



BENEMÉRITA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE PUEBLA
INSTITUTO DE CIENCIAS DE GOBIERNO Y DESARROLLO ESTRATÉGICO

**“Efectos de la educación en la disminución de la pobreza en la
población indígena, casos de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan
del Progreso del Estado de Puebla, periodo 2018-2022”**

Tesis para obtener el grado de
Doctorado en Ciencias de Gobierno y Política

Presenta: Mtra. Herminia Molina Vélez

Dr. Humberto Morales Moreno
Director de tesis

Abril, 2024

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS.....	4
ÍNDICE DE FIGURAS	5
INTRODUCCIÓN.....	7
CAPÍTULO I. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN	10
1.1. Antecedentes.....	10
1.2. Planteamiento del problema	13
1.3. Objetivos.....	17
1.3.1. Objetivo general	17
1.3.2. Objetivos específicos	17
1.4. Justificación	17
1.5. Hipótesis	18
1.6. Bosquejo del método	18
1.7. Alcances y limitaciones	19
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Tipos de nivel educativo.....	20
2.1.1. Rezago educativo	22
2.2. Conceptualización de la pobreza.....	23
2.2.1. Concepción y Definición de la Pobreza Multidimensional.....	26

2.2.2. Clasificación y delimitación de la población en situación de pobreza multidimensional	29
2.2.3. Agregación de la Pobreza Multidimensional	32
2.2.4. Criterios para la definición de los indicadores de pobreza	36
2.3. Teoría del Capital Humano	53
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	59
3.1. Tipo de estudio.....	59
3.2. Población de estudio	60
3.3. Descripción de la obtención de la información	61
3.3.1. Características Sociodemográficas: Nivel Educativo y Población Indígena.....	62
3.3.2. Características de la pobreza multidimensional	63
3.4. Metodología para la precisión y variabilidad de los indicadores.....	67
3.4.1. Resultados y análisis.....	68
CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	74
4.1. Características generales de la población de estudio	74
4.2. Características educativas	77
4.3. Análisis de los indicadores de pobreza, vulnerabilidad y no vulnerabilidad	84
4.4. Análisis de los indicadores de carencias sociales	90

4.5. Relación entre educación y pobreza en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del progreso	97
CONCLUSIONES.....	106
REFERENCIAS.....	110

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. <i>Población total por niveles de área geográfica, 2010 y 2020.</i>	61
Tabla 3.2. <i>Intervalos de confianza para indicadores de pobreza, población en general e indígena, municipio de Ajalpan, Puebla. 2018 y 2022.</i>	69
Tabla 3.3. <i>Intervalos de confianza para indicadores de pobreza, población en general e indígena, municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2020 y 2022.</i>	71
Tabla 4.1. <i>Población general y Población hablante de lengua indígena por género, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2018, 2020 y 2022. (Porcentaje).</i>	75
Tabla 4.2. <i>Edad promedio de la Población general y Población hablante de lengua indígena, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2018, 2020 y 2022. (años).</i>	76
Tabla 4.3. <i>Ingreso promedio corriente total de la Población general y Población hablante de lengua indígena por género, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2018, 2020 y 2022. (\$ mensuales).</i>	77
Tabla 4.4. <i>Carencias sociales de la Población general y Población hablante de lengua indígena por género, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2018, 2020 y 2022. (Porcentajes).</i>	91
Tabla 4.5. <i>Coeficientes de correlación. Población hablante de lengua indígena, Ajalpan, Puebla. 2018, 2020 y 2022.</i>	99
Tabla 4.6. <i>Coeficientes de correlación. Población hablante de lengua indígena, Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2018, 2020 y 2022.</i>	102
Tabla 4.7. <i>Efectos del nivel educativo sobre las variables de pobreza y sus dimensiones de la Población hablante de lengua indígena, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2022.</i>	105

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Municipios con mayor población hablante de lengua indígena en el Estado de Puebla (miles de habitantes).	14
Figura 1.2. Regionalización del Estado de Puebla	15
Figura 1.3. Ubicación de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del progreso en las regiones estatales	16
Figura 2.1. Población en situación de pobreza multidimensional.	29
Figura 2.2. Población en situación de pobreza multidimensional extrema	31
Figura 4.1. Población general por niveles de escolaridad, Ajalpan, Puebla. 2018 y 2022. (Porcentaje).	78
Figura 4.2. Población hablante de lengua indígena por niveles de escolaridad, Ajalpan, Puebla. 2018 y 2022. (Porcentaje).	79
Figura 4.3. Población general por niveles de escolaridad, Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2020 y 2022. (Porcentaje).	80
Figura 4.4. Población hablante de lengua indígena por niveles de escolaridad, Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2020 y 2022. (Porcentaje).	81
Figura 4.5. Comparativo de población general y Población hablante de lengua indígena por niveles de escolaridad, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2022. (Porcentaje).	83
Figura 4.6. Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Ajalpan, Puebla por indicadores de pobreza, vulnerabilidad y no vulnerabilidad. 2018 y 2022. (Porcentaje).	85

Figura 4.7. Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Cuetzalan del Progreso, Puebla, por indicadores de pobreza, vulnerabilidad y no vulnerabilidad. 2018 y 2022. (Porcentaje).	87
Figura 4.8. Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla, por indicadores de pobreza, vulnerabilidad y no vulnerabilidad. 2022. (Porcentaje).	89
Figura 4.9. Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Ajalpan, Puebla por indicadores de carencia social. 2018 y 2022. (Porcentaje).	92
Figura 4.10. Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Cuetzalan del Progreso, Puebla por indicadores de carencia social. 2018 y 2022. (Porcentaje).	94
Figura 4.11. Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla, por indicadores carencia social. 2022. (Porcentaje).	96

INTRODUCCIÓN

Actualmente existe toda una expectativa respecto al tema del cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), establecidos en la Agenda 2030, que consiste en 17 estrategias para mejorar la calidad de vida y garantizar un mundo mejor en términos económicos, políticos, sociales, ambientales y culturales, principalmente. Para que esto sea posible, los países han promovido el desarrollo de políticas públicas y políticas sociales que contribuyan al logro de los ODS; en el caso de México, se ha precisado sobre la alineación desde el nivel nacional hacia los Planes Estatales de Desarrollo, y a su vez, en los Planes Municipales de Desarrollo.

En este sentido, resulta pertinente indagar sobre los efectos de estas políticas que se han implementado, no solo a nivel nacional y de manera agregada, sino también a nivel estatal, regional y municipal, que permitan dar cuenta los avances y retrocesos, en cada uno de los ámbitos de los ODS, y, de tal manera, que sea posible verificar el rumbo de acción.

La propuesta de investigación sobre los Efectos de la educación en la disminución de la pobreza en la población indígena, caso de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, periodo 2018-2022, implica una recopilación y análisis de información en relación con aspectos conceptuales, metodológicos y de diagnóstico que incluyen concepciones en relación con el tema de la educación y su influencia en la disminución de la pobreza indígena. Cada capítulo del documento sirve de antecedente y da soporte a los resultados obtenidos en esta investigación, que abonan a mostrar un panorama verídico sobre las condiciones actuales de esta temática en un caso particular, pero que

resulta representativo al considerar a dos de los municipios con mayor Población Hablante de Lengua Indígena (PHLI), en el Estado de Puebla.

En el primer capítulo se presentan las generalidades de la investigación que consiste en desarrollar los fundamentos y razones para analizar la relación entre la educación y la disminución de la pobreza en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso en el Estado de Puebla, desde el análisis de los antecedentes de estudio, el planteamiento del problema a abordar, la determinación de los objetivos, la justificación de la investigación, así como también la hipótesis de trabajo, el bosquejo del método, y sus alcances y limitaciones.

En el segundo capítulo se desarrolla el análisis teórico mediante la revisión literatura especializada sobre el tema de la educación, pobreza, y su vínculo a través de la teoría del capital humano. Esto da sustento para pasar a la operacionalización de las variables de estudio y corroborar los hallazgos teóricos en el caso de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla.

En el tercer capítulo se presenta el desarrollo metodológico de abordaje, señalando el procedimiento estadístico del uso de los microdatos del CONEVAL disponibles desde el año 2018 hasta el año 2022 de manera homologada, mediante el uso de intervalos de confianza para determinar la pertinencia de utilizar la información disponible a nivel municipal, en función de la representatividad estadística. Para este procedimiento se utilizó el software estadístico STATA en su versión 15SE.

En el cuarto capítulo se desarrollan a detalle los resultados obtenidos en el ámbito de los indicadores educativos, de los indicadores de la pobreza multidimensional, así como también del análisis de correlación para corroborar la asociación entre las variables de educación y pobreza en los municipios de estudio. Los hallazgos contribuyen al

cumplimiento de los objetivos de la investigación y al cumplimiento de la hipótesis de trabajo, que consisten en determinar la relación entre la educación y disminución de la pobreza indígena, siendo esta de manera positiva.

Por último, se establecen las conclusiones de toda la investigación realizada, determinando la importancia de realizar estudios a nivel municipal mediante esta propuesta de análisis cuantitativa, permitiendo el desarrollo de estudios ulteriores que mejoren y complementen con un abordaje cualitativo.

CAPÍTULO I. GENERALIDADES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes

De acuerdo con los criterios del Instituto Nacional de los Pueblos Indígenas (INPI), se considera población indígena a todas las personas que forman parte de un hogar indígena, donde el jefe o jefa del hogar, su cónyuge y/o alguno de los ascendientes declaró ser hablante de lengua indígena. Además, se incluye a personas que declararon hablar alguna lengua indígena y que no forman parte de estos hogares (CONEVAL, 2019). Se ha admitido que la precariedad en las condiciones de vida de la población indígena en México ha sido sistemáticamente mayor a la de la población no indígena, de tal manera que para el año 2018, el porcentaje de población indígena en situación de pobreza es de 69.5%, en contraste con el 39% de la población no indígena que se encuentra en esta situación.

De acuerdo con Blanco (2017), también se ha admitido que la población hablante de lengua indígena (PHLI), se relegado históricamente a una condición de marginación económica y social, lo que implica un limitado acceso a la educación, concentración en localidades rurales, carencias sociales, entre otros aspectos.

En el estudio de Schmelkes (2022), se establece la evidente desventaja de los indígenas con respecto al aprendizaje escolar con oferta educativa pobre, siendo el grupo más desfavorecido por el sistema educativo nacional. En consecuencia, la pobreza afecta más a este segmento de la población resumida en cuatro aspectos:

1. Aumento de la pobreza alimentaria y de la pobreza extrema, lo cual limita el acceso a la educación.

2. Mayor trabajo infantil derivado de la pandemia, debido a la necesidad de obtener mayores ingresos y aportar a los gastos familiares.
3. Incremento en el abandono escolar en todos los niveles educativos de la población
4. Pérdida de aprendizajes escolares, principalmente en la capacidad de leer y escribir en su lengua originaria y en español, operaciones matemáticas básicas para la solución de problemas cotidianos.

Con esto concluye que “es ahí donde más se podrá observar la exacerbación de la desigualdad educativa, y con ello la pérdida de oportunidades escolares, sociales y económicas a futuro” (p. 385).

