

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

## Diferencias en la efectividad de la cobertura vacunal contra el COVID-19 en dos comunidades zapotecas de Oaxaca, México

### Differences in the effectiveness of the COVID-19 vaccine coverage in two Zapotec communities in Oaxaca, Mexico

LAURA MONTESI

Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación  
Centro de Investigaciones y Estudios Superiores  
en Antropología Social, Pacífico Sur  
Oaxaca, México

 <https://orcid.org/0000-0001-8916-6776>  
 [lmontesi@secihti.mx](mailto:lmontesi@secihti.mx)

IVÁN REYES-SOLÍS

Investigador independiente  
Ciudad de México, México

 <https://orcid.org/0009-0009-3882-1502>  
 [ivreso.rs@gmail.com](mailto:ivreso.rs@gmail.com)

JOSÉ ALBERTO MUÑOS-HERNÁNDEZ

Universidad Veracruzana  
Instituto de Ciencias de la Salud  
Xalapa, México

 <https://orcid.org/0000-0001-6128-8579>  
 [amunos@uv.mx](mailto:amunos@uv.mx)

**Resumen.** Los análisis de los fenómenos sanitarios en la población indígena a menudo soslayan su diversidad interna, lo cual conduce a descripciones que homogenizan a los variados grupos étnicos. En el caso de la vacunación contra el COVID-19 en México, estudios recientes han evidenciado las menores tasas de vacunación entre los hablantes de lenguas indígenas. Con la intención de proporcionar un análisis basado en el contexto, este artículo describe factores facilitadores y barreras que influyeron en la efectividad de la cobertura vacunal en dos comunidades zapotecas de Oaxaca, en el sur de México. A través de entrevistas retrospectivas, estudio etnográfico y análisis estadístico de los datos oficiales sobre COVID-19 y vacunación, se halló que, a pesar de sus similitudes geográficas, demográficas y culturales, las dos comunidades presentaron diferencias sustantivas en la aceptación de la vacuna. El artículo formula algunas hipótesis sobre los factores socioculturales, políticos y organizativos a nivel comunitario y gubernamental que podrían haber impactado en estos resultados divergentes.

**Palabras clave:** vacunación, COVID-19, población indígena, cobertura vacunal, Oaxaca, México.

**Abstract.** Analyses of health issues facing indigenous populations often overlook their internal diversity, leading to descriptions that homogenize the various ethnic groups. Recent studies of the COVID-19 vaccination in Mexico have shown lower vaccination rates among indigenous-language speakers. To provide a context-based analysis, this article describes the factors and barriers that determined the effectiveness of vaccination coverage in two Zapotec com-

munities in Oaxaca, southern Mexico. Retrospective interviews, ethnographic studies, and statistical analyses of official COVID-19 and vaccination data revealed that, despite their geographic, demographic, and cultural similarities, vaccine acceptance varied substantially in both communities. The article proposes hypotheses for some of the sociocultural, political, and organizational factors at the community and governmental levels that may have impacted these contrasting results.

**Keywords:** vaccination, COVID-19, indigenous population, vaccine coverage, Oaxaca, Mexico.

## Introducción

Globalmente, las desigualdades sociales han jugado un papel primordial propiciando que la pandemia de COVID-19 generara efectos diferenciales inequitativos en las distintas poblaciones. En las Américas, desde un inicio las poblaciones indígenas y los grupos étnicos minorizados se vieron “afectados de forma desproporcionada por la pandemia, tanto en términos sanitarios como socioeconómicos” (CEPAL, 2020, p. 10). Siendo éste el panorama macrosocial, el estudio de los fenómenos sanitarios a ras del suelo entre las poblaciones indígenas requiere que se reconozcan la diversidad y la contextualidad, ya que de otra forma se pueden generar descripciones que homogenizan a los grupos étnicos e incluso los estereotipan (Hyett et al., 2019).

En el caso de la vacunación contra el COVID-19, varias publicaciones internacionales han dado cuenta de las dificultades logísticas, organizacionales y socioculturales que afectaron su distribución y administración equitativa, así como la aceptación de la vacuna entre las poblaciones indígenas (Benites et al., 2021; Gallegos Maldonado y Quezada Bustamante, 2024; Montesi et al., 2023). En México, el análisis de los resultados de la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición (Ensanut) de 2022 ha destacado que, en general, “los hablantes de lenguas indígenas mostraron una menor tasa de vacunación” y fueron “más propensos a citar creencias negativas sobre la vacuna”, al mismo tiempo que “fueron menos propensos a señalar barreras de acceso” (Abascal Miguel et al., 2024). Estos hallazgos aluden a que los obstáculos de vacunación más importantes fueron del orden sociocultural y afectaron principalmente la aceptabilidad de esta prestación médica.

Sin embargo, las documentaciones *in situ* de la vacunación entre la población indígena muestran panoramas entre sí muy diversos. En 2021, cuando la campaña de vacunación arrancó por grupos de edad y según condición de vulnerabilidad, Rieger (2021, p. 9) mencionaba, por un lado, el caso de indígenas chiapanecos que rechazaban comunitariamente la vacuna; y, por el otro, a indígenas wixárika en Jalisco, quienes tenían que caminar por horas a través de caminos controlados por el crimen organizado para alcanzar los sitios de vacunación (Rieger, 2021, p. 10). La misma autora señalaba que, a principios de 2021, el programa de vacunación “no proporciona[ba] reco-

mendaciones, información o protocolos específicamente orientados a las comunidades indígenas”, lo cual mostraba la falta de políticas de vacunación de tipo intercultural.

La Estrategia Nacional de Vacunación contempló la definición de “grupos prioritarios de vacunación”, para los cuales se tomaron en cuenta también “aspectos sociales que pueden generar desigualdad en el acceso a la vacunación” (SSA, 2022). Así, los ejes de priorización consistieron en: 1) edad de las personas; 2) comorbilidades; 3) grupos de atención prioritaria; y 4) comportamiento de la epidemia. Las personas afrodescendientes y de identidad indígena fueron incluidas en el tercer eje de priorización. Por esta razón, las campañas de inmunización se llevaron a cabo dando precedencia a las zonas rurales, que usualmente presentan mayores obstáculos en cuanto al acceso a los servicios médicos y es en donde reside una amplia proporción de población indígena (*Milenio Digital*, 2021).

En la comunicación social se contempló considerar la “accesibilidad” y la “pertinencia cultural”, buscando que los mensajes fueran “sencillos” e “incluyentes”, además de “adoptar un enfoque de pertinencia cultural para quienes hablan lenguas o forman parte de comunidades indígenas” (Gobierno de México, 2021, p. 60). Sin embargo, más allá de esta enunciación, en la revisión de documentos oficiales no se encontró una descripción específica respecto a lo que se entiende por comunicación con pertinencia cultural.

En la página web del Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (Inali) localizamos algunos videos de YouTube con instrucciones sobre el proceso de registro para la vacunación, realizados en algunas lenguas indígenas: chontal de Tabasco, tének (huasteco de occidente), bot’una (matlatzinca), maayatt’aan (maya), ayuujk (mixe), mexikatlaltolli (náhuatl), ngiwa (popoloca del centro) y tutunakú (totonaco). Al explorar el sitio web del Inali, resalta que la mayor parte de la información sobre la pandemia en lenguas indígenas se realizó durante 2020 en torno a las medidas no farmacológicas de prevención del virus, mientras que la producción sobre la vacunación fue escasa o casi inexistente (Rieger, 2021).

Ante este escenario complejo, en el presente artículo nos planteamos el objetivo de proporcionar un análisis situado de la disponibilidad, accesibilidad y aceptabilidad de la vacuna COVID-19 entre la población indígena. En particular, desarrollamos nuestro análisis a partir de una primera aproximación etnográfica centrada en dos comunidades vecinas de la etnia zapoteca en Oaxaca, en el sur de México. Aunque el estudio no pretende ser estadísticamente representativo, sino ofrecer una documentación cualitativa de la experiencia de la vacunación tanto del lado institucional local como del lado de los usuarios de los servicios de vacunación, se incluyó un análisis estadístico exploratorio a partir de los datos sanitarios disponibles y las fuentes de información secundaria en línea.

Como expondremos, a pesar de sus similitudes geográficas, étnicas, demográficas y culturales, estas dos comunidades presentaron diferencias en la aceptación de la

vacuna COVID-19. El análisis de los datos permite formular hipótesis respecto a los factores socioculturales, políticos y organizativos que, tanto a nivel comunitario como gubernamental, podrían haber influido en los resultados divergentes de las campañas de vacunación, lo cual conlleva aprendizajes más generales que trascienden este específico caso de estudio.

## Marco teórico-metodológico

La investigación etnográfica que sustenta este estudio se realizó de diciembre de 2023 a abril de 2024 en las comunidades de Villa Díaz Ordaz y Teotitlán del Valle, cabeceras de sus municipios homónimos. En conjunto, las actividades de investigación estuvieron orientadas a comprender los factores de éxito o fracaso de las campañas de vacunación, siguiendo el modelo conceptual de “cobertura sanitaria” (*health service coverage*) propuesto por Tanahashi en 1978.

Tanahashi define la cobertura de los servicios de salud no sólo como el acceso, sino como la interacción entre el servicio y la población objetivo a lo largo de todo el proceso. La evolución de este concepto a lo largo de 45 años le ha permitido enriquecerse con métodos de medición, visualización y adaptación a diferentes contextos y situaciones (Karim y de Savigny, 2023). Sin embargo, el marco de Tanahashi continúa como la estructura central y fundamental de las propuestas actuales que se basan explícitamente en la utilización de su planteamiento original (WHO, 2024). Según este modelo, son cinco las fases que conducen a una intervención sanitaria exitosa (Tanahashi, 1978, pp. 296-297).

