar de las dificultades, las políticas de salud pública en cada país jugaron un papel crucial en la mitigación de los peores efectos de la pandemia, demostrando la importancia de una planificación efectiva y de la cooperación internacional [40].

El análisis de las políticas de cada país revela que la coordinación interinstitucional y el acceso equitativo a las vacunas fueron aspectos clave en la lucha contra el COVID-19 también subraya que los sistemas de salud en América Latina deben fortalecerse para hacer frente a futuras crisis sanitarias de manera más eficaz. Lecciones aprendidas de la pandemia incluyen la necesidad de mejorar la infraestructura sanitaria, asegurar la distribución justa de recursos y fomentar la confianza pública en las medidas de salud [41].

6.2. Descripción de los aspectos relacionados con el manejo administrativo de la pandemia: infraestructura, coordinación y respuesta comunitaria

La pandemia de COVID-19 puso a prueba las capacidades administrativas de los sistemas de salud a nivel global, pero su impacto fue especialmente pronunciado en América Latina, una región que ya enfrentaba desafíos estructurales significativos. En este contexto, la infraestructura sanitaria, la coordinación entre instituciones y la respuesta comunitaria fueron aspectos cruciales para mitigar los efectos del virus. Países como Colombia, México, Brasil y Argentina implementaron diferentes estrategias para enfrentar estos desafíos, adaptándose a las realidades locales y aprovechando los recursos disponibles. No obstante, las disparidades en infraestructura y la capacidad de respuesta entre las regiones urbanas y rurales afectaron la efectividad de las políticas implementadas [1]. A medida que el virus se propagaba rápidamente, cada país tuvo que desarrollar e implementar políticas para expandir su infraestructura de salud, desde la creación de hospitales temporales hasta la adquisición de equipos de protección personal (EPP) y ventiladores.

La Tabla 3 presenta un análisis detallado de los aspectos administrativos que caracterizaron el manejo de la pandemia de COVID-19 en Colombia, México, Brasil y Argentina. En ella se destacan las estrategias relacionadas con infraestructura sanitaria, mecanismos de coordinación y respuesta comunitaria, además de las similitudes y diferencias en las acciones adoptadas por cada país. Este enfoque permite identificar cómo cada nación adaptó sus sistemas de salud, implementó procesos de coordinación interinstitucional y movilizó recursos comunitarios para mitigar el impacto de la pandemia. La tabla también resalta los desafíos específicos, como las limitaciones en infraestructura en zonas rurales y las diferencias en la centralización de las políticas, brindando un marco comparativo útil para evaluar la efectividad de las estrategias implementadas.

Tabla 3. Aspectos administrativos de la pandemia

País	Infraestructura	Coordinación	Mecanismos de Coordinación	Respuesta Comunitaria	Similitudes y Diferencias con otros Países
Colombia	Colombia adaptó y amplió su infraestructura sanitaria, construyendo hospitales de campaña y expandiendo Unidades de Cuidados Intensivos (UCI) para enfrentar el aumento de pacientes críticos [6]. A pesar de las inversiones en ventiladores y equipos, hubo dificultades iniciales para satisfacer la demanda, y el acceso a servicios de salud fue desigual, especialmente en zonas rurales [8][18].	La coordinación fue liderada por el Ministerio de Salud en colaboración con agencias nacionales y regionales. Se implementaron planes como el Plan Nacional de Vacunación y un sistema de semáforos para gestionar brotes [10]. La colaboración internacional con la OMS y el acceso a vacunas mediante COVAX fueron clave. Sin embargo, la coordinación fue más efectiva en áreas urbanas que en rurales, afectadas por limitaciones de infraestructura [1].	El Ministerio de Salud implementó un sistema de semáforo para identificar niveles de riesgo en cada región, promoviendo estrategias diferenciadas según la gravedad de los brotes. A nivel internacional, la participación en la iniciativa COVAX y la colaboración con la OMS facilitaron el acceso a vacunas y recursos. La creación de equipos de respuesta rápida permitió una gestión ágil en áreas urbanas [1][10].	La participación comunitaria en Colombia fue destacada: se organizaron campañas de concientización sobre medidas preventivas y vacunación, y en comunidades rurales se establecieron sistemas de vigilancia adaptados a contextos locales [22]. Las comunidades indígenas implementaron medidas autónomas, como barreras sanitarias, y los voluntarios ayudaron en áreas más afectadas [7][20].	Similitudes: Al igual que Argentina, Colombia expandió su capacidad hospitalaria y utilizó medidas de cuarentena y vacunación priorizada. Diferencias: En comparación con México y Brasil, Colombia tuvo una coordinación más centralizada en el ámbito de la salud pública. En contraste con Brasil, la respuesta comunitaria en Colombia incluyó una fuerte colaboración en áreas rurales y con comunidades indígenas, adaptando las medidas a sus realidades.
México	La infraestructura de salud enfrentó serias limitaciones, especialmente en las primeras fases de la pandemia, lo que llevó a habilitar espacios no convencionales como estadios para atención de pacientes [28]. La falta de camas UCI y equipos médicos provocó una crisis,	La coordinación fue principalmente federal, pero dependió de la implementación por autoridades estatales, lo que resultó en respuestas desiguales. Algunos estados aplicaron medidas más estrictas que otros. La participación de México en COVAX y la coordinación	La Secretaría de Salud lideró los esfuerzos a nivel nacional, mientras que el sistema de semáforo epidemiológico permitió ajustes de políticas a nivel estatal. La participación en la iniciativa COVAX y en acuerdos bilaterales con otros países aseguró el acceso a vacunas. Sin	La respuesta comunitaria fue diversa; en zonas urbanas se crearon redes de apoyo para la distribución de alimentos y medicinas, mientras que en áreas rurales algunas comunidades cerraron sus fronteras para reducir el contagio [23]. Las campañas de	Similitudes: México y Brasil adoptaron enfoques descentralizados, permitiendo que las autoridades estatales ajustaran las medidas según el contexto local. Al igual que en Colombia y Argentina, hubo campañas de concientización en