Para el estudio de Huesca y Llamas (2023), analizaron los efectos de los programas sociales en la disminución de la pobreza para México, y se pudo identificar lo siguiente:

En el caso mexicano, y en ausencia de un seguro de desempleo contributivo, se comprueba específicamente que los programas de mayor efecto en la reducción de la pobreza son la Pensión para el Bienestar de las Personas con Discapacidad Permanente (2.37 puntos porcentuales) y las Becas Benito Juárez (1.46 puntos porcentuales); es decir, bajo el supuesto de que se hubiera entregado el apoyo económico a toda persona elegible conforme a las reglas de operación de dichos programas. Asimismo, ambos programas permiten reducir en mayor medida la desigualdad, en 0.011 y 0.01 puntos del Gini de forma respectiva. (p.117).

En este sentido, dentro de los programas considerados no se tomó en cuenta alguno dirigido a la población hablante de lengua indígena, como lo es el Programa para el Bienestar Integral de los Pueblos Indígenas (PROBIPI).

El informe de Hall y Patrinos (2004), destaca que ser indígena aumenta las probabilidades de un individuo de ser pobre. Controlando los factores básicos que están sabidamente asociados con la pobreza, tales como la edad, la educación, la situación laboral y la región dentro de un país, ser de origen indígena aún aumenta de manera significativa las probabilidades que un individuo tiene de ser pobre (p. 5); para el caso de México, la probabilidad de ser pobre fue de 30%. Respecto al aspecto educativo de la población indígena, mencionan que este grupo cuenta con menos años de educación, pero la brecha se acorta con respecto a la población que no es indígena en dos tercios durante los últimos 30 años, no obstante, no se aprecia lo mismo con la brecha de pobreza.

Los resultados de educación son sustancialmente peores para la población indígena, lo que pone en evidencia problemas en la calidad de la educación. La decreciente brecha de educación podría no generar mayores ganancias para la población indígena, en parte, debido a la calidad de los servicios educacionales que ésta recibe. los estudiantes indígenas obtienen calificaciones significativamente menores en las pruebas de lectura y matemáticas. Las escuelas indígenas también presentan tasas más altas de deserción, repitencia y reprobación (p. 8).

Un elemento interesante dentro de su reporte tiene que ver con la cobertura de los programas de focalización de la pobreza pues no toda la población beneficiaria accede a los beneficios de los programas, pues en México, “dos importantes programas que atacan la pobreza rural muestran una incidencia progresista y favorecen decididamente a los hogares indígenas” (p. 10).

1.2. Planteamiento del problema

Si bien ha quedado claro que la condición de ser hablante de lengua indígena se traduce de inmediato en ser pobre y con rezago educativo, surge el interés por indagar si esta condición permanece en los últimos años a la luz del reciente fomento a programas y apoyos nacionales en favor de la PHLI como lo son: Programa de Mejoramiento de la Producción y Productividad Indígenas, Programa de Infraestructura Indígena, Programa de Apoyo a la Educación Indígena Programa de Derechos Indígenas.

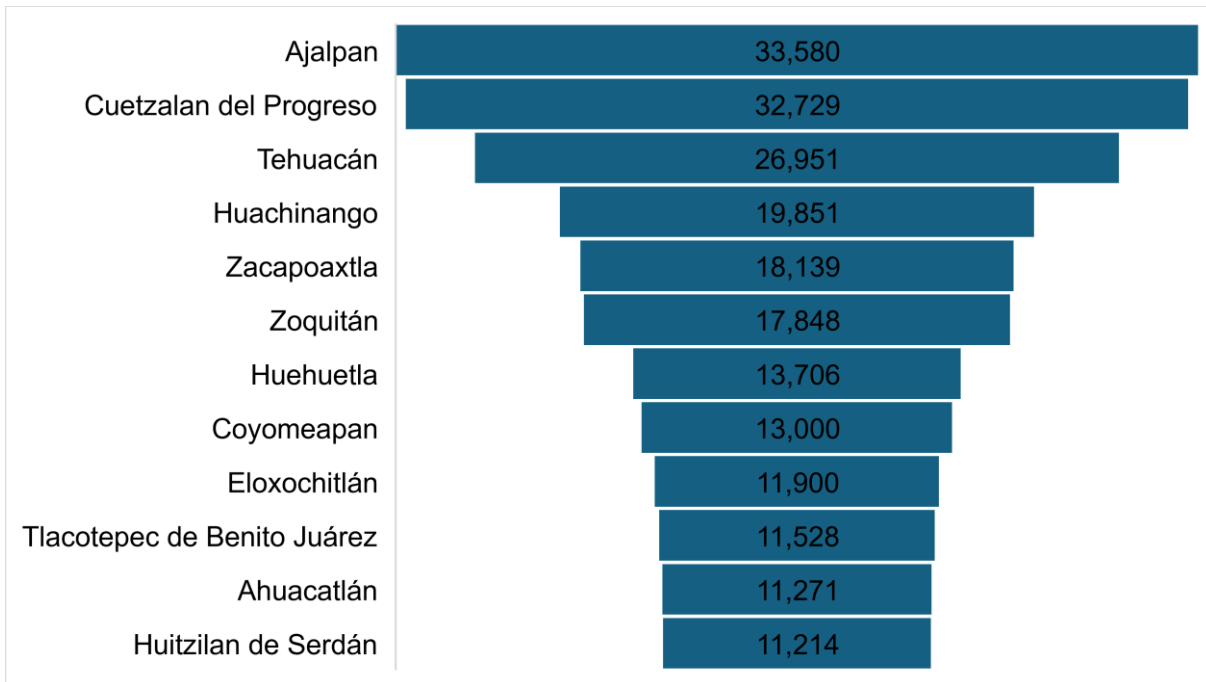
Como bien lo señala el Consejo Estatal de Población de Puebla (COESPO) (2022), “para abatir la pobreza y marginación de las comunidades indígenas es indispensable contar con diagnósticos confiables” (p.3), por ello es por lo que surge precisamente el problema de la medición y obtención de datos que permitan dar cuenta del panorama actual de las condiciones de los municipios que tienen esta condición.

En el Estado de Puebla existen 615 mil 622 hablantes de lenguas indígenas: 289 mil 873 hombres y 325 mil 749 mujeres. En conjunto representan 9.86% de la población del Estado (COESPO, 2022, P.12).

En este sentido, en la Figura 1.1 se presentan a los municipios con mayor número de población indígena, de total de los 217 que conforman al estado de Puebla, de los cuales destacan como los cinco principales: Ajalpan, Cuetzalan del Progreso, Tehuacán Huachinango, Zacapoaxtla.

Figura 1.1.

Municipios con mayor población hablante de lengua indígena en el Estado de Puebla (miles de habitantes).



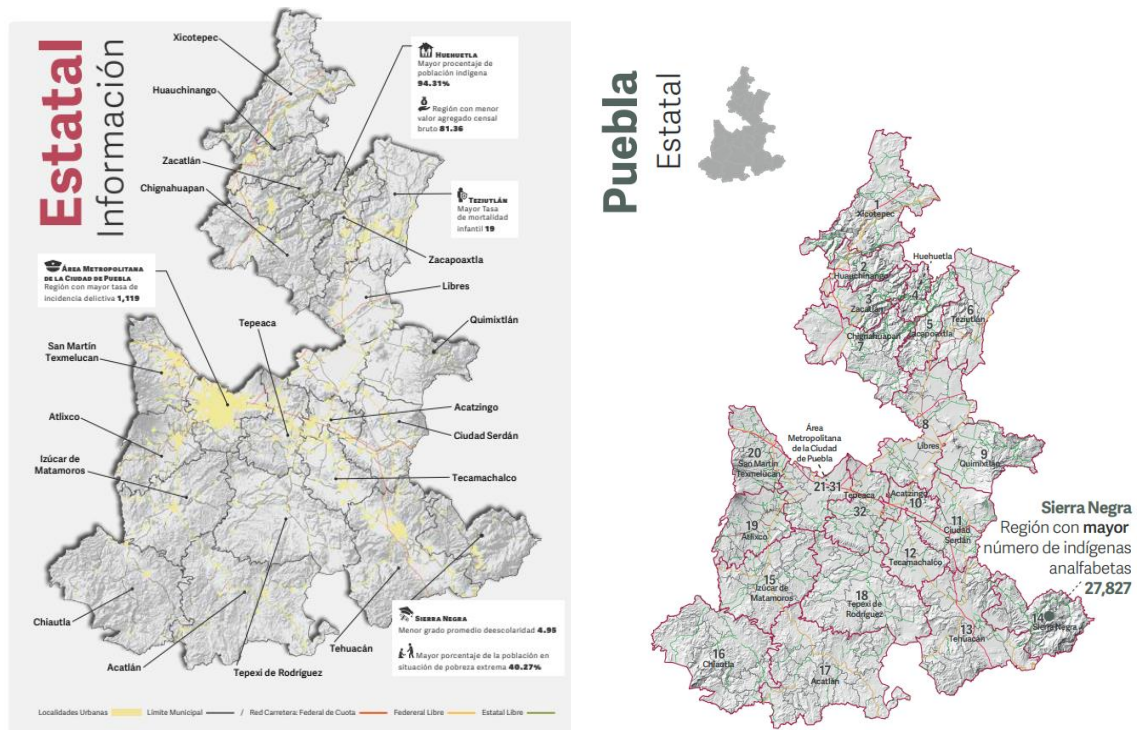
Fuente: Elaboración propia con base en información de COESPO, 2022, p.9.

Los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, además de contar con la mayor cantidad de población hablante de lengua indígena, son municipios que presentan “condiciones de alta y muy alta marginación y tienen proporciones muy elevadas de su población en condiciones de pobreza, esto es producto del tamaño de las localidades en que viven y por ende su distanciamiento con los mercados de mayor tamaño y pocas oportunidades laborales” (COESPO, 2022, p.13). Lo anterior se refleja en la regionalización establecida por el gobierno del Estado¹ (Ver Figura 1.2).

¹ Xicotepec, Huauchinango, Zacatlán, Huehuetla, Zacapoaxtla, Teziutlán, Chignahuapan, Libres, Qumixtlán, Acatzingo, Ciudad Serdán, Tecamachalco, Tehuacán, Sierra Negra, Izúcar de Matamoros, Chiautla, Acatlán, Tepexi de Rodríguez, Atlixco, San Martín Texmelucan, Área Metropolitana de la Ciudad

Figura 1.2.