- 1) Disponibilidad: existencia de los recursos necesarios para la prestación.
- 2) Accesibilidad: aunque los recursos estén disponibles, se necesita que sean accesibles para la población.
- 3) Aceptabilidad: teniendo recursos disponibles y accesibles, es necesario que la población considere aceptable la prestación sanitaria.
- 4) Contacto: contacto efectivo y de calidad entre usuarios y proveedores del servicio.
- 5) Efectividad: aunque haya contacto, no necesariamente la intervención sanitaria resulta exitosa.

En cada una de estas fases, distintos factores entran en juego como facilitadores o barreras. La manera en que se buscó identificar éstos fue a través de entrevistas semiestructuradas retrospectivas con actores clave, análisis cuantitativo de información secundaria a partir de fuentes oficiales de información, organismos internacionales y nacionales, e investigación etnográfica en los dos pueblos.

Se planteó aplicar las entrevistas a tres actores clave: personal de salud del sector público que opera en las comunidades, población general y autoridades municipales.

Como acción preliminar, se realizó el acercamiento con las autoridades comunita-

rias en el cargo en el momento de la investigación para obtener su autorización y poder realizar el estudio. Una vez obtenida, se buscó al personal de salud de la comunidad y a las autoridades que estaban en funciones en el año 2021 y que, presumiblemente, habían participado o presenciado la campaña de vacunación. Paralelamente, se contactaron ciudadanos que quisieran participar en la investigación; para esto, se recorrieron las calles de las comunidades con una estrategia de búsqueda puerta a puerta y por técnica de bola de nieve.

Las entrevistas estuvieron orientadas a comprender cómo se implementó la campaña de vacunación, en qué medida el personal de salud de la comunidad estuvo involucrado en dicha campaña, y qué papel jugaron las autoridades locales en esta estrategia. Las entrevistas con los ciudadanos tuvieron la finalidad de conocer si se vacunaron o no, por qué lo hicieron, qué influyó en su decisión, y si tuvieron la oportunidad real de vacunarse o tuvieron que enfrentar barreras de diversa índole. Se entrevistaron a hombres y mujeres por grupo de edad (60 años o más, 50 a 59 años, 40 a 49 años, 18 a 39 años), exceptuando a los menores de edad. Se obtuvo el consentimiento oral informado de los participantes seleccionados, de acuerdo con los criterios de inclusión (Cuadro 1), previa entrega y explicación de una carta informativa.

### Cuadro 1

#### Criterios de inclusión y exclusión en la investigación

<i>Criterio</i>	<i>Características</i>
<i>Población general</i>	
Inclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser mayor de edad.</li> <li>• Haber residido en la comunidad durante el periodo 2020-2023.</li> </ul>
Exclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ser menor de edad.</li> <li>• No haber residido en la comunidad durante el periodo 2020-2023.</li> <li>• Tener una discapacidad cognitiva o un estado de salud mental y/o emocional que impida comprender e interactuar de manera autónoma con los entrevistadores.</li> </ul>
<i>Personal de salud</i>	
Inclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trabajar en el centro de salud de la comunidad ya sea como médico/a, enfermera/o, auxiliar o promotor/a de salud, durante el periodo 2020-2023, particularmente en 2021.</li> </ul>
Exclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No haber trabajado en el centro de salud de la comunidad durante el periodo 2020-2023.</li> </ul>
<i>Autoridades locales</i>	
Inclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haber desempeñado un cargo (municipal y/o tradicional) en 2021 y/o 2022.</li> </ul>
Exclusión	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No haber desempeñado un cargo (municipal y/o tradicional) en 2021 y/o 2022.</li> </ul>

*Fuente:* Elaboración propia.

Se entrevistaron 37 personas en total (Cuadro 2). En Teotitlán del Valle se dialogó con 18 personas: ocho mujeres, ocho hombres, un enfermero del centro de salud y un locutor de radio. No se pudo entrevistar a las autoridades municipales que habían estado en funciones en el año 2021 debido a los conflictos internos en los que estuvieron involucradas (y de los que hablaremos más adelante), lo que impidió que hubiera un acercamiento consensuado. A raíz de la investigación en campo, consideramos útil entrevistar a un locutor de la radio local, pues los medios de comunicación de la localidad jugaron un papel importante en la difusión de la información sobre la vacunación.

Por otra parte, en Villa Díaz Ordaz se entrevistó a 19 personas: ocho mujeres, ocho hombres, un médico del Centro de Salud y dos presidentes del comité de salud que estuvieron en el cargo en los años 2021 y 2022, respectivamente. No se logró dialogar con el regidor de salud.

Las entrevistas fueron de corte retrospectivo debido a que las campañas masivas de vacunación contra el COVID-19 se realizaron en 2021 y 2022. Se trató de una recopilación de experiencias *a posteriori*, lo que implica ventajas y desventajas. Entre las primeras, destaca la capacidad de evaluación de la experiencia pandémica con mente más fría y en un tono de balance general. Además, lo que se evoca a través de un ejercicio mnemónico es usualmente indicador de los eventos que con más fuerza llegaron a marcar las experiencias de las personas, siendo por lo tanto particularmente relevantes. Respecto a las desventajas, la distancia puede tener el efecto negativo de debilitar el recuerdo y la capacidad de detallar profunda y ampliamente los hechos, por lo que el acceso a información precisa y clara puede estar comprometido. Además, la campaña de vacunación se desplegó en distintas fases y al menos durante un año de tiempo, en el transcurso del cual las actitudes hacia la vacuna fluctuaron. El estudio no permite rastrear con precisión cada uno de los momentos clave, por lo que es importante considerar estas limitaciones.

Los archivos de audio de las entrevistas se transcribieron y posteriormente se analizaron empleando el *software* de análisis cualitativo “Atlas.ti”. Nos basamos en procedimientos de la teoría fundamentada que privilegian la identificación de ideas, conceptos y categorías de manera inductiva. Tras una primera codificación abierta, se pasó a una codificación axial. La información obtenida y sistematizada se relacionó con las fases propuestas por el modelo de Tanahashi, detectando de esta manera los factores facilitadores y las barreras en cada rubro. Posteriormente, los resultados se sintetizaron en tablas, que permitieron tener una visión de conjunto de la información.

La revisión de las fuentes oficiales referentes a la vacunación se inició con la Secretaría de Salud y sus diferentes áreas (por ejemplo, Epidemiología, Dirección General de Información en Salud –DGIS–), y el Gobierno de México (Vacunación COVID). Posteriormente se procedió a ubicar fuentes de información internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la Organización Panamericana de la Salud (OPS), para

**Cuadro 2**  
 Datos sociodemográficos de los participantes

<i>Variable</i>	<i>Teotitlán del Valle</i>		<i>Villa Díaz Ordaz</i>	
Edad media	46.1 años		46.9 años	
Hijos promedio	1.9 hijos		2.5 hijos	
	<i>Frec.</i>	<i>%</i>	<i>Frec.</i>	<i>%</i>
<i>Sexo</i>				
Femenino	8	42.1	8	42.1
Masculino	11	57.9	11	57.9
Total	19	100	19	100
<i>Se considera indígena</i>				
Sí	18	100	17	94.4
No	0	0	1	5.6
Total	18	100	18	100
<i>Habla lengua indígena</i>				
Sí	14	77.8	16	88.9
No	4	22.2	2	11.1
Total	18	100	18	100
<i>Escolaridad</i>				
Primaria	5	27.8	7	38.9
Secundaria	7	38.9	6	33.3
Preparatoria	4	22.2	4	22.2
Profesional	2	11.1	1	5.6
Total	18	100	18	100
<i>Estado civil</i>				
Casada/o	8	47.1	14	82.4
Soltera/o	7	41.2	3	17.6
Viuda/o	2	11.8	0	0
Total	17	100	17	100

*Fuente:* Elaboración propia.

contrastar la información obtenida con anterioridad. Dado que en ninguno de los casos se logró la ubicación de una base de datos que incluyera la información de vacunación a nivel municipal, se procedió a solicitarla, pero sin éxito hasta la fecha de escritura del presente documento. Los datos sociodemográficos se consiguieron del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). La información sobre mortalidad y hospitalización

por COVID-19 se obtuvo de las bases de datos “cubos dinámicos” de la DGIS. Se utilizó estadística descriptiva para la elaboración de los perfiles municipales.

## Las comunidades de Teotitlán del Valle y Villa Díaz Ordaz

Teotitlán del Valle y Villa Díaz Ordaz (conocido hasta 1860 como Santo Domingo del Valle) son comunidades zapotecas, actualmente cabeceras municipales. Teotitlán, según las fuentes históricas, es más antigua que Villa Díaz Ordaz; fue un señorío y, según reporta Taylor (1960, p. 6), la primera capital de la nación zapoteca. Durante la colonia se conformó como “república de naturales” (Cruz López, 2024, p. 5). Ambas comunidades están situadas en el Valle de Tlacolula, parte de los Valles Centrales de Oaxaca. Díaz Ordaz dista 7 km de Tlacolula de Matamoros (capital del distrito) y 35 km de Oaxaca de Juárez (capital del estado). Teotitlán dista 27 km de Oaxaca y 12 de Tlacolula. Aproximadamente 10 km separan a Teotitlán de Villa Díaz Ordaz. Ambas localidades están ubicadas al pie de la Sierra Norte o Sierra de Juárez.

A nivel municipal, las dos comunidades son semejantes, contando Teotitlán con 6 392 habitantes distribuidos en seis localidades, y Villa Díaz Ordaz con 6 467 habitantes en sus cinco localidades. Ambas comunidades se ubican entre 1 600 y 1 700 metros de altitud, y están conectadas por la carretera federal a la capital del estado.