	aunque el gobierno invirtió en nuevas instalaciones y suministros. Sin embargo, el déficit persistió en áreas rurales y marginales [5].	con la OMS fueron importantes, pero la falta de integración plena entre niveles de gobierno limitó la efectividad de la respuesta [1][6][4].	embargo, la fragmentación entre los niveles de gobierno generó desigualdad en la implementación de medidas de control entre estados [4][6].	concienciación, tanto en medios tradicionales como en redes sociales, promovieron las medidas preventivas, aunque la desinformación generó resistencia a la vacunación en algunas regiones [33][39].	respuesta a la pandemia. Diferencias: A diferencia de Colombia y Argentina, México no impuso cuarentenas nacionales, lo que condujo a una respuesta más fragmentada y variada entre estados.
Brasil	Brasil, a pesar de contar con una de las infraestructuras de salud más grandes de América Latina, enfrentó colapsos en grandes ciudades como São Paulo y Río de Janeiro. Se crearon hospitales de campaña y se adquirieron ventiladores y EPP, pero las áreas rurales y de bajos recursos enfrentaron graves deficiencias de infraestructura [7][14][19].	La falta de coordinación entre el gobierno federal y los estados fue uno de los mayores desafíos. Estados como São Paulo implementaron medidas estrictas, pero el gobierno federal, bajo Jair Bolsonaro, minimizó la gravedad de la pandemia y evitó imponer restricciones severas. Esto llevó a una respuesta fragmentada, con políticas locales frecuentemente en desacuerdo con el gobierno central [7].	A nivel federal, la respuesta fue limitada, y se delegó gran parte de la gestión a los gobiernos estatales. Brasil también participó en COVAX y fue uno de los primeros países en implementar campañas de vacunación masiva, pero la falta de una política unificada a nivel nacional dificultó una respuesta coherente. La autonomía estatal resultó en una respuesta desigual, con estados tomando medidas diferentes [7][9].	Las ONGs y movimientos sociales desempeñaron un rol crucial en comunidades vulnerables. En las favelas y áreas de bajos recursos, redes de solidaridad distribuyeron alimentos y medicinas, mientras que las campañas de concientización sobre el uso de mascarillas fueron necesarias en zonas con baja intervención gubernamental. Sin embargo, la alta difusión de desinformación afectó la adherencia a políticas de salud en varias comunidades [33].	Similitudes: Al igual que México, Brasil tuvo una respuesta descentralizada, con estados y municipios estableciendo sus propias políticas. Al igual que en Argentina y Colombia, las comunidades y ONGs jugaron un rol importante. Diferencias: La postura del gobierno federal fue más laxa, y en lugar de una cuarentena unificada, se permitió que los estados definieran sus restricciones, lo que llevó a una respuesta menos homogénea.
Argentina	Argentina implementó una de las cuarentenas más estrictas en la región, evitando inicialmente el colapso de su sistema de salud. Sin embargo, a medida que la pandemia avanzó, la capacidad de las UCI y el acceso a equipos	La coordinación estuvo liderada por el gobierno federal en colaboración con las provincias. La implementación rápida de cuarentenas y la participación en iniciativas como COVAX y acuerdos con otros países (Rusia y	La estrategia federal se complementó con una colaboración estrecha entre provincias. La participación en acuerdos internacionales para vacunas (Sputnik V y Sinopharm) fue clave para asegurar el suministro. La	La respuesta comunitaria en Argentina fue crucial, especialmente en áreas rurales y marginales, donde la intervención gubernamental fue más limitada. Organizaciones comunitarias y ONGs desempeñaron un rol vital	Similitudes: Como Colombia, Argentina mantuvo una coordinación centralizada con políticas homogéneas en gran parte del país. Similar a Brasil y México, las ONGs y redes comunitarias jugaron un

	médicos en áreas rurales resultaron insuficientes. El gobierno amplió hospitales y unidades de cuidados intensivos, aunque persistieron dificultades en áreas alejadas [9][25].	China) para vacunas fueron estratégicas. Sin embargo, las diferencias en la capacidad de respuesta entre provincias llevaron a una implementación desigual en ciertas áreas [9].	centralización de la respuesta permitió una implementación más homogénea, aunque las variaciones en recursos entre provincias influyeron en los resultados [1][9].	en la distribución de alimentos y medicinas. Se realizaron campañas masivas de concientización para fomentar las medidas preventivas, aunque la desinformación y fatiga pandémica generaron resistencia en algunos sectores [25][40].	papel esencial en las áreas menos atendidas. Diferencias: En comparación con Brasil y México, Argentina mantuvo una cuarentena estricta y homogénea a nivel nacional, mientras estos países aplicaron políticas regionalizadas con menor centralización.
--	---	--	--	---	--

Fuente: Elaboración propia a partir de las diferentes políticas de manejo del COVID-19, en los países mencionados .