Regionalización del Estado de Puebla



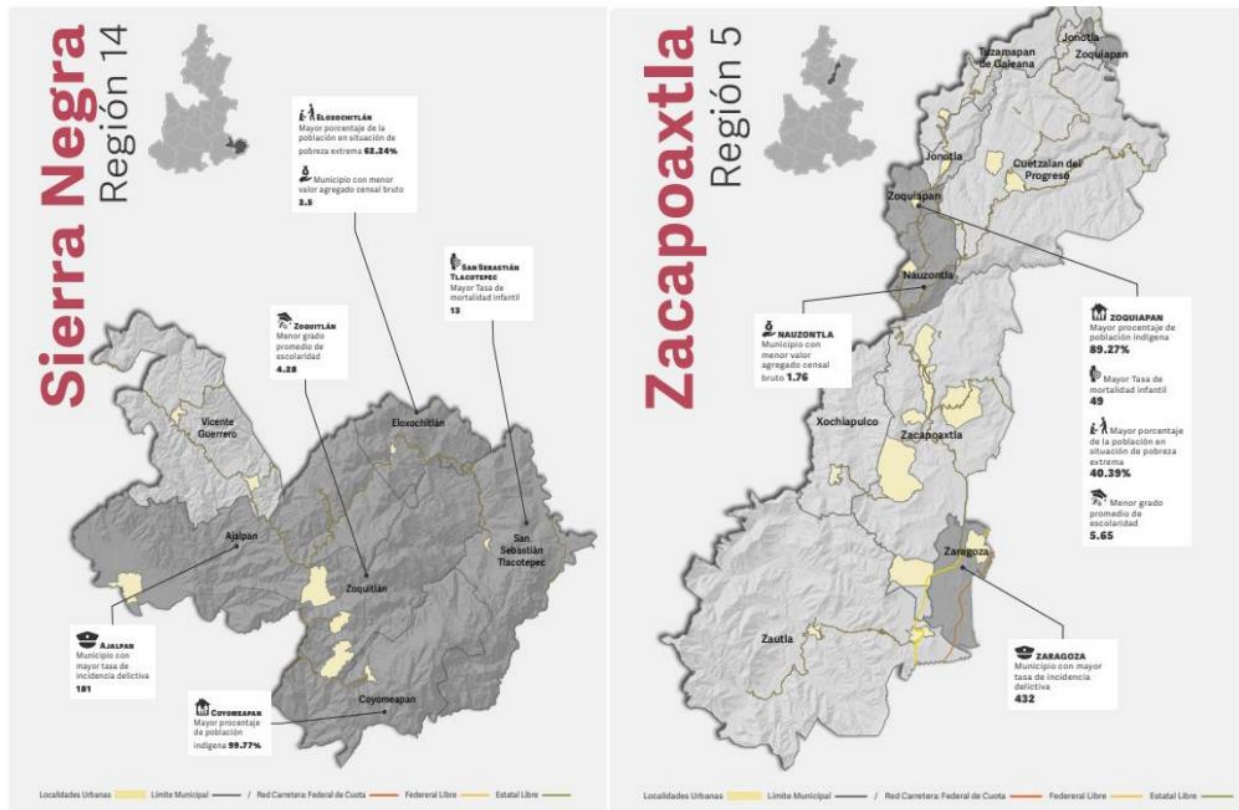
Fuente: Plan Estatal de Desarrollo 2019 -2024, p. 28.

Se puede apreciar que destaca la nota referente a la Sierra Negra, que es la Región 14, que muestra el mayor porcentaje de la población en situación de pobreza extrema (40.27%), y el mayor número de indígenas analfabetas (27,827); justo a esta región pertenece el municipio de Ajalpan, como se puede apreciar en la Figura 1.3. De igual manera se aprecia que el municipio de Cuetzalan del Progreso pertenece a la Región 5 Zacapoaxtla.

de Puebla (San Miguel Xoxtla, Tlaltenango, Juan C. Bonilla, San Pedro Cholula, San Gregorio Atzompa, San Andrés Cholula, Ocoyucan, Cuautlancingo, Puebla, Coronango y Amozoc) y Tepeaca.

Figura 1.3.

Ubicación de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del progreso en las regiones estatales



Fuente: Plan Estatal de Desarrollo 2019 -2024, pp. 38 y 56.

La ubicación geográfica de ambos municipios se encuentra dentro puntos extremos del este del estado, donde se caracterizan por la Sierra Nororiental y la Sierra Negra. Este quizá explique la preponderancia de la población hablante de lengua indígena en estos municipios y esté vinculado también con los altos niveles de pobreza, marginación.

En suma, toda esta problemática implica un análisis y desarrollo de los ele

Al mismo tiempo resulta indispensable retomar la importancia del tema para contribuir al cumplimiento de los Objetivos del Desarrollo Sostenible, pues la reducción de desigualdades, inclusión de los grupos marginados, sobre todo de los pueblos

indígenas, son aspectos importantes para considerar no solo a nivel nacional y estatal, sino que se debe poner énfasis en el aspecto local.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Determinar la relación entre la educación y disminución de la pobreza indígena durante el periodo 2018-2022 en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla.

1.3.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar las condiciones de la pobreza en general en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso.
- Analizar las características de la pobreza de la población indígena en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso.
- Analizar la evolución de los indicadores de pobreza en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso.
- Identificar la relación entre las variables educativas y de pobreza en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso.

1.4. Justificación

La elaboración de esta investigación parte del contexto identificado donde el estado de Puebla se encuentra posicionado en octavo lugar con 9.9% de población hablante de lengua indígena, de acuerdo con información oficial del INEGI (2022).

Asimismo, a nivel estatal, el Consejo Estatal de Población (COESPO), reportó para el año 2020 que los municipios con mayor población hablante de lengua indígena

corresponden a Ajalpan con una población de 33, 580 personas y a Cuetzalan del Progreso con 32, 729. En este sentido resulta interesante indagar sobre casos específicos el análisis de la relación entre la educación y disminución de la pobreza, siendo que dentro de los antecedentes se observó que el rezago educativo es también mayor en la población indígena; en México, de cada 100 indígenas 24 no estudian, 25 no acabaron la primaria y sólo 11 cursaron educación media superior (Cruz Vargas, 2012, citado en Moctezuma, Narro y Orozco, 2014, p. 126).

1.5. Hipótesis

Esta investigación parte de una hipótesis general que consiste en que existe una correlación positiva entre los indicadores educativos y la disminución de la pobreza y sus dimensiones en la población hablante de lengua indígena en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso del estado de Puebla.

1.6. Bosquejo del método

Se realizará la concentración de información estadística mediante el uso de microdatos del CONEVAL a nivel estatal para Puebla. A partir de las bases de datos se obtendrá el análisis estadístico descriptivo e inferencial para determinar la influencia de las variables educativas en indicadores de pobreza para los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso del estado de Puebla.

La población objetivo de esta investigación corresponde a la población hablante de lengua indígena de los municipios anteriormente señalados.

El enfoque es cuantitativo, debido a que se va a realizar un estudio delimitado y concreto, se van a recolectar datos que se van a analizar mediante procedimientos estadísticos, para probar la hipótesis. El tipo de investigación será descriptiva y relacional, pues trabajarán con los microdatos disponibles del CONEVAL para su análisis a nivel municipal.

1.7. Alcances y limitaciones

No se cuenta con información estadística desagregada a nivel municipal, sin embargo, se procederá a analizar la viabilidad de utilizar los microdatos del CONEVAL para estimar mediante intervalos de confianza, la posibilidad de realizar análisis estadístico de las variables de interés para este estudio.

Al ser estimaciones propias, la variación de cifras con respecto a la información oficial es una realidad, no obstante, se cuenta con una validación estadística para poder obtener un análisis con rigor académico para esta investigación.

El aporte principal de esta investigación consiste en realizar una aproximación a la medición de los efectos de la educación en la pobreza indígena a nivel municipal, lo cual puede ser un referente para analizar de manera local la problemática de la población indígena y su clásica condición de rezago y marginación social.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1. Tipos de nivel educativo

La educación es un derecho, pues el artículo 3ro de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos menciona que “Todo individuo tiene derecho a recibir educación. El Estado Federación, Estados, Distrito Federal y Municipios, impartirá educación preescolar, primaria, secundaria y media superior. La educación preescolar, primaria y secundaria conforman la educación básica; ésta y la media superior serán obligatorias”. Resulta necesario entonces analizar la organización estructural del Sistema Educativo Mexicano.

En la Ley General de Educación se establecen tres tipos de educación: básica, media superior y superior.

La educación básica está integrada por tres niveles: preescolar, primaria y secundaria. En sus tres grados, en la educación preescolar se atiende a niños de tres a cinco años. El nivel primario tiene seis grados. De acuerdo con los datos oficiales incorpora a niños de seis a 12 años. La conclusión de este nivel se acredita mediante un certificado oficial que constituye un requisito indispensable para ingresar a la secundaria.

La educación secundaria se imparte en tres grados. Da cobertura a jóvenes de 13 a 15 años. Su conclusión también se acredita mediante certificado oficial que es requisito para ingresar a la educación media superior. De acuerdo con el artículo tercero de la Constitución y con la Ley General de Educación los tres niveles de educación son obligatorios, y, por lo tanto, la cobertura tendría que ser universal.

La educación media superior comprende el nivel bachillerato y la educación profesional técnica. El bachillerato se imparte generalmente en tres grados, aunque

existen programas de estudio de dos y de cuatro años. El certificado de bachillerato es obligatorio para ingresar a la educación de tipo superior. En la educación profesional técnica existen programas de dos hasta cinco años, aunque la mayoría son de tres grados. Se orienta a la formación para el trabajo técnico y casi todos los programas son de carácter terminal.

El artículo tercero de la Constitución establece que este tipo educativo es obligatorio a partir del 9 de febrero de 2012 y plantea lograr la cobertura total en sus diversas modalidades en el país.

La educación de tipo superior se conforma por tres niveles: técnico superior, licenciatura y posgrado. El técnico superior se orienta a la formación de profesionales capacitados para el trabajo en un área específica. Los programas son de dos años, son de carácter terminal y no alcanzan el nivel de licenciatura. La licenciatura forma profesionistas en diversas áreas del conocimiento con programas de estudio de cuatro años o más. Se imparte en instituciones universitarias, tecnológicas y de formación de maestros y es de carácter terminal. Los estudios de bachillerato son obligatorios para ingresar a cualquiera de estos dos niveles.

El posgrado incluye los estudios de especialidad, maestría y doctorado. Está orientado a la formación de investigadores y profesionistas con alto grado de especialización. El posgrado tiene como requisito obligatorio de ingreso la licenciatura y se acredita con el título de especialidad, maestría o doctorado.

Además de los tres tipos ya analizados, el SEN incluye otras opciones educativas. La educación inicial atiende a niños de 45 días de nacidos a menores de cuatro años. La educación especial atiende a personas con discapacidades o a aquellas que tienen aptitudes sobresalientes. Finalmente, la educación para adultos orientada a personas de

15 años o más que no han cursado o concluido la educación básica. Esta opción comprende a la alfabetización, la educación primaria, la secundaria y la formación para el trabajo.

El Sistema Educativo Nacional también se divide en modalidades acordes con distintos métodos de enseñanza. Éstas son: escolarizada, no escolarizada y mixta. La presencial tiene la mayor cobertura. A cada alumno se le asigna un plantel y cubre un programa de estudios durante el calendario oficial de actividades. Las modalidades no escolarizada y mixta se imparten como enseñanza abierta o a distancia de forma no presencial o parcialmente presencial.

2.1.1. Rezago educativo

Rezago es un concepto que hace referencia a una situación de atraso” (Muñoz y Suárez,1993, p.90). Esto quiere decir que es un atraso en educación. De acuerdo con el CONEVAL (2021), el rezago educativo considera los siguientes criterios:

1. Población que tiene entre 3 y 21 años, y que no cuenta con la educación obligatoria, ni asiste a un centro educativo formal.
2. Población que tiene entre 22 años o más, y que nació a partir de 1998 y que no ha terminado la educación media superior.
3. Población que tiene 16 años y más, y que no completó la secundaria aun naciendo entre 1982 y 1997; y que no completó la primaria, y que nació antes de 1982.

En el país, la población debe ingresar a primero de primaria a los seis años y posteriormente incorporarse al siguiente nivel de secundaria. De esta manera, se espera que los hombres y las mujeres al cumplir los 15 años tengan sus estudios básicos terminados, de no ser así, se considera que están en situación de rezago educativo.

Por su parte, el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA), considera que la población se encuentra en rezago educativo cuando tiene 15 años o más y no cuenta con la secundaria terminada, y además no es atendida por el sistema escolarizado de educación básica.