El Valle de Tlacolula encarna un tipo de entorno que es a la vez urbano y rural: ubicado en la periferia de la capital estatal, está muy ligado a las dinámicas económicas y sociales de ciudad, pero conserva terrenos de propiedad comunal y sistemas normativos internos (usos y costumbres), junto con el sistema de elección por partidos políticos y elementos de la cosmovisión zapoteca (Ramón Celis, 2015).

Los pueblos zapotecos “representan el núcleo de una de las culturas más importantes del estado”, y son los más numerosos y extendidos (Coronel Ortiz, 2006). Según la ocupación territorial y las características socioambientales, los zapotecos se subdividen en zapotecos de los Valles Centrales, de la Sierra Norte, de la Sierra Sur y del Istmo. Tlacolula se encuentra en una zona de cruce e intercambio, en donde convergen los caminos de varios de estos grupos; su extenso mercado representa un polo de atracción al que acuden los comerciantes y pobladores de muchas comunidades rurales e indígenas, incluso de las más remotas.

Mientras que Teotitlán del Valle se ha internacionalizado volcándose al turismo global y haciendo de los textiles de lana su marca artesanal por excelencia, Villa Díaz Ordaz subsiste principalmente del campo, la construcción, el comercio de recursos maderables, y otros tipos de servicios. Ambas comunidades se caracterizan por una fuerte migración a Estados Unidos.

Los datos arrojados por el último censo del INEGI (2020) nos proporcionan la información básica de estos municipios. En cuanto a Teotitlán del Valle, su población pre-

senta una relación hombres-mujeres de 90.52; 47.5% de los pobladores son hombres y 52.5% mujeres. Su nivel de fecundidad es de 2.10. La edad mediana corresponde a 35 años. El índice de envejecimiento en su población es de 82.61, lo que significa que se tenían 82 adultos mayores por cada 100 niñas y niños con menos de 15 años; la creciente proporción de adultos mayores, comparada con la población joven, indica una tendencia al envejecimiento. Cerca del total de la población económicamente activa se encontraba ocupada. La tasa de dependencia de la población económicamente dependiente respecto de la económicamente productiva fue de 53.18, semejante a la observada a nivel nacional (50.3) y menor a la estatal (59.7).

Los habitantes del municipio son mayoritariamente hablantes de lengua indígena, pues durante 2020 esta población (mayor de tres años) representaba el 63.5%; de éstos, cerca del 96% además habla español. El analfabetismo es menor al observado a nivel estatal, pues en 2020 Oaxaca presentó 11.8% de población analfabeta de 15 años y más, mientras que en el municipio de Teotitlán del Valle fue de 8.4%.

En términos de salud, el 52% de los pobladores de Teotitlán contaba con algún tipo de afiliación; de éstos, el 42% estaba inscrito a los servicios de salud para la población abierta. Aproximadamente el 25% de la población declaró tener alguna discapacidad, limitación o problema o condición mental; la mitad de éstos contaba con afiliación a servicios de salud. Alrededor del 30% de los adultos tuvo una alimentación basada en muy poca variedad de alimentos.

Por su parte, Villa Díaz Ordaz presenta una relación hombres-mujeres de 84.61: el 46% de su población corresponde a hombres y el 54% a mujeres. La edad mediana en 2020 fue de 34 años. El índice de envejecimiento de la población asciende a 78.59, lo que implica que en el municipio se tenían 79 adultos mayores por cada 100 niños o niñas menores de 15 años, con una razón de dependencia de 61.5, mayor a lo observado a nivel estatal y nacional; ello implica una carga significativa para la población económicamente activa. La mitad de la población era económicamente activa y en su mayoría estaba ocupada.

Villa Díaz Ordaz es un municipio mayoritariamente hablante de lengua indígena (80%) y casi todos hablan además español (95%). Esto contrasta con la observación etnográfica, la cual nos indica que el habla de lengua indígena se concentra sobre todo en las agencias municipales, mientras que, en la cabecera donde se desarrolló el estudio, se encuentra en fuerte declive. El porcentaje de analfabetismo es de 11.4%, cercano al observado a nivel estatal.

El porcentaje de afiliación de los habitantes de Villa Díaz Ordaz a los servicios de salud es muy bajo: 27% de la población contaba con afiliación a estos servicios, particularmente a los que atienden a la población sin seguridad social. Cerca del 25% de la población tenía alguna discapacidad, limitación o problema o condición mental, y únicamente el 30% de esta población contaba con afiliación a los servicios de salud.

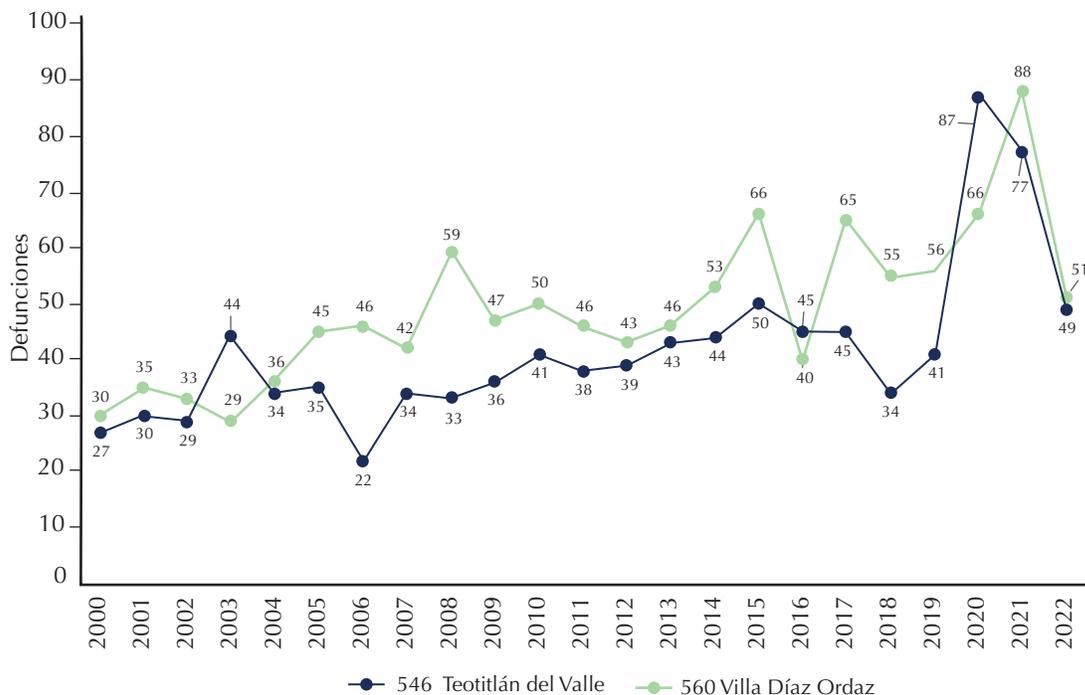
## Antecedentes pandémicos: el impacto del COVID-19 en los dos municipios según datos oficiales

El nivel de la mortalidad por COVID-19 en México fue elevado en comparación con otros países (Bravo y Ortiz, 2021). A nivel estatal, Oaxaca alcanzó una mortalidad de 2.5%, lo que contrasta con las tasas estatales más altas que se observaron en el Estado de México (16.9%) y en la Ciudad de México (13.7%). En cuanto a la población indígena del país, ha quedado comprobado que en el periodo 2020-2022 la letalidad por COVID-19 fue mayor en los hablantes de lengua indígena, respecto al resto de la población (Serrano-Avilés, González-Becerril y Cenobio-García, 2023).

En los municipios analizados, la mortalidad oficial reportada por COVID-19 fue relativamente baja: cuatro defunciones durante 2020 y seis durante 2021 para Teotitlán del Valle; y seis defunciones durante 2020 y once en 2021 para Villa Díaz Ordaz. Sin embargo, durante ese periodo se registró un incremento significativo en la mortalidad por todas las causas en ambos municipios, como se observa en la Gráfica 1.

**Gráfica 1**

Defunciones generales en los dos municipios seleccionados durante 2000-2022



*Nota:* Se incluyen las defunciones por COVID-19.

*Fuente:* Elaboración propia con base en información de la Dirección General de Información en Salud (DGIS), Secretaría de Salud, México. Bases de datos en línea: <http://www.dgis.salud.gob.mx>

En el municipio de Teotitlán, durante el transcurso de la pandemia se observa un porcentaje de cambio (variación relativa) entre 2019 y 2020 de 112.2%; esta variación desciende a 100.7% en lo relativo a 2019 y 2021. En tanto que, para el municipio de Villa Díaz Ordaz, la variación relativa entre 2019 y 2020 fue de 17.9%; este porcentaje de cambio se incrementó en 2021 a 57.1% respecto del año 2019.

Las hospitalizaciones en los municipios durante los años 2020 y 2021 fueron escasas, quizá por la falta de acceso efectivo a los servicios de salud, por la negativa de los individuos a asistir a las unidades hospitalarias, o por la imprecisión de los datos. En cualquier caso, en 2020 sólo se reportaron una hospitalización en Teotitlán del Valle y una en Villa Díaz Ordaz, mientras que en 2021 se registraron una y tres, respectivamente. En 2022 no se contó con reportes de personas hospitalizadas en ninguno de los dos municipios (véase el Cuadro 3).