La infraestructura sanitaria en Colombia tuvo que ser rápidamente adaptada para responder a la crisis de la COVID-19, lo cual implicó construir hospitales de campaña y aumentar la capacidad de las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI). Aunque estas medidas fueron efectivas en zonas urbanas, las áreas rurales se enfrentaron a una gran desigualdad en el acceso a servicios de salud, destacando limitaciones persistentes en la distribución de recursos esenciales, como ventiladores y equipos de protección [39]. Este desbalance geográfico puso en evidencia la disparidad en la respuesta sanitaria y limitó la efectividad de las políticas nacionales en contextos de difícil acceso.

La coordinación interinstitucional en México mostró variabilidad en función de las políticas de cada estado, lo que generó una respuesta sanitaria poco homogénea. Aunque el gobierno federal estableció la estrategia de semáforo epidemiológico para ajustar las restricciones según el nivel de contagio en cada región, muchos estados optaron por medidas más estrictas debido a la presión en sus sistemas de salud. Este enfoque descentralizado derivó en desigualdades significativas, especialmente en zonas rurales y marginales donde la infraestructura era insuficiente [40]. La falta de integración entre los niveles federal y estatal dificultó una respuesta cohesionada, resaltando las limitaciones de una gestión fragmentada en tiempos de emergencia.

Brasil experimentó un alto grado de saturación hospitalaria, especialmente en grandes centros urbanos como São Paulo y Río de Janeiro, donde el sistema de salud colapsó en varias ocasiones. Aunque el país instaló hospitales de campaña y adquirió grandes cantidades de ventiladores y equipo de protección, las áreas rurales y de bajos recursos no recibieron la misma atención, aumentando las desigualdades en el acceso a la salud. La coordinación entre el gobierno federal y los estados fue ineficaz; la postura del gobierno central, que evitó implementar restricciones severas, contrastó con los esfuerzos de algunos estados por imponer cuarentenas más estrictas [43]. Esta discordancia generó una respuesta dispar, en la que la gestión dependía principalmente de las decisiones locales.

La respuesta de Argentina se caracterizó por una coordinación centralizada que implementó una de las cuarentenas más estrictas de América Latina en los primeros meses de la pandemia. Aunque esta medida permitió inicialmente evitar la saturación hospitalaria, el prolongado confinamiento agotó los recursos y expuso las limitaciones de la capacidad de

respuesta en áreas rurales, donde la infraestructura sanitaria era menos accesible. La colaboración entre el gobierno federal y las provincias fue crucial para la implementación de las políticas de vacunación y de cuarentena, aunque las disparidades en la disponibilidad de recursos entre provincias generaron variaciones en la efectividad de estas medidas [41]. A medida que la pandemia avanzaba, el sistema de salud enfrentó mayores desafíos para mantener la calidad y equidad en la atención.

6.3.Exposición de las Acciones técnicas adelantadas por lo países para el manejo del COVID-19 con relación al rastreo de contactos, la vacunación y la vigilancia epidemiológica

La respuesta técnica de los países para el manejo del COVID-19 se basó en tres pilares clave: el rastreo de contactos, la vacunación y la vigilancia epidemiológica. Estas estrategias fueron implementadas de manera diversa en América Latina, enfrentando retos como la escasez de recursos, la falta de infraestructura y las dificultades para coordinar una respuesta uniforme en todo el territorio. Colombia, México, Brasil y Argentina implementaron sus propios enfoques, adaptados a sus contextos locales, pero compartieron el desafío de controlar la rápida propagación del virus mientras gestionaban sus sistemas de salud ya saturados [5,6]. El rastreo de contactos fue una herramienta esencial para frenar la transmisión del virus, aunque su implementación efectiva dependió de la capacidad de cada país para movilizar recursos humanos y tecnológicos. A su vez, la vacunación se convirtió en la estrategia más efectiva para reducir la mortalidad y la morbilidad asociada al COVID-19.

La Tabla 4 sintetiza las acciones técnicas adelantadas por Colombia, México, Brasil y Argentina en tres áreas clave para el manejo del COVID-19: rastreo de contactos, vacunación y vigilancia epidemiológica. Estas dimensiones fueron fundamentales para contener la propagación del virus y mitigar su impacto. En la tabla se destacan las estrategias específicas implementadas por cada país, sus logros y limitaciones, así como las similitudes y diferencias en sus enfoques. Este análisis comparativo resalta cómo las políticas nacionales y la coordinación interinstitucional, junto con las particularidades de cada contexto, influyeron en la efectividad de las medidas adoptadas, especialmente en relación con las disparidades entre zonas urbanas y rurales.

Tabla 4. Acciones técnicas adelantadas por los países.