2.2. Conceptualización de la pobreza

No es posible establecer un solo concepto y definición de lo que es la pobreza debido a la diversidad en la que se desarrolla este fenómeno a nivel mundial, incluso al interior de los países. No es menester de este apartado reproducir los clásicos estudios que se han realizado sobre la pobreza, sino más bien proporcionar elementos centrales que permitan vislumbrar las características en las que se coinciden para analizar la pobreza, sobre todo en el caso de México. A continuación, se presentan algunas concepciones sobre estudios recientes en el tema de pobreza, así como también aspectos y criterios que se han utilizado para su medición en México.

Boltvinik (2000), afirma que no se puede hablar de un solo concepto de pobreza, debido a que existen muchos tipos de pobreza clasificándolas de la siguiente manera: pobreza educativa, pobreza de salud, pobreza de seguridad social, pobreza de vivienda y servicios, pobreza de ingresos, pobreza de tiempo libre y pobreza integrada. Como sea, en otro trabajo conjunto con Araceli Damián concluye que “la evolución de la pobreza en México muestra un signo desalentador: en 2000 los niveles de ésta son los mismos que había hace más de 30 años” (Damián y Boltvinik, 2003).

Para Townsend (1979, citado en Boltvinik, 2003), la pobreza es una:

"situación en la que viven aquellos cuyos recursos no les permiten cumplir las elaboradas demandas sociales y costumbres que han sido asignadas a los

ciudadanos: están material y socialmente carenciados en una variedad de formas que se pueden observar, describir y medir" (p. 408).

Considera que existe toda una multiplicidad de percepciones, incluso llegando a resumirlas a percepciones objetivas y subjetivas, pero que finalmente estas se remiten a una carencia de ingresos (Boltvinik, 2013).

Para Parada (2001), la definición clásica de pobreza es la falta de acceso o dominio de los requisitos básicos para mantener un nivel de vida aceptable (p. 67), por lo que se asumen que una persona es pobre si no tiene suficientes recursos que le permita acceso a una buena alimentación, servicios básicos de educación, atención de salud, vivienda, entre otros.

Por su parte, Salvador (2008), establece que la pobreza "es la no correspondencia entre necesidades y satisfactores" (p. 243), por lo que esta condición es una negación de oportunidades y condiciones básicas para el desarrollo humano.

"Una persona es pobre cuando carece de oportunidades para obtener niveles mínimos aceptables de realización personal, lo que involucra aspectos físicos como: estar bien nutrido, tener buena salud y vivir de manera óptima; pero también logros sociales un tanto complejos, como poder intervenir en la vida comunitaria". (Salvador, 2008, p 244).

La pobreza, en su enfoque más amplio, se relaciona con condiciones de vida que afectan la dignidad de las personas, limitan derechos fundamentales y obstaculizan la satisfacción de necesidades básicas. Aunque tradicionalmente se ha medido principalmente a través de la dimensión económica, como el ingreso, se reconoce cada vez más que la pobreza es un fenómeno multidimensional, abarcando diversos aspectos

de la existencia de una persona (Alkire & Foster, 2007; CDESC, 2001; Kakwani & Silber, 2008).

La medición tradicional de la pobreza se ha centrado en una perspectiva unidimensional, utilizando el ingreso como aproximación al bienestar. Sin embargo, esto ha sido objeto de críticas, ya que la pobreza involucra diversas dimensiones y no puede reducirse únicamente a la capacidad de adquirir bienes y servicios en el mercado (CDESC, 2001; ONU, 2004). La pobreza también está vinculada a la incapacidad de disfrutar satisfactores esenciales, algunos proporcionados por el Estado y considerados fundamentales en términos de derechos humanos (CDESC, 2001; Kurczyn & Gutiérrez, 2009).

En este sentido, con la discusión académica y el debate internacional, la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) de México², en su artículo 36, aborda la medición de la pobreza, considerando tanto los derechos sociales como el bienestar económico. Esta perspectiva refleja el espíritu de la ley, que busca establecer un vínculo social contractual entre el Estado, la comunidad y los individuos para garantizar el acceso de toda la población al desarrollo social y humano. Se destaca la importancia de cumplir con este pacto entre actores estatales y de la sociedad civil, convirtiendo el bienestar y el ejercicio de los derechos humanos en deberes y responsabilidades legalmente instituidas (CEPAL, 2006).

Aunque hay un consenso en la necesidad de adoptar un enfoque multidimensional para medir la pobreza, existen desafíos conceptuales, como definir dimensiones

² La Ley General de Desarrollo Social (LGDS) fue aprobada por unanimidad en las cámaras de Diputados y de Senadores, promulgándose el 20 de enero de 2004. Esta ley dio origen al Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL), encargado de normar y coordinar la evaluación de políticas y programas de desarrollo social, así como establecer criterios para definir, identificar y medir la pobreza.

relevantes, abordar interacciones entre estas dimensiones y superar restricciones en las fuentes de información. Una medición multidimensional de la pobreza debe resolver estos desafíos de manera sistemática, transparente, imparcial y con rigor técnico (Alkire y Foster, 2007; Bourguignon y Chakravarty, 2003; Kakwani y Silber, 2008).

Desde una perspectiva multidimensional, la pobreza se concibe como carencias en diversos dominios, como oportunidades de participación, mecanismos de apropiación de recursos y titularidades de derechos. La cantidad y tipo de dimensiones a considerar dependen de cómo se definan las condiciones mínimas o aceptables para garantizar un nivel de vida digno (CEPAL, 2006; Jahan, 2002; Kurczyn y Gutiérrez, 2009).

2.2.1. Concepción y Definición de la Pobreza Multidimensional

La metodología propuesta por el Comité Técnico de Medición de la Pobreza (CTMP), (2002), representa un punto de referencia significativo. De esta manera, el CONEVAL ha adoptado una metodología de medición multidimensional de la pobreza. En primer lugar, se presentan los criterios metodológicos generales que se siguieron para su desarrollo; en segundo lugar, se especifica la definición de pobreza; en tercer lugar, se detallan los criterios para identificar a la población en situación de pobreza multidimensional, y finalmente, se describen los criterios para llevar a cabo la agregación o medición de la pobreza a nivel nacional, estatal y municipal.

La concepción de la pobreza adoptada por el Estado mexicano, en línea con la Ley General de Desarrollo Social (LGDS) y en consonancia con enfoques recientes de medición multidimensional, se enfoca en tres dimensiones clave: bienestar económico, derechos sociales y contexto territorial. Tanto individuos como hogares desempeñan roles fundamentales en las dimensiones de bienestar económico y derechos sociales,

mientras que el espacio territorial se refiere a conceptos relacionales vinculados a comunidades y colectividades sociales. La definición de pobreza propuesta por el CONEVAL aborda las dimensiones de bienestar económico y derechos sociales, integrando el contexto territorial como una herramienta analítica esencial para comprender los procesos sociales asociados a la generación o comprensión de la pobreza.

El CONEVAL, en concordancia con la Ley General de Desarrollo Social (LGDS), utiliza una definición multidimensional de la pobreza que abarca tres dimensiones: bienestar económico, derechos sociales y contexto territorial. En el bienestar económico, se evalúa la cantidad mínima de recursos monetarios necesarios para cubrir las necesidades básicas mediante la línea de pobreza por ingresos.³ Respecto a los derechos sociales, se consideran elementos universales, interdependientes e indivisibles, evaluando la capacidad de ejercer derechos a través de seis indicadores establecidos en la LGDS. Cada dimensión proporciona un análisis detallado de las limitaciones y restricciones que enfrentan las personas.

De acuerdo con el CONEVAL (2019), aunque la presencia de carencias en cada espacio impone limitaciones específicas que afectan la libertad y la dignidad de las personas, la existencia simultánea de carencias en ambos espacios agrava considerablemente las condiciones de vida. Esto conduce a la siguiente definición de pobreza multidimensional:

Una persona se encuentra en situación de pobreza multidimensional cuando no tiene garantizado el ejercicio de al menos uno de sus derechos para el desarrollo

³ A partir de 2019, (CONEVAL, 2019) se emplean “línea de pobreza por ingresos” y “línea de pobreza extrema por ingresos” en lugar de “línea de bienestar” y “línea de bienestar mínimo”, respectivamente.

social, y sus ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades (CONEVAL, 2019, p.33).

En el enfoque multidimensional de la pobreza, se establecen criterios para identificar a los pobres y clasificar sus carencias. El proceso consta de dos etapas: la primera evalúa insuficiencia de ingresos y carencias en seis indicadores; la segunda combina los resultados de la etapa previa para reconocer a la población en situación de pobreza multidimensional. Se seleccionan dimensiones asociadas a los indicadores del artículo 36 de la LGDS, dividiéndolas en Bienestar Económico (medido por ingreso per cápita) y Derechos Sociales (educación, salud, seguridad social, alimentación, vivienda). Estas dimensiones se evalúan mediante seis indicadores de carencia social.

La identificación de insuficiencias en cada dimensión se realiza a través de criterios específicos y apropiados para cada uno de los dos espacios definidos:

- Bienestar Económico: La población cuyos ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios necesarios para satisfacer sus necesidades se identifica como careciente en esta dimensión.
- Derechos Sociales: La población con al menos una carencia social en los indicadores asociados a esta dimensión es identificada. La medida agregada de estas carencias se denomina índice de privación social.

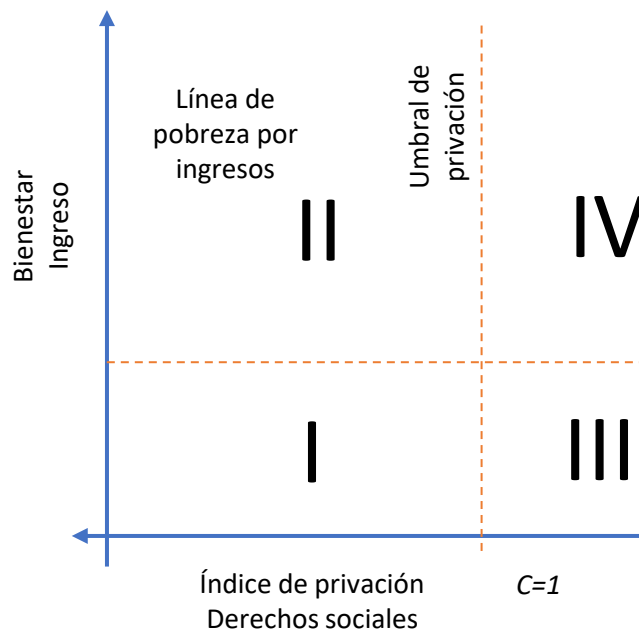
La metodología utiliza un enfoque que permite identificar con precisión las carencias en cada dimensión. Esto sienta las bases para el siguiente paso, que se enfocará en combinar esta información para identificar a la población en situación de pobreza multidimensional. La rigurosidad y claridad en la selección de dimensiones y criterios refuerzan la validez y confiabilidad de los resultados obtenidos

2.2.2. Clasificación y delimitación de la población en situación de pobreza multidimensional

De acuerdo con el CONEVAL (2019), la combinación del ingreso y el índice de privación social, al ser diagnósticos independientes de restricciones monetarias y carencias sociales, respectivamente, requiere un método de clasificación para delimitar precisamente la población en situación de pobreza multidimensional. Este proceso se ilustra en la Figura 2.1.

Figura 2.1.

Población en situación de pobreza multidimensional.