Estos datos se pueden contrastar con los testimonios de las personas entrevistadas. Por ejemplo, T3, una mujer de Teotitlán de 49 años, comentó:

Aquí en Teotitlán especialmente se murieron muchas personas [...] Se morían porque aquí la gente no creyó. No sé qué porcentaje creyó y qué porcentaje no creyó, pero creo que el porcentaje más alto no creyó y siguió yendo a las fiestas, haciendo su vida normal, y se contagió y muchos murieron. Que murieran tres o cuatro personas a la semana no era normal, que morían cuatro al día, dos al día no era normal [...] Lo más duro fue como en julio del 2020, julio, agosto, septiembre, que morían tres, que morían cuatro al día. Entonces, no era normal porque es pueblo chico y nunca ha muerto así la gente, o sea, mueren uno o dos al mes, pero no mueren tres al día, dos al día, y ese fue el terror, se estaba apoderando de nosotros.

En Villa Díaz Ordaz prevalecieron los testimonios que juzgaron la pandemia como menos impactante comparada con otros lugares. Por ejemplo, VDO1, una mujer de 60 años, externó que en su pueblo murieron “como cinco o seis [...] Como cinco creo nada más. Sí hubo [enfermos], pero se aliviaron, y los que se murieron son cinco”. En la misma tónica se expresó VDO12, una mujer de 48 años:

Para mí, aquí no estuvo tan feo como en otros lugares, porque en otros lugares yo escuché pues, ve cómo pasaban noticieros, en el celular y todo eso. Y veíamos y escuchábamos que, no voy a ir lejos, en Oaxaca, México, cuánta gente murió. Pero aquí gracias a Dios sí hubo, pero no tan así.

Aun así, no faltó quien tuvo percepciones distintas, VDO7, una mujer de 51 años que vivió en su propia familia contagios graves por COVID-19, dijo: “En mi pueblo hubo muchísimos, mucha persona que falleció por esa enfermedad”.

En síntesis, los datos del Sector Salud sobre defunciones muestran un alza en los fallecimientos generales en 2020 y 2021 en ambos municipios. En Teotitlán el año más crítico fue 2020, mientras que en Díaz Ordaz fue 2021; en ambos municipios las de-

**Cuadro 3**

Egresos hospitalarios por COVID-19 en los municipios seleccionados, Oaxaca y México. Hospitales de la Secretaría de Salud, 2020-2022

<i>Ubicación</i>	<i>2020</i>	<i>2021</i>	<i>2022</i>
Teotitlán del Valle	1	1	0
Villa Díaz Ordaz	1	3	0
Oaxaca	1 308	2 027	584
México	74 084	93 513	20 205

*Fuente:* Elaboración propia con base en información de la Dirección General de Información en Salud (DGIS), Secretaría de Salud, México. Base de datos en línea: <http://www.dgis.salud.gob.mx>

funciones volvieron a bajar en 2022. Los registros de fallecimientos por COVID-19 son relativamente bajos; sin embargo, esto podría deberse a un subregistro en el diagnóstico de muerte, dado el aumento de la mortalidad en general, así como a la creencia popularizada de no asistir a las instituciones de salud si se contemplaban síntomas. Finalmente, los testimonios populares indican que en 2020 Teotitlán vivió un periodo de fallecimientos descomunales, lo que queda reflejado también en la variación relativa del nivel de mortalidad entre 2019 y 2020 de 112.2%.

## La implementación de las campañas de vacunación

### Panorama nacional

México fue el primer país latinoamericano en recibir la vacuna contra el COVID-19, y la campaña de inmunización empezó formalmente el 24 de diciembre de 2020 (Insabi, 2020). Como ya se mencionó, el gobierno desarrolló una estrategia nacional que contempló la definición de “grupos prioritarios de vacunación”, entre los cuales se incluyeron a las personas afrodescendientes e indígenas.

En las zonas rurales y marginadas del país, la estrategia nacional instrumentó el “Operativo Correccaminos”, a cargo del presidente de la República, con la colaboración de 32 subcoordinadores estatales designados por la persona titular de la Secretaría de Salud. El Operativo contempló la integración de brigadas conformadas por “servidores de la nación”, adscritos a la Secretaría del Bienestar, además del personal de las diversas instituciones del Sector Salud, Sedena, Semar, Guardia Nacional y personal voluntario (Gobierno de México, 2022, p. 43). Cuando existían, los centros integradores (oficinas desde las cuales los “servidores de la nación” brindan atención sobre los programas sociales gubernamentales) funcionaron como sitios de vacunación.

En contraste con los enunciados epidemiológicos que contemplaban la identificación de la pertenencia a un grupo étnico en cuanto a la vacunación, no se halló infor-

mación disponible en las principales páginas gubernamentales (SSA, IMSS, IMSS-Bienestar, INPI, Datos COVID Conacyt) sobre la población indígena, ni tampoco sobre la población general, lo que induce a pensar que no existe esta documentación o que no se ha puesto a disposición de la ciudadanía, a pesar de que se tiene una página electrónica específica para la vacunación COVID-19. Como ejemplo de ello, el grupo multidisciplinario PADeCI (Proyecto de Análisis de Decisiones para Contextos Inciertos) señala que no tuvo éxito en obtener los datos abiertos de vacunación en México (Velázquez et al., 2021). Los únicos datos disponibles se ofrecían en conferencia de prensa, e incluían las dosis aplicadas y los esquemas de vacunación.

Fuentes internacionales, como la Organización Panamericana de la Salud (OPS), cuentan con datos históricos de vacunación en México; sin embargo, no se encontró una desagregación por entidad federativa y mucho menos a nivel municipal con las características principales de la población inmunizada. Según la OPS, la vacunación inició a partir de la cuarta semana de 2021 con 626 528 primeras dosis; a partir de ahí se fue registrando un incremento hasta llegar a final de año a 75 851 231 primeras dosis. Este aumento se mantuvo hasta las 97 152 405 primeras dosis en la semana 38 del año 2022 (OPS, 2023).

En Oaxaca, las primeras dosis de vacunación se recibieron el 12 de enero de 2021 (19 500 dosis dirigidas al personal de primera línea de atención del COVID-19). La segunda entrega se recibió una semana después para el mismo tipo de personal. Las primeras dosis de vacunación para los adultos mayores de 60 años se recibieron a mediados de febrero (31 290 dosis que se aplicaron posteriormente en su totalidad). Para el personal docente, la entidad recibió las primeras dosis a finales de abril, y en mayo se agregaron las dosis de personas de 50 a 59 años y las de embarazadas. En junio se agregó la recepción de dosis para la población de 40 a 59 años.

El proceso de registro para poder vacunarse se basó en la presentación de la Clave Única de Registro de la Población (CURP) como identificador, y ésta no incluye información sobre etnicidad. Además, se tiene conocimiento de que en el sitio de vacunación no se pedían datos de esta índole.

## Panorama local

### *Teotitlán del Valle*

De acuerdo con la información recabada en las entrevistas a los actores del centro de salud y de la población, la campaña de vacunación comenzó en abril de 2021, siendo las personas mayores de 60 años el primer grupo etario en ser vacunado. El primer lugar de aplicación fue el Centro de Salud con Servicios Ampliados (Cessa) de la población, el cual está ubicado fuera de lo que la gente considera la comunidad, sobre la

avenida que lleva a la carretera federal. En un segundo momento, la inmunización se realizó en el interior del municipio, justo con la intención de impulsar una mayor participación. Posteriormente, según una fuente (T5), hasta agosto de 2021 se vacunaron a las personas de entre 50 y 59 años. El lugar de aplicación de la primera dosis se encontraba en San Juan Guelavía, pueblo localizado a 19 minutos en automóvil partiendo del centro de Teotitlán del Valle. Algunos pobladores mencionaron que el municipio proporcionó el medio de transporte para llegar hasta el lugar donde estaban aplicando la vacuna. La segunda dosis para ese grupo etario se gestionó en el Hospital IMSS-Bienestar de Tlacolula (localizado a 18 minutos en auto desde Teotitlán). Para el grupo etario de 40 a 49 años, las dos dosis fueron aplicadas en el palacio municipal, al igual que para los menores de 40 años.

La difusión de las campañas se realizó a través de la radio local, y el personal del centro de salud generó el contenido o acudía directamente a la cabina de radio para comunicar los mensajes. La mayoría de la población entrevistada menciona que la radio local fue el medio por el cual se enteraron de las fechas de las campañas de vacunación. El idioma en el que se emitían estos mensajes fue el español.

Durante la colocación de la vacuna estuvieron presentes miembros de la Guardia Nacional, pobladores que prestaban su servicio comunitario, así como personal de salud de Teotitlán del Valle y de otras comunidades. Se nos dijo que uno de los motivos de la presencia de la Guardia Nacional fue el resguardo de la vacuna. El papel de los voluntarios o prestadores de servicio comunitario fue importante para traducir al zapoteco las instrucciones y los mensajes del personal de salud. Una persona entrevistada (T16) mencionó que durante la primera dosis no pudo ver el contenido de la jeringa, por lo que tenía la duda acerca de si en verdad había sido vacunada. Pero en la segunda dosis la enfermera que la vacunó le mostró el frasco antes de cargar la jeringa, lo que le generó confianza en el proceso. La gran mayoría de los entrevistados no presentaron quejas. Se valoró que la campaña de vacunación fuera voluntaria (T10). A una persona (T11) no se le mencionó que la vacuna podría tener efectos adversos.

Dentro de la comunidad circularon rumores relacionados con las intenciones y los efectos de las vacunas, los cuales pudieron haber comprometido la asistencia a las campañas de vacunación. Algunos de los pobladores mencionaron que se decía que las vacunas provocaban infertilidad, que causaban la enfermedad, ocasionaban la muerte, e incluso que eran un plan del gobierno para eliminar a la población y así evitar el pago de pensiones. Otros de los rumores mencionaban que las vacunas extranjeras eran peligrosas ya que podrían ser utilizadas como arma hacia la población mexicana, que la vacuna era un requisito para poder viajar en autobús dentro del territorio mexicano, que las vacunas no funcionan porque el virus muta constantemente, o que el gobierno municipal debía entregar una cuota de 60 personas fallecidas por COVID-19 para obtener beneficios (no especificados).