País	Rastreo de Contactos	Vacunación	Vigilancia Epidemiológica	Similitudes y Diferencias
Colombia	Desde las primeras etapas de la pandemia, Colombia implementó la plataforma "PRASS" (Pruebas, Rastreo y Aislamiento Selectivo Sostenible) para rastrear contactos de casos positivos [10]. Esta herramienta digital facilitó la identificación de contactos, mientras que brigadas móviles realizaron labores de rastreo en áreas con altos índices de contagio. Sin embargo, en zonas rurales y de difícil acceso, el rastreo fue limitado por la falta de conectividad y recursos tecnológicos [15].	El Plan Nacional de Vacunación en Colombia inició en febrero de 2021, con prioridad para trabajadores de salud, personas mayores de 80 años y aquellos con comorbilidades. Colombia aprovechó la iniciativa COVAX para acceder a vacunas, logrando una cobertura significativa a nivel nacional. A pesar de ello, la distribución fue desigual, afectando a las zonas rurales [5]. Las campañas de concientización pública ayudaron a combatir la desinformación, logrando una alta aceptación de la vacunación en la población [23].	Colombia desarrolló una vigilancia epidemiológica activa mediante la red de laboratorios del Instituto Nacional de Salud (INS), que monitoreó la evolución del virus y detectó variantes [18]. La capacidad de pruebas se incrementó en 2021, permitiendo la identificación rápida de brotes y variantes. El país también implementó un sistema de información integrado que actualizaba regularmente los datos de contagios, facilitando ajustes en las políticas de salud pública según el avance de la pandemia [13].	Similitudes: Al igual que Argentina, Colombia desarrolló una plataforma digital para el rastreo y priorizó la vacunación de grupos vulnerables en su plan nacional. Ambos países dependieron de la iniciativa COVAX para obtener vacunas. Diferencias: Colombia enfrentó mayores dificultades logísticas en zonas rurales, limitando la efectividad del rastreo en estas áreas, a diferencia de México, que tuvo una respuesta similar, pero centralizada en zonas urbanas.
México	México implementó el rastreo de contactos de forma desigual entre estados, debido a la descentralización de la salud en el país. Aunque se utilizó una aplicación móvil para facilitar el rastreo, su adopción fue limitada. En Ciudad de México, se intentó reforzar esta estrategia en 2020, pero el aumento de contagios y la falta de recursos complicaron el rastreo efectivo y sostenido [6].	El Plan Nacional de Vacunación comenzó en diciembre de 2020, priorizando a trabajadores de la salud y mayores de 60 años. Aunque inicialmente enfrentó problemas logísticos, México logró un avance considerable en 2021 gracias a COVAX y acuerdos bilaterales con otros países para adquirir vacunas. La plataforma "Mi Vacuna" permitió gestionar citas y registros, pero la distribución desigual afectó la cobertura en las zonas rurales y remotas [24].	La Dirección General de Epidemiología supervisó la vigilancia epidemiológica en México, que mejoró en 2021 mediante un aumento en las pruebas y la supervisión de variantes en centros de monitoreo urbano [11]. Aunque el rastreo de variantes como Delta fue una prioridad, la falta de recursos en áreas rurales afectó la vigilancia continua y precisa en todo el territorio [19].	Similitudes: Como en Brasil, México adoptó una estrategia descentralizada para el rastreo y la vacunación, con una plataforma para la gestión de citas y un acceso inicial limitado a las zonas rurales. Diferencias: México utilizó menos brigadas móviles en comparación con Colombia y Argentina, lo que impactó negativamente en la eficacia del rastreo. Además, la vigilancia epidemiológica en México varió considerablemente entre estados, con algunas entidades más rezagadas en pruebas y monitoreo continuo, similar a Brasil.
Brasil	El rastreo de contactos en Brasil fue débil y limitado, especialmente	Brasil inició su campaña de vacunación en enero de 2021 tras	Brasil utilizó una estrategia de vigilancia mixta con apoyo de	Similitudes: Tanto Brasil como México enfrentaron retos en el rastreo

	al inicio de la pandemia. A nivel local, estados como São Paulo lograron implementar sus propios sistemas de rastreo, pero la falta de una política nacional coherente y la alta tasa de transmisión comunitaria dificultaron un rastreo eficaz en todo el país. Los esfuerzos regionales enfrentaron dificultades por la falta de apoyo federal [7][9].	un largo debate político sobre la efectividad de las vacunas. El país utilizó una variedad de vacunas (AstraZeneca, Sinovac y Pfizer), y los estados gestionaron la distribución, con São Paulo liderando las tasas de vacunación. A pesar de los esfuerzos, el acceso fue desigual, con más cobertura en regiones ricas que en áreas empobrecidas [5][7].	laboratorios públicos y privados para identificar casos y variantes, como la variante Gamma en la región amazónica [25]. La detección y respuesta a las variantes se fortaleció en 2021, pero la vigilancia fue irregular, especialmente en áreas rurales y menos desarrolladas, dificultando el control de la transmisión en estos lugares [19].	de contactos debido a la descentralización y alta tasa de transmisión. Ambos países utilizaron una variedad de vacunas y enfrentaron desigualdades en la cobertura. Diferencias: A diferencia de Argentina y Colombia, Brasil tuvo una postura federal más laxa, y el rastreo fue gestionado principalmente por los estados, lo que condujo a una respuesta fragmentada. La vigilancia de variantes fue fuerte en regiones específicas, como el Amazonas, pero débil en zonas rurales y menos desarrolladas.
Argentina	Argentina estableció un sistema de rastreo de contactos relativamente robusto en las primeras fases de la pandemia. La aplicación móvil "CuidAR" facilitó la identificación y monitoreo de casos. En áreas urbanas, como Buenos Aires, el rastreo fue efectivo, aunque en zonas rurales la falta de personal y recursos limitó su alcance [9].	El Plan de Vacunación inició en diciembre de 2020 y priorizó a trabajadores de salud y mayores. Argentina firmó acuerdos con Rusia y China para la producción y adquisición de las vacunas Sputnik V y Sinopharm, logrando una amplia cobertura en 2021. A pesar de las críticas por la distribución inicial, las campañas de comunicación masiva aumentaron la aceptación pública, aunque persistieron desigualdades en áreas rurales [24].	Argentina estableció un sistema de vigilancia epidemiológica sólido a través del Sistema Nacional de Vigilancia en Salud (SNVS), que controlaba la evolución de variantes y aplicaba pruebas a través de laboratorios públicos y privados [19]. El monitoreo estricto de las fronteras y las cuarentenas iniciales ayudaron a limitar la transmisión en la fase inicial, y las políticas se ajustaron regularmente según los datos de vigilancia [9].	Similitudes: Similar a Colombia, Argentina desarrolló una aplicación para el rastreo y dependió de la colaboración internacional para adquirir vacunas. Ambos países implementaron una vigilancia epidemiológica robusta y un monitoreo riguroso de fronteras al inicio. Diferencias: Argentina logró un sistema de rastreo más unificado en zonas urbanas, mientras que la eficacia en áreas rurales fue limitada. A diferencia de Brasil y México, mantuvo una centralización en sus políticas de salud, logrando una respuesta más uniforme en todo el país, aunque las zonas rurales aún enfrentaron barreras en el acceso a vacunas y monitoreo continuo.