Fuente: CONEVAL, 2019

En el eje vertical de la figura se representa el espacio del bienestar económico, medido por el ingreso de las personas. La línea de pobreza por ingresos distingue si las personas tienen un ingreso suficiente o no.

En el eje horizontal se representa el espacio de los derechos sociales, medido con el índice de privación social. Es importante notar que, a diferencia de las gráficas cartesianas convencionales, la población a la izquierda de este eje tiene más carencias que la situada a la derecha. Además, dado que se considera carente a quien tiene al menos una carencia social, el valor del umbral de privación es uno. A partir de este umbral, es posible identificar a las personas con carencias y a aquellas sin carencias. Las personas ubicadas a la izquierda del umbral de privación experimentan al menos alguna carencia, mientras que las que se encuentran a la derecha no padecen carencias en ninguna de las seis dimensiones sociales. De acuerdo con esta figura, cualquier persona puede ser clasificada en uno de los siguientes cuatro cuadrantes una vez determinados su ingreso y su índice de privación social:

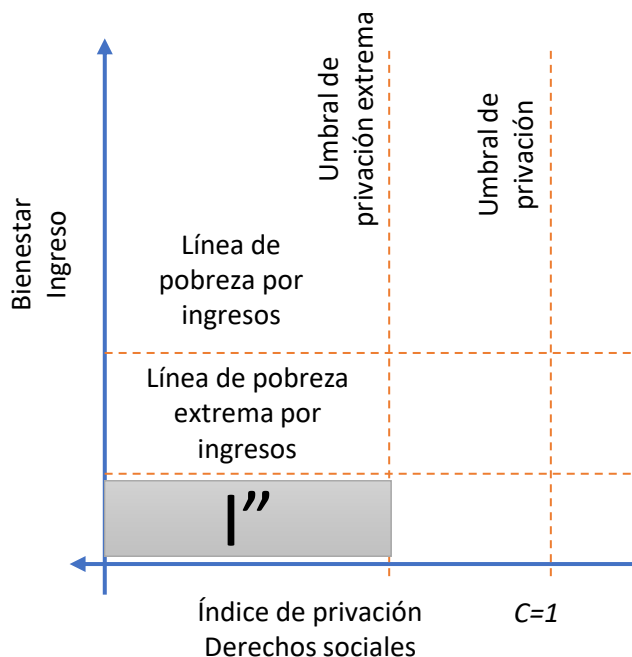
- Población en Situación de Pobreza Multidimensional: Aquella con ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos y que experimenta al menos una carencia social.
- Población Vulnerable por Carencias Sociales: Personas con una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es igual o superior a la línea de pobreza por ingresos.
- Población Vulnerable por Ingresos: Personas que no reportan carencias sociales y tienen un ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos.
- Población No Pobre Multidimensional y No Vulnerable: Aquella cuyo ingreso es igual o superior a la línea de pobreza por ingresos y no presenta carencia social alguna.

Además de la línea de pobreza extrema por ingresos y del umbral de privación extrema ($C^*=3$), se introduce la capacidad de identificar a las personas en situación de

pobreza multidimensional extrema dentro del grupo de población en situación de pobreza multidimensional, como se ilustra en la Figura 2.2.

Figura 2.2.

Población en situación de pobreza multidimensional extrema



Fuente: CONEVAL, 2019.

En esta figura se incorporan tanto la línea de pobreza extrema por ingresos como el umbral de privación extrema (C^*). Esto permite ubicar, dentro del cuadrante I de la Figura 1, el subconjunto de personas que define el cuadrante I''. Este subcuadrante representa a la población en situación de pobreza multidimensional extrema, la cual tiene un ingreso tan bajo que, incluso si dedicara todo su ingreso a la adquisición de alimentos, no podría obtener los nutrientes necesarios para una vida sana. Además, presenta al menos tres de las seis carencias sociales.

La población pobre multidimensional que no está incluida en la categoría de extrema se denomina población en situación de pobreza multidimensional moderada. Esto enriquece la caracterización de la pobreza, permitiendo distinguir entre situaciones extremas y moderadas dentro del grupo general de la pobreza multidimensional.

Este enfoque de clasificación proporciona una visión detallada de las diferentes situaciones que enfrenta la población en términos de ingresos y carencias sociales, permitiendo una identificación precisa de los grupos más vulnerables y de aquellos en situación de pobreza multidimensional.

2.2.3. Agregación de la Pobreza Multidimensional

Después de identificar la población en situación de pobreza multidimensional, el CONEVAL establece medidas para cuantificar y analizar esta problemática. Estas medidas deben ser comparables a nivel territorial y temporal, evaluar la contribución de estados y municipios a la pobreza nacional, proporcionar información sobre la participación de cada dimensión y tener propiedades analíticas deseables. El CONEVAL define tres tipos de medidas de pobreza multidimensional: de incidencia, de profundidad y de intensidad. Estas medidas permiten evaluar la presencia y analizar la magnitud y la intensidad de la pobreza multidimensional en diferentes segmentos de la población.⁴

Medidas de incidencia. Estas proporcionan una perspectiva cuantitativa sobre el porcentaje de la población que enfrenta carencias económicas o sociales. En el marco de esta metodología, el CONEVAL identifica catorce indicadores de incidencia de pobreza multidimensional, abarcando diversas dimensiones de bienestar y carencia. Estos indicadores incluyen:

⁴ Para un análisis detallado de estas propiedades, se pueden consultar las investigaciones de Alkire y Foster (2007).

- Población con un ingreso inferior a la línea de pobreza por ingresos.
- Población con un ingreso inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos.
- Carencia por rezago educativo.
- Carencia por acceso a los servicios de salud.
- Carencia por acceso a la seguridad social.
- Carencia por calidad y espacios de la vivienda.
- Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda.
- Carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad.
- Población con al menos una carencia social.
- Población con al menos tres carencias sociales.
- Población vulnerable por ingresos.
- Población en situación de pobreza.
- Población en situación de pobreza extrema.
- Población en situación de pobreza moderada.

Estas medidas de incidencia permiten conocer el porcentaje de la población en situación de pobreza, facilitando la interpretación y derivando fácilmente el número de personas en esa condición. Además, al desagregar las medidas a nivel regional, se obtiene información valiosa sobre la contribución de entidades y municipios a la determinación de las medidas nacionales de pobreza.⁵

⁵ De acuerdo con el CONEVAL (2019), las medidas de incidencia, profundidad y intensidad de la pobreza multidimensional presentan limitaciones, ya que no permiten desglosar la contribución de las diferentes dimensiones a la pobreza general y carecen de sensibilidad para evaluar la profundidad de las carencias de la población. Aunque son útiles para evaluar políticas de desarrollo social, no reflejan la variabilidad en la intensidad de la privación, ya que un mismo porcentaje de población con ingresos inferiores a la línea de pobreza puede ocultar diferencias en la cantidad de dimensiones en las que las personas enfrentan carencias.

Medidas de Profundidad. Hay dos tipos de medidas de profundidad que ofrecen una perspectiva más detallada sobre la magnitud de la pobreza multidimensional. Estas medidas se centran tanto en el espacio del bienestar económico como en el índice de privación social.

1. Medida de Profundidad de la Pobreza en el Espacio del Bienestar Económico. Se utiliza la medida de profundidad propuesta por Foster, Greer y Thorbecke (1984), la cual evalúa la distancia promedio del ingreso de la población que se encuentra por debajo de la línea de pobreza por ingresos con respecto a esa misma línea. Esta medida se calcula tanto para la población en situación de pobreza como para la población en situación de pobreza extrema en el espacio del bienestar económico.
2. Número Promedio de Carencias Sociales. En el espacio de los derechos sociales, la profundidad de las carencias se mide mediante el número promedio de carencias sociales. Este indicador se calcula para cuatro grupos específicos:
 - Población en pobreza multidimensional.
 - Población en pobreza multidimensional extrema.
 - Población con ingresos superiores a la línea de pobreza por ingresos, pero con al menos una carencia.
 - Población con al menos una carencia social.

Estas medidas de profundidad proporcionan una evaluación más detallada de la magnitud de la pobreza multidimensional, permitiendo comprender mejor la intensidad de las privaciones tanto en el espacio del bienestar económico como en el ámbito de los derechos sociales.

Medidas de Intensidad: el marco conceptual propuesto por Alkire y Foster (2007)⁶, ha guiado la definición de tres medidas de intensidad, las cuales se construyen multiplicando una medida de incidencia por una medida de profundidad. Estas medidas permiten realizar diagnósticos sensibles a los cambios en las condiciones de vida de la población en situación de pobreza multidimensional. El CONEVAL estima tres medidas de intensidad:⁷

- Intensidad de la Pobreza Multidimensional: Se refiere al producto de la medida de incidencia de la pobreza multidimensional y la proporción promedio de carencias sociales de la población en situación de pobreza multidimensional.
- Intensidad de la Pobreza Multidimensional Extrema: Se refiere al producto de la incidencia de la pobreza multidimensional extrema y la proporción promedio de carencias sociales de la población en situación de pobreza multidimensional extrema.
- Intensidad de la Privación de la Población con al Menos una Carencia: Se refiere al producto de la medida de incidencia de la población que tiene al menos una carencia social y la proporción promedio de carencias de esa población.

Estas medidas de intensidad ofrecen información valiosa al desglosar la contribución de las distintas carencias a la pobreza multidimensional, proporcionando una base crucial para la formulación de políticas públicas orientadas al desarrollo social. Es importante destacar que, de acuerdo con la LGDS, el CONEVAL informa estas medidas

⁶ Según la perspectiva teórica del CONEVAL, no se ve relevante incorporar el ingreso en el cálculo de las medidas de profundidad.

⁷ Para más detalles de la construcción de medidas de intensidad ver Anexo D de CONEVAL (2019).

agregadas cada dos años a nivel nacional y estatal, y cada cinco años para el país en su conjunto, las entidades federativas y los municipios.

Por último, aunque no se consideran este tipo de indicadores en este análisis, conviene decir que el CONEVAL contempla indicadores sobre espacio territorial y cohesión social, que se contemplan en el artículo 36 de la LGDS y se evalúan mediante cuatro indicadores, como el índice de Gini y el grado de polarización social. Se clasifican las entidades federativas o municipios según la propuesta de Boltvinik (2007) y técnicas estadísticas. Además, desde la reforma del 7 de noviembre de 2013, se incorpora la accesibilidad a carreteras pavimentadas como un indicador adicional en el contexto territorial. Este indicador considera la calidad de la infraestructura vial y aspectos fisiográficos que afectan la conectividad de las comunidades, clasificándose a nivel localidad en cinco grupos. Se evalúa el porcentaje de población con baja accesibilidad a nivel estatal y municipal.

2.2.4. Criterios para la definición de los indicadores de pobreza

2.2.4.1. Medición en el espacio del bienestar

La medición oficial de la pobreza en México hasta 2006 se basaba en la metodología definida por la Secretaría de Desarrollo Social, centrada en el ingreso como único espacio de evaluación del nivel de vida de los hogares. En la transición hacia una medición multidimensional, el CONEVAL, las cuales tomaron como punto de partida los trabajos desarrollados por el CTMP (Székely, 2005), realizó investigaciones sobre canastas alimentarias, necesidades no alimentarias, economías de escala y equivalencia de

adultos. Se determinaron los Criterios Específicos para la Determinación de las Líneas de Pobreza por Ingresos y Pobreza Extrema por Ingresos:⁸

- Empleo de un corte de 2,500 habitantes para definir los ámbitos rural y urbano.
- Determinación de líneas a partir de patrones observados de gasto y consumo.
- Utilización de la ENIGH como fuente de datos para construir las líneas.
- Construcción del ingreso a nivel del hogar y definición de si es inferior al valor de las líneas.
- Consideración de referencias de metodologías internacionales.