El concepto de “miedo” fue mencionado en varias entrevistas (T1, T3, T4, T5, T8), principalmente como un factor que enfermaba y que incluso podría ser la verdadera causa de muerte (en lugar del COVID-19). También en una entrevista (T3) se manejó el concepto “miedo” como un sinónimo del término biomédico “ansiedad”.

La efectividad de la campaña de vacunación fue uno de los rubros en el que coincidió la mayoría de la población. La percepción que se tiene es que la mitad de las personas en Teotitlán se vacunó y la otra mitad no lo hizo, lo que los pobladores consideraron exitoso. En cambio, el personal de salud mencionó que solamente alrededor de 30 a 40% de la población se vacunó, y que muchas personas que asistieron fueron foráneas, es decir, externas a Teotitlán; según dicho personal, esta baja respuesta es similar a la de otras campañas de inmunización, por ejemplo, la de la influenza, que tampoco tiene mucha aceptación entre la población teotiteca. Cabe recordar que, en abril de 2021, la meta del gobierno mexicano era vacunar al 70% de la población para lograr la inmunidad de grupo ante el COVID-19 (Gobierno de México, 2021).

### *Villa Díaz Ordaz*

En este municipio la campaña de vacunación comenzó en el año 2021; sin embargo, algunas personas de la población mencionaron que fue hasta 2022. El primer grupo etario en ser vacunado fue el de las personas mayores de 60 años, y el lugar donde se llevó a cabo la primera campaña de vacunación fue el Centro de Salud del pueblo, ubicado en el centro, mientras que las siguientes dosis se suministraron en el Hospital IMSS-Bienestar de Tlacolula de Matamoros, el cual se encuentra a nueve minutos en auto desde el centro de Villa Díaz Ordaz. El siguiente grupo etario en ser vacunado fue el de entre 50 y 59 años, en marzo de 2021, en el Hospital IMSS de Tlacolula de Matamoros. Posteriormente, para el grupo de entre 40 y 49 años, se entrevistaron personas que no se vacunaron, o que fueron vacunadas en su centro laboral en Tlacolula de Matamoros, o tenían un familiar con una comorbilidad o formaban parte del ejército y fueron vacunados en Oaxaca de Juárez. Para el grupo etario menor a 40 años, la vacunación se llevó a cabo en el Centro de Salud del pueblo.

Villa Díaz Ordaz fungió como centro de vacunación para otras comunidades de la región, por lo que hubo una importante asistencia de foráneos. Debido a la alta participación y a la falta de inventario, en algunas ocasiones se llegó a negar el servicio de vacunación a quienes no eran habitantes del pueblo (específicamente durante la vacunación de niños y jóvenes menores de 18 años).

La gran mayoría de los entrevistados comentó que la difusión de las campañas de vacunación se dio a través de perifoneo, un sistema de audio que está localizado en varios puntos del pueblo. También mencionaron otros medios de difusión, como las redes sociales y los mensajes por parte del párroco, de los maestros en las escuelas y del personal del centro de salud.

La logística de vacunación involucró al personal del centro de salud, a las personas del pueblo que formaban parte del comité de salud, a las autoridades municipales, a la Guardia Nacional y a otras fuerzas armadas que permanecieron en la comunidad durante las noches, así como a personal externo. Se mencionó que el comité de salud hizo una labor importante de traducción al zapoteco, y que el personal de salud levantaba actas de logística y asistencia.

En general, se percibió que el tiempo de vacunación fue rápido y que las campañas estuvieron bien organizadas, pues se contó con los insumos necesarios para realizarlas adecuadamente. Para trasladar a las personas de Villa Díaz Ordaz al Hospital Rural de Tlacolula de Matamoros, lugar donde fueron vacunadas, se utilizó un autobús del municipio, pero no se especificó si dicho servicio fue gratuito.

También en Villa Díaz Ordaz circularon rumores acerca de la vacuna COVID-19, que la identificaban como causa de la enfermedad o de muerte. De igual forma, se mencionó que había personas que ni siquiera creían en el COVID-19. En el Centro de Salud comentaron que la vacuna de la influenza tenía baja recepción por parte de la población debido a que un adulto mayor falleció de un infarto tiempo después de aplicarse dicha vacuna. La población asoció el fallecimiento a la inmunización, lo cual tuvo un impacto negativo en la aceptación de esa vacuna.

En las entrevistas realizadas a la población, solamente tres personas aludieron al miedo. A diferencia de las entrevistas realizadas en Teotitlán del Valle, las personas que mencionaron el miedo no lo asociaron como causa de enfermedad, únicamente lo evocaron como una emoción negativa hacia la vacuna y hacia las noticias sobre la pandemia (Cuadro 4).

A pesar de los rumores y temores, la efectividad de la campaña de vacunación fue muy buena, pues la mayoría de las personas (tanto la ciudadanía como el personal de salud) manifestó que en la comunidad la aceptación fue elevada, cercana al 90%.

## **La cobertura sanitaria en las campañas de vacunación contra el COVID-19: facilitadores y barreras**

Conjuntando el análisis de lo ocurrido en ambos municipios indígenas, fue posible identificar tanto los factores que facilitaron una cobertura sanitaria efectiva como los que la obstaculizaron.

En el rubro de disponibilidad, se puede considerar que el gobierno mexicano actuó a tiempo en el área, y las estrategias instrumentadas para priorizar a las poblaciones y comunidades indígenas permitieron alcanzar zonas rurales, al menos en el caso de los dos municipios estudiados, los cuales –vale la pena recordarlo– están en una de las regiones más desarrolladas y mejor conectadas del estado de Oaxaca.

**Cuadro 4**

Datos de vacunación de los participantes por municipio

<i>Municipio</i>	<i>Código</i>	<i>Edad</i>	<i>Sexo</i>	<i>Tuvo Covid</i>	<i>Alguien cercano falleció o enfermó de gravedad</i>	<i>Se vacunó</i>
<b>Teotitlán</b>	T1	52	Femenino	Sí	Sí	Sí
	T2	61	Femenino	No	No	Sí
	T3	49	Femenino	No	Sí	No
	T4	NE	Femenino	No	Sí	No
	T5	52	Masculino	NS/NE	Sí	Sí
	T6	20	Masculino	No	Sí	Sí
	T7	30	Masculino	No	No	No
	T8	21	Femenino	No	No	No
	T9	52	Femenino	No	Sí	No
	T10	81	Masculino	No	-	No
	T11	45	Femenino	No	Sí	Sí
	T12	18	Femenino	No	No	Sí
	T13	50	Masculino	No	Sí	Sí
	T14	40	Masculino	Sí	No	No
	T15	40	Masculino	Sí	No	Sí
	T16	70	Masculino	No	No	Sí
<b>Villa Díaz Ordaz</b>	VDO1	60	Femenino	Sí	No	Sí
	VDO2	66	Femenino	No	No	Sí
	VDO3	48	Masculino	No	No	No
	VDO4	84	Masculino	No	No	Sí
	VDO5	30	Masculino	No	No	Sí
	VDO6	51	Masculino	NS/NE	No	No
	VDO7	51	Femenino	Sí	Sí	No
	VDO8	55	Femenino	Sí	Sí	Sí
	VDO9	25	Femenino	No	Sí	Sí
	VDO10	35	Masculino	Sí	Sí	Sí
	VDO11	33	Femenino	Sí	Sí	Sí
	VDO12	48	Femenino	No	No	Sí
	VDO13	62	Masculino	No	No	Sí
	VDO14	40	Masculino	Sí	No	Sí
	VDO15	43	Femenino	No	Sí	Sí
	VDO16	58	Masculino	NS/NE	No	Sí

Fuente: Elaboración propia.

En general, las vacunas fueron suficientes, aunque se registraron algunos agotamientos en Villa Díaz Ordaz, debido a la alta participación de personas provenientes de comunidades aledañas.

En cuanto a la disponibilidad de la información (¿qué tanta información estuvo disponible respecto a la inmunización?), se presentaron quejas respecto a la falta o escasez de información en zapoteco, así como de su escasa adecuación según el rango de edad, siendo las personas mayores, usualmente menos fluidas en el habla del castellano, las más afectadas:

Se hubiera podido informar más a los abuelitos, que fue a los que [el COVID-19] atacó más [VDO9].

A veces no entendían la información que les daban [VDO13].

Sugiero que haya más información en zapoteco. Mucha gente que no habla español, es difícil que entiendan [VDO13].

La divulgación de la información sobre la disponibilidad de las vacunas a través de medios de difusión locales, especialmente perifoneo y radio, fue crucial para alcanzar a la población:

Los días antes por la televisión ya sabíamos de que ya iba a llegar la vacuna, y aquí precisamente en el pueblo por medio del aparato de sonido, pues a anunciarlo, qué día se va a estar vacunando. Entonces daban el horario, pues [VDO4].

En cuanto a la accesibilidad, en general la distancia física entre la residencia del usuario y el lugar de inoculación fue considerada breve o de fácil acceso, aunque también hubo quejas cuando la inmunización ocurrió en espacios sanitarios localizados fuera del casco de la comunidad, como en el caso de Teotitlán, cuyo centro de salud se ubica sobre la carretera y no en el interior de la localidad, lo cual generó inconformidad. Cabe destacar que implementar la prestación médica en los espacios comunitarios (explanada o patios del palacio de gobierno en el centro) fue resaltado como un facilitador. El ofrecimiento de los municipios de transporte público especial para trasladar a la población a los sitios de vacunación fue otro factor facilitador, aunque en algunos casos el servicio se consideró insuficiente y con riesgo de hacinamiento: “Sí pusieron autobuses, pero cuando dijeron un autobús nada más, se va a llenar y que busquen cómo ir” (T2).