Fuente: Elaboración propia a partir de las diferentes políticas de manejo del COVID-19, en los países mencionados.

La estrategia de rastreo de contactos en Colombia fue integral desde el inicio de la pandemia, con la implementación de la plataforma digital "PRASS" que permitió una identificación eficiente de contactos de casos positivos en las áreas urbanas. Esta estrategia fue fortalecida en puntos de alta transmisión mediante brigadas móviles, un esfuerzo adicional para rastrear casos en comunidades con tasas elevadas de contagio. Sin embargo, la limitada conectividad y los obstáculos logísticos en áreas rurales dificultaron la expansión de este sistema a todo el país, limitando su alcance y efectividad en zonas más remotas. Estas dificultades resaltan la disparidad entre las regiones urbanas y rurales en la implementación de medidas de salud pública, ya que el sistema no pudo extenderse de manera uniforme en todo el territorio colombiano [6].

México, por su parte, experimentó grandes dificultades en el rastreo de contactos debido a la descentralización de la salud y la implementación desigual entre entidades federativas. Aunque las autoridades de Ciudad de México lograron fortalecer el rastreo en sus áreas urbanas, las limitaciones de recursos y el aumento de casos durante el 2020 hicieron que el rastreo fuera difícil de sostener a nivel nacional. El uso de una aplicación móvil para el rastreo tuvo una adopción limitada, ya que no fue ampliamente aceptada por la población, lo cual redujo su efectividad en el contexto urbano y prácticamente la anuló en áreas rurales. La variabilidad en la adopción de estrategias de rastreo entre estados muestra cómo la descentralización y la desigualdad de recursos dificultaron la implementación uniforme de esta medida en México [6].

En Brasil, la falta de una política nacional clara y unificada para el rastreo de contactos tuvo un impacto significativo en la efectividad de las medidas de contención, especialmente en las fases iniciales de la pandemia. Algunos estados, como São Paulo, implementaron sus propios sistemas de rastreo a nivel local, lo que mostró resultados efectivos a pequeña escala. Sin embargo, la negativa del gobierno federal a imponer restricciones estrictas dificultó que los esfuerzos locales pudieran escalar y replicarse en todo el país, creando un mosaico de estrategias dispares. La tasa de transmisión comunitaria siguió siendo alta, ya que los sistemas de rastreo no pudieron contrarrestar el aumento de casos a nivel nacional debido a la falta de cohesión en la implementación de políticas entre estados y el gobierno central [9].

La vacunación en México comenzó con grandes desafíos logísticos, especialmente en áreas rurales donde la distribución era complicada debido a la falta de infraestructura adecuada y la distancia entre los puntos de vacunación. Si bien el país utilizó la plataforma "Mi Vacuna" para facilitar la inscripción y asignación de citas, esta herramienta digital no logró resolver los problemas de desigualdad en el acceso a la vacunación entre zonas urbanas y rurales. La participación en la iniciativa COVAX y acuerdos con otros países permitieron a México adquirir un suministro constante de vacunas, pero la distribución desigual siguió siendo un problema persistente, especialmente en estados menos desarrollados. Esta disparidad refleja cómo la falta de una logística de distribución eficaz en regiones rurales y aisladas limitó el alcance del Plan Nacional de Vacunación [11].

En Argentina, el rastreo de contactos y la vigilancia epidemiológica fueron relativamente sólidos, especialmente en los centros urbanos donde el Ministerio de Salud implementó la aplicación "CuidAR" para facilitar el rastreo de casos. A diferencia de Brasil, que enfrentó una alta variabilidad en la respuesta entre estados, Argentina mantuvo una mayor centralización en sus políticas sanitarias, lo que permitió una respuesta más uniforme en todo el país. Sin embargo, en las zonas rurales y menos pobladas, el rastreo fue menos efectivo debido a la falta de personal y recursos, una limitación que también afectó a la distribución equitativa de vacunas en estas regiones. La dificultad de expandir el rastreo y la vacunación de manera uniforme en zonas rurales fue una barrera importante para Argentina, a pesar de sus esfuerzos por establecer una red sólida de vigilancia epidemiológica [9].

La vigilancia epidemiológica en Colombia se destacó por su red de laboratorios coordinados por el Instituto Nacional de Salud (INS), que permitieron el monitoreo constante del virus y la identificación de variantes emergentes. Este enfoque robusto fue complementado por un sistema integrado de información que se actualizaba regularmente, facilitando así ajustes rápidos en las políticas de salud pública. Aunque el sistema de vigilancia en Colombia mostró buenos resultados en áreas urbanas, el monitoreo en zonas rurales siguió siendo limitado debido a restricciones de infraestructura y recursos. Estas desigualdades en la capacidad de vigilancia resaltan una debilidad estructural en la infraestructura sanitaria de Colombia, que afectó su capacidad para realizar un monitoreo exhaustivo y continuo en todas las regiones [11].