Debido a cambios en el patrón de consumo, el CONEVAL actualizó las líneas de pobreza por ingresos y pobreza extrema por ingresos con información de la ENIGH 2016, se adoptó la definición de ingreso corriente, que incluye percepciones monetarias y no monetarias⁹. Se ajusta por escalas de equivalencia y economías de escala. Se excluyen percepciones aleatorias y poco recurrentes, y se ajusta por diferencias demográficas en los hogares.

Estos criterios permiten identificar hogares cuyo ingreso per cápita total ajustado es inferior a la línea de pobreza por ingresos o a la línea de pobreza extrema por ingresos.

2.2.4.2. Indicadores de carencia social

En el espacio de los derechos sociales, la relación directa entre el ejercicio de los derechos y la medición de la pobreza presenta limitaciones metodológicas, tanto en

⁸ Para más información consultar el anexo A de CONEVAL (2019) donde se muestran los criterios específicos adoptados para la construcción del ingreso y la definición de las líneas de pobreza por ingresos y pobreza extrema por ingresos.

⁹ A partir de las consultas a los especialistas y de la revisión de documentos generados por el Grupo de Cambera (2001) y la Organización Internacional del Trabajo (2003)

aspectos observables como no observables.¹⁰ Los indicadores de carencia social utilizados para medir la pobreza deben identificar elementos mínimos o esenciales de los derechos, permitiendo inferir que una persona no ejerce o no ha podido ejercer algunos de sus derechos sociales establecidos en el artículo 36 de la LGDS, por lo cual el CONEVAL considera los siguientes Criterios Generales para la Definición de Indicadores de Carencia (CONEVAL, 2019):

- Unidad de Análisis: Se considera a las personas como la unidad de análisis. En casos donde la medición individual no sea posible, se realiza a nivel de hogar o vivienda, asignando el valor correspondiente a todas las personas dentro de la misma unidad doméstica o vivienda.
- Pertinencia Conceptual: Los indicadores de carencia deben expresar aspectos fundamentales del ejercicio de cada derecho.
- Factibilidad Empírica: Los indicadores deben ser estimados de manera confiable, válida y precisa a nivel estatal y municipal¹¹, utilizando información generada por el INEGI.
- Especificidad: Los indicadores deben identificar claramente a la población con carencia, permitiendo la construcción de indicadores dicotómicos como los requeridos por la metodología presentada anteriormente.
- Utilidad para las Políticas Públicas: Debe ser posible reducir el nivel de carencia, incluso a cero, lo que implica que superar la carencia asociada debe ser factible.

¹⁰ Aunque es posible identificar el nivel educativo alcanzado por una persona, resulta difícil obtener información sobre si la educación recibida le ha permitido desarrollar plenamente todas sus facultades, así como cumplir con los demás elementos mencionados.

¹¹ Para una definición precisa de estas propiedades consultar Gordon (2007).

Por otra parte, la definición de umbrales o normas es un componente esencial en la construcción de indicadores de carencia. Para llevar a cabo esta tarea, se establecieron criterios metodológicos específicos, adoptados de manera sucesiva. Estos criterios son:

- Normas Legales: Aplicar las normas legales, si existen¹², relacionadas con cada dimensión.
- Criterios de Expertos: Aplicar criterios definidos por expertos de instituciones públicas especializadas en la materia de cada indicador de carencia.
- Análisis Estadísticos: Aplicar criterios basados en los resultados de análisis estadísticos.
- Decisión de la Comisión Ejecutiva del CONEVAL: Determinar el umbral por parte de la Comisión Ejecutiva del CONEVAL, después de haber tomado en consideración la opinión de personas expertas en la materia.

Para la definición de los indicadores de carencia, se siguió un proceso que comenzó con una revisión de la legislación vigente aplicable a cada dimensión. En caso de que la legislación no proporcionara criterios precisos para establecer un indicador de carencia y el umbral asociado, se consultó a especialistas en la materia, especialmente aquellos de instituciones oficiales dedicadas a la generación o análisis de información estadística en cada dimensión¹³.

En las siguientes secciones, se proporcionarán detalles sobre la construcción y fundamentación que utiliza en CONEVAL sobre los indicadores de rezago educativo,

¹² Se hace referencia a cumplir con las disposiciones normativas aplicables de acuerdo con los principios de universalidad, indivisibilidad, interdependencia y progresividad de los derechos humanos establecidos en el artículo 1º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM).

¹³ En CONEVAL (2019) anexo C se presentan algunos de los indicadores que ha desarrollado el CONEVAL en conjunción con los distintos especialistas temáticos, los cuales serán reportados periódicamente en tanto la información disponible lo permita

carencia por acceso a los servicios de salud, acceso a la seguridad social, calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos en la vivienda y acceso a la alimentación nutritiva y de calidad.

2.2.4.3. Carencia por rezago educativo

La educación juega un papel crucial en el desarrollo y fortalecimiento de habilidades, conocimientos y valores éticos en las personas, actúa como un elemento clave en la transmisión y reproducción de conocimientos, actitudes y valores, siendo esencial en los procesos de integración social, económica y cultural. La falta de habilidades básicas limita las perspectivas culturales y económicas de los individuos, restringiendo su capacidad para interactuar, tomar decisiones y participar activamente en su entorno social.

En los últimos años, se han introducido cambios en la legislación educativa, especialmente en relación con los niveles de educación obligatoria. La reforma más reciente¹⁴ añadió la educación media superior a la educación obligatoria, antes conformada solo por los niveles de preescolar, primaria y secundaria.

Debido a las modificaciones en la legislación educativa y la obligatoriedad de diferentes niveles, fue esencial que el umbral utilizado para medir el rezago educativo refleje de manera precisa estos cambios normativos. Aunque el Estado tiene la responsabilidad de facilitar el acceso a la educación para toda la población, no puede obligar a los individuos a cumplir con estas disposiciones. Por lo tanto, se requirió de un umbral que evalúe con precisión la efectividad del Estado en garantizar el derecho a la

¹⁴ La reforma al artículo 3º Constitucional se promulgó el 9 de febrero de 2012. Según el artículo 2º transitorio del DECRETO, la obligatoriedad del nivel medio superior se implementará de manera gradual desde el ciclo educativo 2012-2013 hasta alcanzar la cobertura total en el ciclo educativo 2021-2022.

escolaridad obligatoria, teniendo en cuenta la evolución histórica de la educación básica y la vigencia de su obligatoriedad legal.

Los umbrales de este indicador se establecieron siguiendo la propuesta del Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE), el organismo encargado de evaluar el sector educativo en México. Estos umbrales consideran la Normatividad de Escolaridad Obligatoria del Estado Mexicano (NEOEM), de la cual se desprende que el incumplimiento de la normatividad se presenta cuando no se aseguran los años de escolarización en las edades típicas para cursar el nivel obligatorio vigente. Por lo tanto, se considera en situación de rezago educativo a la población que cumple alguno de los siguientes criterios:

- Tiene de tres a veintiún años, no cuenta con la educación obligatoria y no asiste a un centro de educación formal.¹⁵
- Tiene 22 años o más, nació a partir del año 1998 y no ha terminado la educación obligatoria (media superior).
- Tiene dieciséis años o más, nació antes de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberlo cursado (primaria completa).

¹⁵ La edad para cursar la educación media superior abarca hasta los 21 años, determinada por la edad mínima para ingresar a la primaria y la duración de los planes de estudio de la educación obligatoria. Esto se debe a la edad mínima de ingreso a la educación primaria, establecida en seis años cumplidos al 31 de diciembre del año de inicio del ciclo escolar, según el artículo 65 de la Ley General de Educación. Dado que la primaria y la secundaria tienen planes de estudio de seis y tres años, respectivamente, la edad típica de finalización de la educación básica es a los 15 años. En cuanto al nivel medio superior, que incluye modalidades con programas de estudio de dos a cinco años, la edad de conclusión varía entre los 17 y 20 años, llegando prácticamente a los 21 años para aquellos estudiantes que, de acuerdo con el artículo 65, ingresaron a la primaria a pocos meses de cumplir los 7 años.

- Tiene dieciséis años o más, nació entre 1982 y 1997 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberla cursado (secundaria completa).

La NEOEM y sus criterios actualizados ofrecen información crucial sobre la capacidad del Estado mexicano para garantizar que toda su población cumpla con la educación básica obligatoria. Este aspecto es esencial para evaluar el ejercicio del derecho a la educación, y el CONEVAL lo informa regularmente para analizar los avances y desafíos persistentes en el tema del rezago educativo.

Además, se añaden indicadores complementarios al análisis del derecho a la educación, considerando el acceso al nivel educativo obligatorio y la calidad educativa. Estos indicadores ofrecen una visión más completa del ejercicio de este derecho y permiten comprender detalladamente la situación educativa en el país.

2.2.4.4. Carencia por acceso a los servicios de salud

Para medir el acceso a los servicios de salud y evaluar el derecho a la protección de la salud en México, se deben considerar ciertos indicadores que reflejen la cobertura y la efectividad de los servicios médicos para la población. Estos indicadores ayudan a identificar las carencias en el acceso a la atención médica y son fundamentales para comprender la situación de la salud pública en el país.

En este contexto, el CONEVAL utiliza criterios específicos para definir los indicadores de carencia en acceso a los servicios de salud. Estos criterios están alineados con la legislación y la normativa mexicana, asegurando que la medición refleje con precisión la realidad del sistema de salud. La consideración de la Ley General de

Salud y otros marcos normativos¹⁶ es esencial para garantizar la consistencia y validez de la medición de la carencia en este ámbito.

La carencia por acceso a los servicios de salud, según los criterios establecidos por el CONEVAL, se determina considerando si una persona cuenta o no con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna institución que los presta. Esto incluye tanto instituciones públicas como el Seguro Popular y las instituciones de seguridad social (IMSS, ISSSTE federal o estatal, Pemex, Ejército o Marina), así como los servicios médicos privados.

Es importante señalar que la norma establecida en la Ley General de Salud (LGS) establece un piso mínimo que debe ser garantizado por el Estado para que toda persona pueda ejercer su derecho constitucional a la protección de la salud y, por ende, al acceso a los servicios de salud. No obstante, el acceso y protección asociados al derecho a la salud deben ser disponibles, accesibles, aceptables y de calidad, según los estándares establecidos.

El CONEVAL reconoce la importancia de evaluar el acceso a los servicios de salud, considerando también la oportunidad y efectividad de los servicios recibidos. Sin embargo, existen limitaciones conceptuales y metodológicas para analizar estos aspectos detalladamente, ya que factores como la distancia a la unidad de salud, el tipo de asistencia requerida, el medio de transporte utilizado y las intervenciones disponibles pueden afectar el acceso oportuno y efectivo a los servicios de salud

¹⁶ El artículo 4° de la Constitución establece el derecho de toda la población mexicana a la protección de la salud. Según la Ley General de Salud (LGS), este derecho implica la incorporación de todos los mexicanos al Sistema de Protección Social en Salud (artículo 77 bis 1 de la LGS). En consecuencia, las familias y personas que no sean derechohabientes de las instituciones de seguridad social, o carezcan de otros mecanismos de previsión social en salud, deben ser registradas en dicho sistema (artículo 77 bis 3 de la LGS).