Respecto a la aceptabilidad, es en este nivel que se encontraron las mayores barreras. El miedo y la desconfianza hacia la vacuna, así como el recelo más generalizado respecto a los servicios públicos de salud y al personal sanitario, estuvieron muy pre-

sententes en los dos municipios, aunque en Teotitlán esto fue mucho más evidente. Se registró desde miedo por los posibles efectos secundarios de la vacuna hasta temor de que ésta fuera un medio para aniquilar a la población:

No me atreví a inyectarme, sí porque sí lo anunciaron y todo eso, pero yo soy bien sensible y le tengo miedo a las inyecciones. Muchos decían que, si te vacunas, te va a dar [COVID], o te mareas, te desmayas, te caes. Entonces estaba yo con ese pendiente [VDO3].

Las personas tenían miedo. Decían que esa misma gente [el personal de vacunación] nos va a venir a matar [T2].

Las experiencias negativas con el personal de salud anteriores a la pandemia y durante ésta influyeron negativamente en la aceptación de la vacuna:

El personal se tardaba mucho para atenderte. Haga de cuenta que, si se estaba muriendo, pues aguántese, porque en lo que iban a decir [informar], y en lo que se cubría el doctor y en lo que sanitizaba, pues era una hora de espera. Si no era tan grave, no te recibían [T3].

Los antecedentes negativos con los servicios médicos fueron particularmente fuertes en Teotitlán del Valle, en donde la población tuvo una confrontación directa con el personal sanitario del Centro de Salud en 2019. De acuerdo con notas periodísticas, “desde el 28 de agosto de 2019 el CESSA fue cerrado por acuerdo de la asamblea general de la población”, que pedía “el cambio de toda la plantilla de trabajadores” que “brindaban un mal servicio y el trato a las personas era denigrante” (Sosa, *El Imparcial*, 27 de enero de 2020). De hecho, Teotitlán del Valle enfrentó buena parte de la pandemia sin servicios médicos públicos en funciones.

Por otra parte, entre los factores de aceptación que jugaron como facilitadores figuran: el haber tenido una experiencia positiva previa con otras vacunas; que la vacunación por COVID-19 no fuera obligatoria; la voluntad de proteger a la familia (especialmente a los miembros frágiles); o la experiencia de haber conocido personas que se enfermaron de gravedad y/o fallecieron de COVID-19.

Al ver que algunas personas decían que sí les ayudaba la vacuna, me animé. El pensar que es igual que la de la influenza. “¿Siente que su experiencia con vacunas anteriores le ayudó a tomar la decisión para ésta?”. “Así es” [VDO11].

Como vi a mi hija enferma, me preocupé demasiado y dije “qué tal si se muere”. [Por eso] tengo las tres vacunas [T1].

Otros factores que empujaron a las personas a vacunarse fueron externos a las acciones implementadas por el gobierno. En particular, como motivo de vacunación

se mencionó la obligatoriedad de la vacuna impuesta por parte de empleadores privados, medios de transporte, y Estados Unidos, país vecino que es una meta de migración importante. Estas motivaciones jugaron como factores coercitivos:

Si iban a comprar su boleto en el ADO [línea de autobús], no lo iban a vender porque no estaba vacunado, entonces fueron a vacunarse [T9].

Fuimos a trabajar a la frontera con Estados Unidos. Entonces nos exigían que tuviéramos vacuna. Para entrar en un avión, nos pedían, entonces fuimos toda la familia en avión, entonces casi que fue forzosamente que hay que vacunarnos [T5].

“¿Qué la motivó a vacunarse?”. Lo que pasa es que yo trabajaba con una doctora, y pues “a fuerchitas tiene que ir a su vacuna”. Yo le cuidaba a su nena, trabajaba en casa, pues. Entonces ella me dijo: “Vaya a la vacuna del COVID”. Está bien. Me dio permiso y ya me fui a vacunar [VDO3].

En cuanto al contacto, la gran mayoría de las personas entrevistadas se expresaron favorablemente, destacando la rapidez del procedimiento (a diferencia de las largas filas que se generaron en la capital del estado), la amabilidad en el trato, el cuidado hacia sus personas y la explicación de los posibles efectos secundarios. Sin embargo, esto no exime que haya habido quejas u observaciones, aunque fueran aisladas. Así, entre los factores que obstaculizaron la efectividad del servicio en el momento del contacto, se mencionaron: la falta o escasez de comunicación en zapoteco; la velocidad en la aplicación de la inyección, que se percibe como una vulneración; y las condiciones de hacinamiento en el sitio de vacunación (sobre todo entre quienes acudieron al hospital de Tlacolula, y no a los centros de vacunación en la comunidad). Como muestra de estas barreras, citamos:

La primera vacuna, tuve un poquito de desconfianza. Cuando ya me lo explicaron, pues no. Es que no vi muy bien qué vacuna era, qué tal, cómo es. Cuando ya terminé, dije “Ay, qué tonto, ni vi qué, cómo está”, así en segundos, nomás ya. La segunda vacuna fue mucho mejor porque la enfermera me dijo “Mira, aquí está la que te voy a aplicar” [T16].

Yo creo que me gustaría que llegara la vacuna aquí en nuestro pueblo, ¿no? Porque así nada más nos concentraríamos las personas del pueblo. Porque ahora que fuimos a Tlacolula, pues fue muchísima gente, y entre tanta gente no supimos si alguien estaba enfermo o así [VDO8].

Finalmente, realizado el contacto, la intervención fue juzgada por lo general efectiva y satisfactoria, aunque se reportaron efectos secundarios negativos graves en familiares o conocidos cercanos en cinco casos, cuatro de ellos en Teotitlán:

Llevamos a mi mamá a vacunarse, pero cuando ella se vacunó estuvo muy grave después. Le dio calentura, estuvo enferma, y en la tarde ya fue al doctor [T1].

Me dio mucha calentura [T2].

De repente mi tía se sintió mal, ajá. Luego luego porque le inyectaron la vacuna. Su corazón estaba latiendo mucho, y cuando llegó a la casa, hójole, se sentía muy mal. Y luego murió ella [T13].

Mi hijo el mayor se iba a morir por las vacunas. Se acabó de vacunar y esa misma noche le dio mucho dolor, muchísimo dolor, lo llevamos al hospital y no se podía curar, no le podían [medicar] porque la vacuna apenas se le vacunaron, pues. Y no podía medicarse con otra medicina, igual por poco se nos iba mi hijo [VDO7].

Un conocido falleció por inyectarse la vacuna. Y de ahí, definitivamente, dijimos no. [Se vacunó] y a los dos días [falleció] [T14].

## Consideraciones en torno a las diferencias en la cobertura de las campañas de vacunación

Como ya planteamos, las dos comunidades zapotecas elegidas para este estudio presentan características étnicas, históricas y sociodemográficas parecidas. Aun así, el trabajo etnográfico indica que la campaña de vacunación contra el COVID-19 fue más exitosa en Villa Díaz Ordaz que en Teotitlán. En ambos casos, fue en el ámbito de la aceptabilidad que se registraron los mayores obstáculos. En lo que sigue, planteamos algunas hipótesis respecto a los factores que pudieran explicar estos resultados divergentes, concentrándonos sobre todo en los obstáculos que se presentaron en Teotitlán.

La sensación que tuvimos al movernos en las dos comunidades fue que en Teotitlán había mayor desconfianza hacia la biomedicina y el sector salud. Para comprender los antecedentes históricos que pudieron haber fomentado tal cultura de desconfianza, sería recomendable realizar una cuidadosa revisión historiográfica, misma que quedó fuera de nuestro alcance. Sin embargo, pudimos consultar algunas fuentes etnográficas que dieron pistas para comprender que el recelo hacia la biomedicina tiene raíces que van más allá del momento actual. Por ejemplo, la etnografía de Taylor, realizada en los años sesenta del siglo pasado, reporta cuestiones que generan desconfianza en la nosología médica occidental: “Sólo unos cuantos han escuchado la idea de que las enfermedades pueden ser ocasionadas por gérmenes (microbios), y sólo un puñado acepta este concepto, ya sea parcial o totalmente” (Taylor, 1960, p. 224). De gran interés resultan los ejemplos que este autor reporta sobre engaños rea-

lizados por médicos o personas que se presentaron en la comunidad como profesionales sin serlo: “La suspicacia es reforzada por experiencias con practicantes que no tienen grado de doctor, pero que así se hacen llamar y que administran medicamentos, incluyendo antibióticos” (Taylor, 1960, p. 232), así como episodios claros de charlatanería y fraude (Taylor, 1960, p. 233). Estos antecedentes pueden haber favorecido una memoria colectiva de desconfianza hacia el personal médico.

Por otra parte, poco antes y durante el periodo pandémico, el municipio de Teotitlán del Valle vivió conflictos internos fuertes que socavaron la relación de confianza y colaboración entre la población, las autoridades municipales y el sector salud. El caso del CESSA ya se mencionó antes, pero cabe volver a resaltar que el personal de salud fue acusado de malas prácticas y de maltrato hacia los usuarios, así como de uso indebido de los recursos y de las instalaciones sanitarias. Esto ocasionó la clausura del centro de salud de 2019 a 2023, prácticamente durante toda la pandemia, lo cual disminuyó el acceso de la población a los servicios médicos.