7. Conclusiones y recomendaciones

Las políticas implementadas en América Latina para manejar la pandemia de COVID-19 reflejan una diversidad de enfoques en función de las realidades socioeconómicas y los desafíos logísticos propios de cada país. En términos de gestión general, Colombia y Argentina destacaron en sus esfuerzos centralizados y uniformes, mientras que México y Brasil optaron por políticas más descentralizadas que llevaron a una respuesta menos homogénea y a desigualdades en la efectividad de las medidas aplicadas. Colombia y Argentina lograron una implementación relativamente exitosa de cuarentenas y campañas de vacunación, aunque ambos países enfrentaron obstáculos significativos en zonas rurales donde el acceso a servicios de salud y recursos logísticos era limitado. Estos resultados subrayan la importancia de una coordinación centralizada y de una infraestructura robusta, especialmente en situaciones de emergencia sanitaria.

Las capacidades de rastreo de contactos variaron ampliamente. Colombia y Argentina desarrollaron aplicaciones digitales para facilitar el monitoreo de casos, logrando una respuesta efectiva en áreas urbanas. Sin embargo, tanto en Brasil como en México, la adopción de tecnologías de rastreo fue desigual, y la falta de cohesión entre niveles de gobierno obstaculizó el monitoreo de casos. La descentralización en Brasil generó inconsistencias, mientras que en México la variabilidad en la implementación de medidas entre estados limitó la eficiencia del rastreo. Las diferencias en la capacidad para rastrear contactos destacan la necesidad de una coordinación robusta que pueda funcionar tanto a nivel local como nacional, y de una infraestructura tecnológica accesible en todas las regiones.

En cuanto a la vacunación, el acceso desigual fue un problema recurrente en los cuatro países. La participación en iniciativas como COVAX facilitó el suministro de vacunas, pero la distribución fue dispar, especialmente en zonas rurales. Colombia y México utilizaron plataformas digitales para el registro y gestión de citas de vacunación, aunque la falta de infraestructura en áreas rurales limitó la eficacia de estas herramientas. En Brasil, la gestión de la vacunación quedó en manos de los estados, generando desigualdades en las tasas de cobertura entre regiones. Esta situación resalta la necesidad de una logística de distribución

y un sistema de salud más equitativo que permita alcanzar a toda la población de manera eficaz en futuras crisis sanitarias.

La vigilancia epidemiológica en Colombia y Argentina fue eficaz en las zonas urbanas gracias a redes de laboratorios y sistemas de monitoreo continuo, lo que permitió una rápida identificación de variantes y ajustes en las políticas de salud pública. No obstante, en México y Brasil, las limitaciones en recursos y la falta de cohesión en la vigilancia afectaron la capacidad de monitoreo continuo, especialmente en áreas rurales. Estas diferencias en vigilancia epidemiológica ponen de manifiesto la importancia de contar con una infraestructura de salud pública que permita realizar un monitoreo integral, considerando las particularidades de cada región, para gestionar efectivamente las amenazas sanitarias.

7.1 Recomendaciones

Es fundamental que los gobiernos de América Latina fortalezcan sus infraestructuras sanitarias para reducir las desigualdades en el acceso a los servicios de salud entre áreas urbanas y rurales. Esto incluye el desarrollo de hospitales en zonas rurales y la inversión en equipos de protección personal (EPP) y tecnología de salud. Se recomienda que las estrategias de respuesta ante emergencias incluyan un enfoque adaptativo que permita responder de manera ágil en distintas regiones, priorizando el acceso a recursos en zonas más vulnerables.

Para mejorar la efectividad de futuras campañas de vacunación y rastreo de contactos, los gobiernos deben invertir en plataformas digitales accesibles y adaptadas a cada contexto local. Estas herramientas deben ser fáciles de usar para la población general y contar con infraestructura de apoyo en zonas con menor acceso a tecnología. Es crucial que se desarrollen alianzas con el sector privado y ONGs para asegurar una red de apoyo logístico y humano que permita una mayor penetración de estas tecnologías en todo el territorio.

En cuanto a la coordinación interinstitucional, es recomendable que los gobiernos establezcan marcos de colaboración más sólidos entre los diferentes niveles de gobierno y con organizaciones internacionales como la OMS. Esto permitiría una respuesta más cohesionada ante crisis sanitarias y reduciría las inconsistencias observadas en países con enfoques descentralizados, como Brasil y México. La centralización de las políticas de salud

en situaciones de emergencia podría mejorar la efectividad y equidad de las medidas en todas las regiones del país.

Es indispensable que se fortalezca la vigilancia epidemiológica en América Latina mediante la expansión de redes de laboratorios y la capacitación del personal de salud en técnicas de monitoreo de brotes y variantes. La creación de sistemas de información integrados permitiría un flujo constante de datos para ajustar rápidamente las políticas de salud pública según la evolución de los contagios. Este enfoque contribuiría a una respuesta más rápida y localizada en futuras pandemias, especialmente en zonas rurales y de difícil acceso.

A partir de este contexto, se recomienda entonces que, las campañas de concientización y comunicación de salud sean más inclusivas y accesibles, especialmente en comunidades vulnerables y con altos niveles de desinformación. Los gobiernos deben colaborar con líderes comunitarios y organizaciones locales para fomentar la confianza en las políticas de salud pública y contrarrestar la desinformación. Esta estrategia ayudaría a reducir la resistencia a la vacunación y el cumplimiento de medidas preventivas, aumentando la efectividad general de las políticas de salud pública en tiempos de crisis.