2.2.4.5. Carencia por acceso a la seguridad social

La seguridad social, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL, 2006), se define como la salvaguarda de los individuos y sus familias ante eventos como accidentes, enfermedades, vejez o embarazo. La exclusión de estos mecanismos de protección compromete la capacidad de las personas para enfrentar contingencias imprevistas y preserva su calidad de vida.

La seguridad social en México está consagrada en el artículo 123 de la Constitución, específicamente en el apartado relativo al trabajo¹⁷. Este artículo establece las coberturas sociales mínimas que deben otorgarse a los trabajadores y sus familiares, delineando así la obligación del Estado de proteger a la población laboralmente activa. La Ley del Seguro Social (LSS), considerada de utilidad pública para los trabajadores, profundiza en los objetivos y alcances de la seguridad social. Su finalidad es garantizar derechos fundamentales, como la salud, la asistencia médica, la protección de los medios de subsistencia y servicios sociales necesarios para el bienestar colectivo e individual. La ley establece dos regímenes de acceso a la seguridad social: el obligatorio y el voluntario, con un subrégimen de inscripción voluntaria al régimen obligatorio.

La población trabajadora se divide en dos apartados¹⁸: A y B. Ambos cuentan con sistemas de seguridad social instituidos en la Constitución y leyes específicas. Mientras el apartado A se rige por la Ley del Seguro Social, el apartado B se sujeta a normativas

¹⁷ La fracción XXIX del apartado A del artículo 123 de la Constitución establece que la Ley del Seguro Social es de utilidad pública y abarca seguros de invalidez, vejez, vida, cesación involuntaria del trabajo, enfermedades, accidentes, servicios de guardería y otros dirigidos a la protección y bienestar de trabajadores, campesinos, no asalariados y otros sectores sociales, así como sus familiares.

¹⁸ El artículo 123 de la Constitución aborda las disposiciones sobre seguridad social en dos apartados: el A, que se aplica a obreros, jornaleros, empleados domésticos, artesanos y contratos de trabajo en general; y el B, para trabajadores al servicio de los Poderes de la Unión y el Gobierno del Distrito Federal. Las disposiciones del apartado A, de utilidad pública, incluyen la Ley del Seguro Social y otras medidas para proteger y beneficiar a trabajadores, campesinos, no asalariados y diversos sectores sociales, así como a sus familiares.

como la Ley del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado. El acceso a la seguridad social se da de manera directa o indirecta para la población no trabajadora. La inscripción actual al sistema es un requisito mínimo para disfrutar de los beneficios¹⁹, pero esta inscripción no garantiza el acceso inmediato a beneficios clave como pensiones o atención médica de algunos padecimientos.²⁰

En la medición de la pobreza, se reconoce que el acceso a la seguridad social en México está condicionado a ciertos miembros del hogar, específicamente aquellos que cotizan o han cotizado previamente. Los integrantes sin esta condición pueden acceder a través de redes de parentesco establecidas por la ley u otros mecanismos como el acceso voluntario al régimen obligatorio y la inscripción a una Administradora de Fondos para el Retiro (AFORE).

Se han implementado políticas sociales dirigidas a mejorar el bienestar de la población de 65 años y más, buscando asegurar un ingreso mensual mínimo para ampliar el acceso a la seguridad social. Aunque estos programas no proporcionan un acceso completo, contribuyen en cierta medida a asegurar los medios de subsistencia. Reconocer la necesidad de establecer un monto de ingreso que garantice el mínimo vital corresponde al aseguramiento de condiciones mínimas de subsistencia y contribuye al avance en la protección social universal y la reducción de desigualdades en grupos con mayores desventajas sociales. La población beneficiaria de programas para adultos mayores se considera con acceso cuando el monto mensual otorgado les permite adquirir al menos la canasta alimentaria (DOF, 2017).

¹⁹ Según las decisiones del trabajador y los términos del contrato colectivo, la edad de cotización puede variar, ya sea siendo menor o mayor a la establecida por la legislación.

²⁰ El acceso a estos beneficios requiere haber cotizado durante un tiempo mínimo antes de poder disfrutar de ellos.

A partir de las reflexiones anteriores, se establecen criterios precisos para identificar a la población con carencia por acceso a la seguridad social. Estos criterios se aplican de manera diferenciada según la condición laboral y otras características específicas.

Criterios de Identificación:²¹

1. Población Económicamente Activa, Asalariada:

- Se considera que no tiene carencia en esta dimensión si disfruta, por parte de su trabajo, de las prestaciones establecidas en el artículo 2° de la Ley del Seguro Social (LSS) o sus equivalentes en las legislaciones aplicables al apartado B del artículo 123 constitucional.²²

2. Población Trabajadora no Asalariada o Independiente:

- Para esta categoría, se considera que tiene acceso a la seguridad social si dispone de servicios médicos como prestación laboral o por contratación voluntaria al régimen obligatorio del IMSS, y además cuenta con Sistema de Ahorro para el Retiro (SAR) o Administradora de Fondos para el Retiro (Afore).

3. Población en General:

- Se considera que tiene acceso cuando goza de alguna jubilación o pensión o es familiar de una persona dentro o fuera del hogar con acceso a la seguridad social.

²¹ El CONEVAL (2019), especifica que a diferencia de otras dimensiones donde se identifica a la población con carencias, en este indicador se registra a aquella que no presenta carencia, simplificando así la exposición de los criterios, debido a las diversas fuentes de acceso a la seguridad social consideradas en la legislación.

²² De acuerdo con el CONEVAL (2019), la construcción de este indicador se basa en encuestas en hogares o censos, y dado que los informantes pueden desconocer ciertas prestaciones, se simplifica considerando que un trabajador tiene acceso a la seguridad social si recibe servicios médicos como parte de su prestación laboral, ya que los registros indican que prácticamente todos los cotizantes por prestación laboral cuentan con este beneficio.

4. Población en Edad de Jubilación (65 años o más):

- Para este grupo, se considera que tiene acceso si es beneficiario de algún programa social de pensiones para adultos mayores cuyo monto mensual otorgado sea mayor o igual al valor promedio de la canasta alimentaria.

5. Población que no Cumple con los Criterios Mencionados:

- Aquella que no cumple con alguno de los criterios mencionados se considera en situación de carencia por acceso a la seguridad social.

Aunque el indicador de carencia por acceso a la seguridad social aborda las condiciones mínimas para el ejercicio de este derecho social, el CONEVAL reconoce la necesidad de profundizar en aspectos como la calidad de las pensiones y el acceso a otras prestaciones, como guarderías o créditos para vivienda.²³

2.2.4.6. Carencia por calidad y espacios de la vivienda

El entorno físico, especialmente la vivienda, tiene un impacto significativo en la calidad de vida, afectando aspectos cotidianos y sociales. Tanto los componentes físicos como los relacionales de la vivienda desempeñan un papel crucial en el desarrollo personal y la adaptación al entorno sociocultural y económico (Tello y Robira, 2003). Los aspectos físicos, como dimensión, equipamiento, infraestructura y materiales, son fundamentales para la salud y el bienestar. Una vivienda construida con materiales adecuados protege contra enfermedades y eventos adversos, garantizando la integridad física y resguardando eficazmente de las inclemencias del clima (Cattaneo et al., 2007).

La falta de espacio en una vivienda afecta la privacidad y la salud física y mental, vinculándose a la escasez de vivienda y a la incapacidad de acceder a opciones

²³ Para profundizar en estos aspectos consultar CONEVAL (2019)

habitacionales apropiadas (Anzaldo y Bautista, 2005). Además, elementos relacionales y factores físicos, como familiares, culturales y ambientales, contribuyen al entorno de vida, moldeando la experiencia de habitar una vivienda y su impacto en la calidad de vida.

En México, el derecho constitucional a una vivienda digna y decorosa está establecido en el artículo 4° de la Constitución. Sin embargo, ni este artículo ni la Ley de Vivienda detallan las características mínimas que debe tener una vivienda. Ante esta ausencia normativa, el CONEVAL solicitó la opinión de la Comisión Nacional de Vivienda (CONAVI)²⁴ para abordar esta cuestión. La CONAVI, en respuesta a la solicitud del CONEVAL, establece criterios para evaluar la calidad de la vivienda, abordando dos subdimensiones fundamentales: el material de construcción y los espacios habitables.

- **Material de Construcción:** Se evalúa el material de pisos, techos y muros de la vivienda, clasificándolas en función de la calidad de construcción. La CONAVI establece una jerarquía de características, ordenándolas de menor a mayor calidad.
- **Espacios Habitables:** La evaluación se centra en el grado de hacinamiento, considerando la relación entre la dimensión de la vivienda y el número de personas que la ocupan. Se propone una clasificación según el nivel de hacinamiento, con un umbral establecido por la CONAVI.

La aplicación de criterios de la CONAVI permite identificar viviendas que no cumplen con condiciones mínimas de habitabilidad. La CONAVI establece jerarquía y umbrales específicos para evaluar y mejorar la calidad de la vivienda en México. La

²⁴ La Ley de Vivienda asigna a la CONAVI la responsabilidad de desarrollar, implementar, dirigir, coordinar, evaluar y dar seguimiento a la política nacional de vivienda.

población en situación de carencia por calidad y espacios de vivienda se define por la presencia de al menos una de las características establecidas por la CONAVI.

1. Material de Pisos:

- Los pisos de la vivienda son de tierra.

2. Material del Techo:

- El techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos.

3. Material de los Muros:

- Los muros de la vivienda son de barro o bajareque.
- Los muros son de carrizo, bambú o palma.
- Los muros son de lámina de cartón, metálica o asbesto.
- Se utilizó material de desecho en la construcción de los muros.

4. Hacinamiento:

- La razón de personas por cuarto (hacinamiento) es mayor que 2.5.

Este indicador de carencia por calidad y espacios de vivienda se basa en elementos mínimos indispensables para asegurar una vivienda digna. Aunque estos criterios abordan aspectos fundamentales, se reconocen otros factores complementarios como la ubicación de la vivienda o la certidumbre jurídica, denominados indicadores complementarios, que también se consideran para ofrecer una evaluación más completa de las condiciones de vivienda en México.

2.2.4.7. Carencia por acceso a los servicios básicos en la vivienda²⁵

Las condiciones de acceso a servicios básicos en la vivienda, como agua potable, drenaje, electricidad y combustible para cocinar, son esenciales para el desarrollo y la salud de los habitantes. La CONAVI propuso criterios para evaluar estas condiciones, dividiéndolas en cuatro subdimensiones para medir el acceso a servicios básicos en la vivienda.

De acuerdo con los criterios mencionados, el CONEVAL identifica a la población en situación de carencia por servicios básicos en la vivienda considerando a una persona si reside en viviendas que presentan al menos una de las siguientes características:

- El agua se obtiene de fuentes como pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, si el agua entubada la adquieren por acarreo desde otra vivienda, o de la llave pública o hidrante.
- No cuentan con servicio de drenaje, o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta.²⁶
- No disponen de energía eléctrica.
- El combustible utilizado para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea.