Además de este grave problema, el municipio enfrentó un conflicto político interno que llevó a que, en septiembre de 2021, la asamblea comunitaria destituyera al presidente municipal y al síndico bajo acusaciones de corrupción (Zavala, *El Universal*, 12 de septiembre de 2022). Fue hasta diciembre de 2022 que el Consejo General del Instituto Estatal Electoral y de Participación Ciudadana de Oaxaca (IEEPCO) validó las elecciones extraordinarias de concejalía al ayuntamiento de Teotitlán, lo que restableció las condiciones de gobernanza. Estos conflictos afectaron la cohesión social y representaron el escenario ante el cual las personas reportaron episodios de engaño y fraude respecto a las acciones sanitarias promovidas por las autoridades locales y, más en general, por “el gobierno” durante la pandemia de COVID-19. Por ejemplo, hubo quien acusó a las autoridades locales de difundir información engañosa o falsa sobre supuestos contagios y/o fallecimientos por COVID-19, o al personal de salud de dejar a la población en estado de abandono.

La literatura nacional e internacional sobre vacunación hace hincapié en considerar la dimensión histórica de la desconfianza en cuanto memoria incorporada del racismo, la violencia y la discriminación ejercidas hacia las poblaciones colonizadas o subalternizadas (Corbie-Smith, 2021; Mestries Benquet, 2023). Por ejemplo, en Chiapas, Mestries Benquet hipotetiza que:

La renuencia a la vacuna podría estar relacionada con el recuerdo de casos de pruebas médicas sin consentimiento y de esterilización forzada de mujeres y de hombres de parte de la Secretaría de Salud, con el rechazo al ejército, encargado de aplicar las vacunas en estas zonas [Mestries Benquet, 2023, p. 35].

Ante estos conflictos institucionales que marcaron dificultades y vacíos de gobernanza comunitaria, la autoatención y la medicina tradicional jugaron un papel funda-

mental. Martínez Aguilar y Sánchez Ramírez (2023) realizaron una amplia documentación de la labor de las médicas tradicionales y de las parteras de Teotitlán durante la pandemia. Describieron que, en un principio, las curanderas no aceptaron que el COVID-19 fuera una enfermedad nueva o diferente a otras, y que, con el paso del tiempo y la práctica de curación, éstas atendieron a personas con cuadros compatibles al COVID-19 a través de limpias, tés, baños con hierbas y vaporizaciones. Las autoras mencionan que, al menos según los testimonios recopilados, “no se reportaron decesos en las personas asistidas con medicina tradicional” (Martínez Aguilar y Sánchez Ramírez, 2023, p. 16).

En nuestra propia investigación, pudimos entrevistar a una curandera que también aseveró que el COVID-19 no era una enfermedad nueva o distinta, sino una gripe más fuerte, curable a través de la medicina tradicional. Ella no estaba vacunada y expresó que “las vacunas no son buenas porque quién sabe con qué medicamento lo preparan” (T4). También reportó que como médica tradicional estaba recibiendo a numerosos pacientes vacunados que acudían con ella reportando padecimientos posvacunación, incluso de índole emocional, lo que hace patente la necesidad de integrar la protección a la salud física (objetivo de la vacunación) con el cuidado de las dimensiones emocionales, psicológicas y espirituales.

La significativa presencia de la medicina tradicional en Teotitlán y la falta de una política institucional de salud efectiva, mucho menos de corte intercultural, podrían contribuir a explicar la resistencia o vacilación ante la vacunación.

Tanto médicas tradicionales como la población en general atribuyeron al “miedo” un poder enfermante: “Ese miedo se mete mucho en la mente y la mente es poderosa” (T4), “Hay gente que lo vivió con mucho miedo y la enfermedad atacó más porque estaba ese miedo” (T4). Por esta razón, las restricciones sanitarias que en su momento promovieron las autoridades locales, siguiendo las normativas federales, fueron percibidas como contraproducentes porque estaban basadas en una narrativa del miedo:

[Las autoridades] alborotaron mucho a la gente porque dicen: “Hay que tener cuidado, cuando se muere la gente ya no se van a velar porque con la enfermedad van a contagiar a los demás”, en lugar de que ellos hubieran apoyado al pueblo [diciendo] que no pasaría nada, que no tengan miedo, que no se asusten [T4].

Este testimonio muestra también la distancia entre los mensajes preventivos basados en el distanciamiento físico y las prácticas rituales indígenas, las cuales son fundamentales sobre todo “en tiempos de incertidumbre”, ya que magnifican la necesidad de “la solidaridad familiar y la cohesión comunitaria”, como señala Mestries Benquet (2023, p. 34). El miedo como agente enfermante estuvo más presente en Teotitlán del Valle en comparación con Villa Díaz Ordaz, en donde éste se mencionó como una emoción negativa asociada a la vacuna, pero no como un agente patógeno en sí. Esto

nos induce a pensar que en Teotitlán están más arraigadas las concepciones indígenas del cuerpo, las emociones y la enfermedad, en donde el miedo no representa un epifenómeno sino una enfermedad contagiosa.

A finales de los años setenta, los antropólogos Signorini y Tranfo (1979) señalaban que en el mundo mesoamericano el “miedo” representa una condición emotiva crítica y que, a diferencia de la cultura médica occidental, no es considerado solamente “pura sintomatología”, sino “una verdadera enfermedad” (1979, p. 234). El miedo también se asocia a enfermedades como el susto o el espanto, que en varias poblaciones mesoamericanas se entiende como “la enfermedad ocasionada por la pérdida prolongada de una parte del tonal a consecuencia de un evento sorpresivo” (Romero López, 2006, p. 228). En general, la salud y la enfermedad están relacionados con los estados de equilibrio y desequilibrio (López Austin, 1996, p. 300), siendo las emociones fuerzas sociales que pueden desestabilizar los centros anímicos de las personas (López Austin, 1996).

En síntesis, en Teotitlán se hallaron diversos tipos de obstáculos que pudieron haber influido negativamente en el éxito de la vacunación. Estos obstáculos fueron del orden institucional, organizacional y cultural. En particular, mencionamos: debilidad en la gobernanza local, inadecuación histórica de la relación entre el sector salud y la población, problemas de accesibilidad a los servicios de salud, falta de políticas de salud interculturales, y comunicación sobre salud contraria a los conocimientos y sensibilidades indígenas locales.

Finalmente, una consideración importante es la ausencia de disponibilidad de datos a nivel de localidad en torno a la vacunación, incluidas características principales como el sexo y habla indígena, entre otras, que nos hubieran permitido, por un lado, contrastar los avances reportados oficialmente con los datos de los entrevistados, y, por otro, analizar la interesante diferencia entre los datos oficiales de mortalidad y los reportados en las entrevistas por los individuos de las comunidades, cuya percepción fue de una mortalidad por COVID-19 mayor a la que se tiene contemplada en los reportes de la Secretaría de Salud en estos municipios.

## Conclusiones

En este artículo ofrecimos un análisis conjunto y comparativo de las campañas de vacunación contra el COVID-19 en dos comunidades zapotecas del Valle de Oaxaca. A través del examen de datos institucionales de salud y de entrevistas con actores clave de la comunidad, particularmente con la población usuaria del servicio de vacunación, pudimos identificar los principales factores que facilitaron u obstaculizaron la efectividad de esta prestación médica.

El trabajo realizado con ambas comunidades permitió resaltar los aciertos de las campañas de vacunación implementadas por el gobierno mexicano, como, por ejemplo, su priorización en zonas rurales con población indígena y su instrumentación en estas comunidades a través de la cooperación con las autoridades locales y el uso de espacios comunitarios. También detectamos áreas que pueden mejorar, sobre todo en el ámbito de la aceptabilidad del servicio, y hacemos hincapié en la centralidad que juega la comunicación sobre salud con corte intercultural y en las lenguas de las propias comunidades, la cual fue escasa o ausente en nuestros casos de estudio.

La diferencia en la efectividad de la vacunación en las dos comunidades estudiadas, a pesar de sus aparentes similitudes geográficas y sociodemográficas, nos conduce a advertir que no es aconsejable homogeneizar la atención de la salud en la población indígena, sino que es importante desarrollar intervenciones que sean adecuadas a cada contexto, fortaleciendo las colaboraciones en el terreno con las agrupaciones, comités, autoridades, medios de comunicación y líderes locales, como se ha recomendado internacionalmente, favoreciendo “un enfoque ‘blando’ centrado en la comunicación pública”, que proteja a las personas de información falsa o maliciosa (Zainul, 2020, p. 2). A raíz de esta investigación, y desde esta perspectiva de adecuación local, delineamos algunas recomendaciones para las políticas de vacunación en contextos indígenas:

- Acercar lo más posible la prestación del servicio médico a las personas.
- Fortalecer la gobernanza local y la cohesión social para mejorar la confianza entre la población y las autoridades e instituciones.
- Involucrar a los comités y líderes que gocen de la confianza de las personas en las distintas fases de la prestación sanitaria.
- Comunicar de manera simple y clara la información sobre el servicio, incluyendo mensajes en la variante lingüística de la comunidad.
- Hacer campañas de comunicación sobre salud que sean culturalmente sensibles, privilegiando los llamados a la acción social y a la solidaridad, y evitar emitir mensajes de miedo, los cuales generan rechazo.
- En las acciones institucionales de salud, hacer sinergia con las y los médicos tradicionales, ofreciendo no solamente la vacunación sino terapias holísticas que restauren el equilibrio psicoemocional y espiritual de las personas.
- Hacer uso de medios locales de comunicación que tengan una buena reputación dentro de la comunidad.
- Cuando sea posible, reafirmar la naturaleza voluntaria de la vacuna para generar confianza.
- Fomentar habilidades de comunicación en el personal de salud encargado de la aplicación de la vacuna para poder ofrecer la mayor cantidad de información durante su administración.

- Solicitar y registrar información de etnicidad durante la prestación del servicio para permitir la realización de evaluaciones sobre la efectividad del servicio en las distintas poblaciones.