Referencias bibliográficas

- [1] World Health Organization. Coronavirus. [Internet]. 2024 [citado 20 de agosto de 2024]. Disponible en: https://www.who.int/es/health-topics/coronavirus#tab=tab_1
- [2] World Health Organization. Coronavirus - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud. [Internet]. 2024 [citado 20 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/coronavirus>
- [3] World Health Organization. An ad hoc WHO technical consultation managing the COVID-19 infodemic: call for action. [Internet]. Vol. April 7-8. 2020. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789240010314>
- [4] Diccionario de cáncer del NCI. Definición de COVID-19. [Internet]. 2024 [citado 20 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.cancer.gov/espanol/publicaciones/diccionarios/diccionario-cancer/def/covid-19>
- [5] Paredes A, Hoyos C. Lineamientos de prevención y control para casos SARS CoV-2/COVID-19. [Internet]. 2020. Disponible en: https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/2020/03/lineamientos_covid-19_final_09-06-2020_v3_1-2.pdf
- [6] Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para el manejo clínico de pacientes con infección por nuevo coronavirus COVID-19. Bogotá: Ministerio de Salud; [Internet]. 2020. [Consultado 4 oct. 2024]. Disponible en <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/PSSS03.pdf>
- [7] Pareja A, González D, Rodríguez L, et al. Medidas de prevención y control de infecciones: el caso del SARS-CoV-2. *Med Balear*. 2020;35(4):88-105. doi: 10.3306/MEDICINABALEAR.35.04.88.
- [8] Hasbum I, Hernández J, Ríos M, Gómez L, Rodríguez D. Impacto del COVID-19 en la cadena de suministros: metodologías y estrategias aplicadas por las empresas antes y durante la pandemia. *Tecnología y Manufactura*. 2022;35(Especial COVID-19):196-204. [Internet]. Disponible en: <https://doi.org/10.18845/tm.v35i5.5337>
- [9] Félix A. *Desarrollo, distribución y cadena de suministro de vacunas contra el COVID-19 en Chile*. Santiago: CEPAL; 2021. 89 p.

- [10] Ministerio de Salud y Protección Social. Lineamientos para el uso de pruebas diagnósticas para sars-cov-2 (covid-19) en Colombia. Bogotá: Ministerio de Salud; 2022. [Consultado 4 oct. 2024].
- [11] DCAF. *El sector de seguridad y las crisis sanitarias* [Internet]. Ginebra: Geneva Centre for Security Sector Governance; 2020 [Consultado 22 Ene 2025]. Disponible en: <https://asfadec.org/el-estado-debe-respuestas-sobre-el-femicidio-devalentina-cosios-montenegro/>
- [12] David FR. *Conceptos de Administración Estratégica*. 15^a ed. México: Pearson Educación; 2017.
- [13] Domínguez VA, Picazo DD, De Tellitu GJ, Mendoza GY. *Protocolo de bioseguridad* [Internet]. Ciudad de México: Editorial de la Universidad Nacional Autónoma de México; 2014 [Consultado 22 Ene 2025]. 6 p.
- [14] International Telecommunication Union (ITU). *Tech v COVID-19: Managing the crisis*. ITU News Magazine [Internet]. 2020;(3):1-20 [Consultado 22 Ene 2025]. Disponible en: enlace no especificado.
- [15] Jiann-Ping HSU College Of Public Health. *COVID-19 Contact Tracing Programs: A descriptive study of the experiences*. En: Jiann-Ping HSU Research Reports. Estados Unidos: Jiann-Ping HSU; 2021. p. 1-12.
- [16] Ruiz Orjuela ET, Adarme Jaimes W, Gaitán Duarte H. Estrategia de abastecimiento colaborativo para el sector salud derivado de un estudio clínico de Covid-19. *Ing y Desarro*. 2024;42(01):47-67. doi: 10.14482/inde.42.01.345.555.
- [17] The Global Fund. *COVID-19 Response Mechanism Information Note* [Internet]. Ginebra: The Global Fund; abril 2021 [Consultado 22 Ene 2025]. 33 p.
- [18] Ministerio de Salud y Protección Social. Plan de acción para la prestación de servicios de salud durante las etapas de contención y mitigación de la pandemia por SARS-CoV-2. Bogotá: Ministerio de Salud; 2020. Disponible en: <https://www.minsalud.gov.co/Ministerio/Institucional/Procesos%20y%20procedimientos/PSSS01.pdf>
- [19] Valenzuela M, Reinecke G. Impacto de la COVID-19 en cadenas mundiales de suministro en América Latina: Argentina, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. *Organ Int Trab*. 2021; pp. 1-33.

- [20] Passetti EE, Battaglia M, Bianchi L, Annesi N. Coping with the COVID-19 pandemic: the technical, moral and facilitating role of management control. *Accounting, Audit Account J.* 2021;34(6):1430-1444. doi: 10.1108/AAAJ-08-2020-4839/FULL/PDF.
- [21] World Health Organization. Clinical management of COVID-19. Geneva: World Health Organization; 2020.
- [22] Ministerio de Salud y Protección Social. Plan de contingencia para responder ante la emergencia por COVID-19. Bogotá: Ministerio de Salud; [Internet]. 2020. [Consultado 4 oct. 2024]. Disponible en: <https://acortar.link/loXeEB>
- [23] Substance Abuse and Mental Health Services Administration. Training and Technical Assistance Related to COVID-19. [Internet]. 2020. Disponible en: <https://www.hsdl.org/?abstract&did=835661>
- [24] Organización Panamericana de la Salud. Technical Documents - Coronavirus Disease (COVID-19) - PAHO/WHO. [Internet]. 2024 [citado 20 de agosto de 2024]. Disponible en: <https://www.paho.org/en/technical-documents-coronavirus-disease-covid-19>
- [25] Acosta-Romo MF, Maya-Pantoja GJ. Competencias clínicas y carga laboral del profesional de Enfermería en la Unidad de Cuidado Intensivo adulto. *Rev Cienc y Cuid.* 2020;17(2):22-32. doi: 10.22463/17949831.1698.
- [26] Núñez-Gil IJ, Estrada V, Fernández-Pérez C, Fernández-Rozas I, Martín-Sánchez FJ, Macaya C. The COVID-19 curve, health system overload, and mortality. *Emergencias.* 2020;32(4):293-295.
- [27] da Cunha QB, Tavares RS, Japiassu AM, et al. Factores asociados a la infección por SARS-CoV-2 en profesionales de la salud de hospitales universitarios. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2023;31. doi: 10.1590/1518-8345.6482.3917.
- [28] Molina Gutiérrez MÁ, López García S, Fernández Moreno I, et al. Impacto de la pandemia COVID-19 en urgencias: primeros hallazgos en un hospital de Madrid. *An Pediatría.* 2020;93(5):313-322. doi: 10.1016/j.anpedi.2020.06.021.
- [29] Valderrama Charria LD. Evidencias del profesional de enfermería durante la pandemia. *Cult Cuid.* 2023;20(2):43-58. doi: 10.18041/1794-5232/cultura.2023v20n2.10788.

- [30] da Silva TCL, Fernandes ÁKDMP, Orellana CB, Xavier SSDM, de Macedo EAB. The impact of the Pandemic on the Role of Nursing: a Narrative Review of the Literature. *Enferm Glob*. 2021;20(3):530-543. doi: 10.6018/eglobal.454061.
- [31] Moraleda L, García S, Sánchez F, et al. Manejo clínico del COVID-19: atención hospitalaria. *Minist Sanidad, Gobierno España*. 2020; pp. 1-28. [Internet]. Disponible en: https://www.mscbs.gob.es/profesionales/saludPublica/ccayes/alertasActual/nCov-China/documentos/20200224.Preguntas_respuestas_COVID-19.pdf?utm_source=rss&utm_medium=rss
- [32] Usecca-Ramos A. Evolución de pacientes hospitalizados por COVID-19 según su estado vacunal. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2023.
- [33] Bedoya-Sommerkamp M, Medina-Ranilla J, Chau-Rodríguez V, Li-Soldevilla R, Vera-Albújar Á, García PJ. Sars-cov-2 variants: Epidemiology, pathophysiology and the importance of vaccines. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*. 2021;38(3):442-451. doi: 10.17843/RPMESP.2021.383.8734.
- [34] Bayas-Garcés MI, Variña Barba-Guzman CI, Bayas Garcés MA, Barba Guzman CV. Geographic distribution of SARS CoV-2 variants and vaccination rates in South America: Review. *Pol Con*. 2022;7(6):420-439. doi: 10.23857/pc.v7i6.4081.
- [35] Organización Mundial de la Salud. Actualización de la estrategia frente a la COVID-19. *Organ Mund Salud*. 2020; pp. 1-17. [Internet]. Disponible en: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/covid-strategy-update-14april2020_es.pdf?sfvrsn=86c0929d_10
- [36] Enríquez A, Sáenz C. Primeras lecciones y desafíos de la pandemia de COVID-19 para los países del SICA. *Estud y Perspectivas*. 2021; p. 106. [Internet]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/46802-primeras-lecciones-desafios-la-pandemia-covid-19-paises-sica>
- [37] Filgueira F, Galindo LM, Giambruno C, Blofield M. América Latina ante la crisis del COVID-19: vulnerabilidad socioeconómica y respuesta social. *Políticas Soc*. 2020;238:90. [Internet]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46484/1/S2000718_es.pdf

- [38] Velázquez González J. Análisis de la fatiga pandémica como sentimiento existencial presente en referencia a las descripciones fenomenológicas de Heidegger y Levinas. *Estud Filos.* 2022;2023:43-63. doi: 10.17533/udea.ef.349363.
- [39] López-López PC, Dagatti M, Mendoza M. Prólogo. El impacto de las noticias falsas y la desinformación en las democracias de América Latina y el Caribe. *Cuad Cent Estud Diseño y Comun.* 2022;161:11-18. doi: 10.18682/cdc.vi161.6975.
- [40] Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). Dos años de pandemia de COVID-19 en América Latina y el Caribe: reflexiones para avanzar hacia sistemas de salud y de protección social universales, integrales, sostenibles y resilientes. *Proy (LC/TS.2022/63)*. 2022; p. 54.
- [41] Echeverriá-Ibazeta RR, Sueyoshi-Hernández JH. Epidemiological situation of covid-19 in South America. *Rev Fac Med Humana.* 2020;20(3):521-523. doi: 10.25176/RFMH.v20i3.2945.
- [42] Iguíniz ME, García GR. De jornadas difíciles ... Condiciones laborales del personal de salud durante la crisis inicial de COVID-19 en México. *Rev Trab Soc.* 2022.
- [43] Sánchez-Duque J, Villalobos L, Rodríguez-Morales A. Enfermedad por coronavirus 2019 (COVID-19) en América Latina: papel de la atención primaria en la preparación y respuesta. *Rev Colomb Med.* 2020;52(6).