Por último, hacemos un llamado a integrar los análisis del nivel macro con pesquias micro y cualitativas para obtener una comprensión matizada y compleja de los procesos sanitarios entre las distintas poblaciones indígenas. Este tipo de enfoque puede ofrecer información cultural y socialmente fundamentada para un mejor diseño de la política sanitaria.

### Agradecimientos

Este artículo se basa en la investigación realizada en el marco del proyecto Cátedras Conahcyt 771, “Salud de los pueblos indígenas en México, 2010-2025: desde las enfermedades del rezago a las emergentes. Un enfoque multidisciplinario”, liderado por la Dra. Paola Ma. Sesia en CIESAS Pacífico Sur. Agradecemos profundamente a las poblaciones y autoridades de Teotitlán del Valle y de Villa Díaz Ordaz, quienes nos permitieron realizar este estudio.

### Referencias

- Abascal Miguel, L., Mendez-Lizarraga, C. A., Rojo, E. M. y Sepúlveda, J. (2024). COVID-19 vaccine uptake and barriers among Indigenous language speakers in Mexico: Results from a nationally representative survey. *PLOS Global Public Health*, 4(3), e0002921. <https://doi.org/10.1371/journal.pgph.0002921>
- Benites, E., Gisloti, L. J. y Roque, F. de O. (2021). Brazil: Boost COVID-19 vaccine uptake in Indigenous people. *Nature*, 591(7850), 369. <https://doi.org/10.1038/d41586-021-00689-6>
- Bravo, E. y Ortiz, H. (2021). La mortalidad por COVID-19 en México. *Boletín sobre COVID-19. Salud Pública y Epidemiología*, 2(23), 3-7. <https://dsp.facmed.unam.mx/wp-content/uploads/2022/03/COVID-19-No.23-03-La-mortalidad-por-COVID-19-en-Mexico.pdf>
- CEPAL. (2020). El impacto del COVID-19 en los pueblos indígenas de América Latina-Abya Yala: entre la invisibilización y la resistencia colectiva. *Documentos de Proyectos*, LC/TS.2020/171. Santiago: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.
- Corbie-Smith, G. (2021). Vaccine hesitancy is a scapegoat for structural racism. *JAMA Health Forum*, 2(3), e210434. <https://doi.org/10.1001/jamahealthforum.2021.0434>
- Coronel Ortiz, D. (2006). *Zapotecos de los Valles Centrales de Oaxaca. Pueblos indígenas del México contemporáneo*. Ciudad de México: Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas. [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/12600/zapotecos\\_valles\\_centrales\\_oaxaca.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/12600/zapotecos_valles_centrales_oaxaca.pdf)

- Cruz López, B. (2024). Pueblos, estancias y ganado. Cambios y conflictos por los nuevos usos y formas de tenencia de la tierra. Valle de Oaxaca, siglo XVI. *Americanía. Revista de Estudios Latinoamericanos*, 19, 1-35. <https://doi.org/10.46661/americania.10494>
- Gallegos Maldonado, V. E. y Quezada Bustamente, P. A. (2024). Vacunación contra el COVID-19 en pueblos indígenas de América Latina: creencias, costumbres y repercusiones. Revisión sistemática. *LATAM. Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(5), 306-330. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i5.2608>
- Gobierno de México. (2021). *Documento rector*. Versión 5.1. Gobierno de México.
- Gobierno de México. (2022). *Política Nacional de Vacunación contra el SARS-CoV2, para la Prevención de la COVID-19 en México. Documento Rector*. Versión 10.1. Gobierno de México.
- Hyett, S., Gabel, C., Marjerrison, S. y Schwartz, L. (2019). Deficit-based Indigenous health research and the stereotyping of Indigenous peoples. *Canadian Journal of Bioethics / Revue Canadienne de Bioéthique*, 2(2), 102-109. <https://doi.org/10.7202/1065690ar>
- INEGI. (2020). *Censo de Población y Vivienda 2020*. Aguascalientes: Instituto Nacional de Estadística y Geografía. <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Insabi. (2020, 23 de diciembre). *Hoy llegaron a México las primeras vacunas contra COVID-19*. Ciudad de México: Instituto Nacional para el Bienestar. <https://www.gob.mx/insabi/es/articulos/hoy-llegaron-a-mexico-las-primeras-vacunas-contra-covid-19-260161>
- Karim, A. y de Savigny, D. (2023). Effective coverage in health systems: Evolution of a concept. *Diseases*, 11, 35. <https://doi.org/10.3390/diseases11010035>
- López Austin, A. (1996). *Cuerpo humano e ideología. Las concepciones de los antiguos nahuas I*. Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Martínez Aguilar, G. y Sánchez Ramírez, G. (2023). La medicina tradicional durante la pandemia. Una narrativa desde sus protagonistas benniza'a del Valle de Oaxaca. *Región y Sociedad*, 35, e1685. <https://regionysociedad.colson.edu.mx/index.php/rys/article/view/1685/1913>
- Mestries Benquet, F. (2023). Los efectos de la pandemia en comunidades indígenas de México. *Cuicuilco. Revista de Ciencias Antropológicas*, 30(86), 19-44. <https://revistas.inah.gob.mx/index.php/cuicuilco/article/view/19394>
- Milenio Digital*. (2021, 14 de febrero). ¿Por qué se decidió dar prioridad a zonas rurales en vacunación contra COVID-19? *Milenio Digital*. <https://www.milenio.com/politica/comunidad/vacunacion-covid-19-priorizaran-dosis-zonas-rurales>
- Montesi, L., Prates, M. P., Gibbon, S. y Berrio, L. R. (2023). Situating Latin American critical epidemiology in the anthropocene: The case of COVID-19 vaccines and indigenous collectives in Brazil and Mexico. *Medicine Anthropology Theory*, 10(2), 1-29. <https://doi.org/10.17157/mat.10.2.6910>

- OPS. (2023). *México. Perfil de país para la vacunación contra la COVID-19*. Organización Panamericana de la Salud. [https://im-data-paho.github.io/cov19-country-profiles/es/report\\_MEX.html#historical\\_doses](https://im-data-paho.github.io/cov19-country-profiles/es/report_MEX.html#historical_doses)
- Ramón Celis, P. G. (2015). *Cambios en la organización, gestión y conflictos por el agua en Tlacolula de Matamoros, Oaxaca, 1980-2010*. [Tesis de maestría, Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social]. <https://ciesas.repositorioinstitucional.mx/jspui/bitstream/1015/156/1/TE%20R.C.%202015%20Pedro%20Guillermo%20Ramon%20Celis.pdf>
- Rieger, I. A. (2021). COVID-19 and indigenous communities in Latin America: A comparative analysis of state public policy strategies in Mexico, Bolivia, and Colombia. *Revista de Estudios Sociales*, 78, 36-55. <https://doi.org/10.7440/res78.2021.03>
- Romero López, L. E. (2006). *Cosmovisión, cuerpo y enfermedad. El espanto entre los nahuas de Tlacotepec de Díaz, Puebla*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- Serrano-Avilés, T., González-Becerril, J. G. y Cenobio-García, F. de J. (2023). Letalidad por COVID-19 en indígenas y no indígenas en México, 2020 y 2022. *Papeles de Población*, 29(116), 83-111. <https://www.scielo.org.mx/pdf/pp/v29n116/2448-7147-pp-29-116-83.pdf>
- Signorini I. y Tranfo L. (1979). Las enfermedades. Clasificación y terapias. En I. Signorini (coord.), *Los huaves de San Mateo del Mar: ideología e instituciones sociales* (pp. 215-262). Ciudad de México: Instituto Nacional Indigenista.
- Sosa, Y. (27 de enero de 2020). Teotitlán del Valle sin servicios médicos. *El Imparcial*. [https://imparcialoaxaca.mx/los-municipios/399988/teotitlan-del-valle-sin-servicios-medicos/#google\\_vignette](https://imparcialoaxaca.mx/los-municipios/399988/teotitlan-del-valle-sin-servicios-medicos/#google_vignette)
- SSA. (2022). *Informe integral de COVID-19 en México*. Núm. 09-2022/03, agosto. Secretaría de Salud. [https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/covid19/Info-09-22-Int\\_COVID-19.pdf](https://epidemiologia.salud.gob.mx/gobmx/salud/documentos/covid19/Info-09-22-Int_COVID-19.pdf)
- Tanahashi, T. (1978). Health service coverage and its evaluation. *Bulletin of the World Health Organization*, 56(2), 295-303. <https://iris.who.int/handle/10665/261736>
- Taylor, R. (1960). *Teotitlán del Valle: A typical Mesoamerican community*. Ann Arbor – Londres: University Microfilms International.
- Velázquez, S., Roa, J., Padilla, A. y Alarid-Escudero, F. (2021, 23 de junio). ¿Qué tan abiertos son los “datos abiertos” de vacunación en México? *Animal Político*. <https://www.animalpolitico.com/analisis/organizaciones/el-contagio/que-tan-abiertos-son-los-datos-abiertos-de-vacunacion-en-mexico>
- WHO. (2024). *Handbook for conducting assessments of barriers to effective coverage with health services: In support of equity-oriented reforms towards universal health coverage*. Ginebra: World Health Organization. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240094765>

- Zainul, H. (2020). Countering COVID-19 anti-vaccination propaganda. *Policy Brief*, 5(20), 1-6. <https://www.isis.org.my/wp-content/uploads/2020/11/Countering-COVID19-Anti-Vaccination-Propaganda.pdf>
- Zavala, J. C. (2022, 12 de septiembre). Pobladores de Teotitlán del Valle bloquean carretera 190; exigen respeto a destitución de edil. *El Universal*. <https://oaxaca.eluniversal.com.mx/municipios/pobladores-de-teotitlan-del-valle-bloquean-carretera-190-exigen-respeto-destitucion-de>