Aunque hay otros servicios deseables en una vivienda, se eligieron características que deben estar operativas al momento de la ocupación. La disposición de servicios

²⁵ Para desarrollar este indicador, el CONEVAL propuso a la CONAVI considerar las siguientes variables: dotación y frecuencia de agua, disponibilidad de drenaje, presencia de escusado, uso exclusivo del sanitario, admisión de agua en el sanitario, disponibilidad de electricidad, eliminación de basura y tipo de combustible utilizado para cocinar. La selección final de indicadores y variables se basó en las recomendaciones de la CONAVI.

²⁶ Desde 2016, se considera que una vivienda no tiene carencia en drenaje si cuenta con un tanque séptico o biodigestor que cumple con las normas de la CONAGUA (CONAGUA, 2016). Esta inclusión fue aprobada por el CONEVAL tras la comprobación de que estos sistemas cumplen con los requisitos técnicos y son equivalentes a tener servicio de drenaje.

sanitarios, la frecuencia de disponibilidad de agua y la eliminación de basura se consideran en indicadores complementarios para una caracterización más precisa de las condiciones de habitabilidad de las viviendas.

2.2.4.8. Carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad

El derecho a la alimentación, considerado fundamental por la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OACDH, 2004), implica garantizar que todos los individuos tengan acceso físico y económico a una alimentación adecuada. Antes de la reforma constitucional de 2011, la Constitución mexicana solo reconocía este derecho para niñas y niños, pero la LGDS lo extendió para el desarrollo social en general. Aunque el marco normativo mexicano no especifica los componentes del derecho a la alimentación, se pueden basar en acuerdos internacionales, como el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales²⁷ y la Declaración de Roma de 1996²⁸, que destacan la importancia de garantizar el acceso a alimentos sanos y nutritivos. En resumen, el derecho a la alimentación abarca el derecho a no padecer hambre y el acceso a una alimentación saludable y nutritiva.

Para evaluar el progreso en el derecho a la alimentación, se ha adoptado el concepto de seguridad alimentaria, definido por la FAO (2006) como el acceso continuo a una cantidad suficiente de alimentos para mantener una vida activa y saludable, asociado con estabilidad, suficiencia y variedad de los alimentos.²⁹ Las escalas de

²⁷ Firmado por México el 23 de marzo de 1981.

²⁸ El texto completo del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales está disponible en <https://www.ohchr.org/sp/professionalinterest/pages/cescr.aspx>. Por otro lado, la Declaración de Roma sobre Seguridad Alimentaria Mundial puede consultarse en http://www.fao.org/WFS/index_es.htm.

²⁹ Existen al menos cinco métodos para medir la seguridad alimentaria. Dos de ellos utilizan información sobre ingresos y gastos en hogares, asumiendo que lo gastado en alimentación se consume, pero pueden tener sesgos.

seguridad alimentaria, adaptadas y validadas para el contexto latinoamericano, evalúan aspectos como la preocupación por la falta de alimentos, cambios en su calidad y cantidad, y experiencias de hambre (FAO, 2006). Este concepto se utiliza para medir el indicador de carencia en la dimensión de acceso a la alimentación.³⁰

De esta forma el CONEVAL emplea una escala de seguridad alimentaria propuesta por Pérez-Escamilla et al.³¹, que categoriza en cuatro niveles: inseguridad alimentaria severa, inseguridad alimentaria moderada, inseguridad alimentaria leve y seguridad alimentaria. Se considerará en situación de carencia por acceso a la alimentación a los hogares con inseguridad alimentaria moderada o severa. La reforma de la LGDS de 2016 incorpora el carácter nutritivo y de calidad al acceso a la alimentación. Aunque no hay definiciones específicas, se considera que los atributos nutritivos y de calidad son inseparables y se miden mediante la frecuencia y diversidad de alimentos consumidos, aproximando así la adecuación de nutrientes (PMA, 2008; FAO, 2003; ACNUDH, 1966; CONEVAL, 2014a; OMS, 2015; NOM 43-SSA2-2012).

La limitación en el consumo de alimentos de los hogares se evaluó mediante la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (ENIGH), considerando doce grupos de alimentos y sus ponderaciones según el Programa Mundial de Alimentos

Otros métodos son costosos y especializados. Las escalas basadas en experiencias, desarrolladas desde los años ochenta, son ventajosas al requerir pocos reactivos y tener validez probada en varios países, incluido México (Bickel et al., 2000; Hamilton et al., 1997; Moncada y Ortega, 2006; Pérez-Escamilla y Segall-Correa, 2008). Estas escalas se utilizan para medir la carencia en acceso a la alimentación.

³⁰ El CONEVAL utiliza diversas fuentes, entre ellas, la ENIGH 2008-2016 y el MCS-ENIGH 2008-2014, para recopilar información sobre seguridad alimentaria. Además, se incorporan datos de otras encuestas y estudios, como el Termómetro Capitalino (2003), la Encuesta Guanajuato Estatal (2007), la Encuesta de Umbrales Multidimensionales de Pobreza (2007) del CONEVAL, y la Encuesta de Cultura Política de la Democracia: México (2008) de la Universidad de Vanderbilt (Parás y Pérez-Escamilla, 2004; Pérez-Escamilla et al., 2005; Melgar-Quíñonez et al., 2005). Estos aportes complementarios ofrecen una visión más amplia de la seguridad alimentaria en México.

³¹ Véase Pérez-Escamilla et al. (2007) y Melgar-Quíñonez et al. (2007).

(PMA) basadas en la densidad de nutrientes.³² Se establece un puntaje de consumo ponderado para identificar si el hogar experimenta limitación en el consumo de alimentos. Se considera en situación de carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad a los hogares que presentan inseguridad alimentaria moderada o severa, o tienen limitación en el consumo de alimentos. Este indicador se complementará con información de los cuatro grados de inseguridad alimentaria y otros indicadores que aborden distintos aspectos del ejercicio del derecho a la alimentación.

2.3. Teoría del Capital Humano

Como toda concepción teórica, la teoría del capital humano se origina como un intento de explicación de esas diferencias entre los niveles de producción de las industrias, para luego consolidarse como un curso de acción y teoría económico-educativa de las naciones desarrolladas. En principio, se especuló que los factores considerados tradicionalmente como externos al aparato productivo podrían influir en el aumento de la rentabilidad industrial, y que la fuerza laboral jugaba un papel mucho más relevante en la producción; es decir, se le empezó a considerar en sí misma como fuente de riqueza y no como simple poder operativo. Esto sería el comienzo de la valorización de las habilidades individuales en el plano económico.

La teoría del capital humano, en principio, se planteó como una descripción de la importancia y rol de la educación en la acumulación de capital, por encima de los beneficios derivados de la inversión en equipamiento técnico. El nivel de ganancias a

³² La densidad de nutrientes se refiere a la calidad de los grupos de alimentos en términos de su contenido de micro y macronutrientes, así como calorías (Latham, 2002: 511).

causa de la formación de la fuerza trabajadora pasó a ser mucho más relevante que el retorno de dinero obtenido por el capital físico.

Para iniciar, la idea del capital humano copia la noción de un bien acumulativo, pero este es, en principio, una riqueza intangible que genera importantes retornos para su poseedor. Esto implica que el nivel de formación o grado de educación de las personas eleva sus posibilidades de desarrollo profesional, incrementa progresivamente el salario, promueve la movilidad laboral y, a nivel colectivo, propicia el bienestar social con el mejoramiento de los índices de productividad. Esta última pasa a comprenderse como el resultado del nivel de formación de los trabajadores y la puesta en práctica de las habilidades adquiridas a través del sistema de educación formal.

Los argumentos desarrollados por Theodore Schultz (1960) y Gary Becker (1983) durante la primera década del siglo XX son todavía las bases para comprender la teoría del capital humano. Las obras de estos escritores se consideran pioneras en las ciencias económicas, y a través de los años se han modificado y enriquecido con nuevas consideraciones. Por ese motivo, para abordar el capital humano se hace necesaria una revisión de las ideas expuestas por los autores mencionados.

La idea central de Schultz es considerar la educación como una fuente generadora de capital a la economía. Para respaldar esa ganancia, se hace necesaria una inversión, la cual debe provenir de la persona que asume conscientemente la necesidad de procurarse una educación adecuada, a fin de participar en las actividades productivas de la sociedad. Para el autor, el concepto de capital humano se define por el bien acumulativo que se integra a la persona, se vuelve una parte de ella y, por tanto, la enriquece.

Desde la perspectiva de Schultz (1960), la educación es un agente de recursos de los cuales se apropia el individuo para beneficio suyo y de la sociedad. De manera que él mismo se configura en un capital, en la medida en que su trabajo es visto como un provecho para el colectivo. En este sentido, la acumulación de conocimientos aumenta la capacidad productiva del hombre, que se beneficia de mejores salarios a medida que invierte en su educación: Postula una relación significativa y positiva entre niveles sucesivos de educación adicional, para este autor, resulta de una decisión individual que se apoya en consideraciones acerca de los costos de la inversión y de la rentabilidad esperada por distintos niveles educativos. (Krüger, 2007, p. 1).

A partir de este punto empieza a crearse la relación equivalente de educación e ingresos de trabajo, que con el paso del tiempo se ha convertido en uno de los estandartes de la teoría del capital humano, como se verá más adelante. Por otro lado, desde la postura de Schultz (1961) no se asigna al Estado o a la industria ninguna responsabilidad respecto a la inversión en educación, a pesar de que este se ve beneficiado con una mano de obra más capacitada.

Se asume que las tasas de retorno favorecen en mayor medida al individuo y, por tanto, es este quien debe asumir los costos de su enseñanza. En este sentido, el capital humano es un bien personalísimo y único diferenciador entre ciudadanos. Además, ayuda a quebrar la horizontalidad y la homogeneidad, en tanto propone una escala ascendente que el ser humano puede subir, siempre y cuando cubra el gasto que implica hacerlo.

Becker (1983), parte de los planteamientos de Schultz y complejiza el tema del financiamiento y la retribución salarial. Para este autor, acumular capital mediante la

educación es un proceso que toma tiempo y demanda gran inversión al individuo, por lo cual se espera que el período de inversión sea proporcional a el retorno obtenido.

La predisposición a cubrir los gastos se basa en la valoración positiva de la instrucción para el mejoramiento de las condiciones de vida de la fuerza trabajadora. Las empresas consideran que sus empleados deben tener las cualidades y aptitudes adecuadas para hacer realidad las transformaciones del avance tecnológico, por lo cual pagan mejores salarios en concordancia con el nivel educativo y de experiencia.

Becker fue el primero en justificar el financiamiento de las empresas, cosa que no llegaron a hacer Schultz ni el resto de sus antecesores. Esto resultó ser muy importante para asentar los fundamentos de lo que es hoy el financiamiento privado a la instrucción. Becker creó un modelo en el que se podía comprobar que realmente era el trabajador quien financiaba la educación, cuando realmente era el trabajador quien financiaba la educación, cuando recibía un salario bajo en su periodo de formación académica. Por tanto, durante ese tiempo, las empresas desembolsaban menos en remuneración y luego aumentaban los costos porque los beneficios también lo hacían; finalmente, se llegaba a una estabilización de los niveles de rentabilidad entre las partes involucradas.

Los modelos de análisis propuestos por Becker giran alrededor de la comparación de las tasas de retorno de la producción, con inversión en capital humano y sin la inversión. Esto fue de suma relevancia para terminar de echar por tierra la creencia de la supremacía del desarrollo industrial sobre el desarrollo por educación. Asimismo, hace una propuesta de separar el conocimiento en genérico y especializado. El primero es costado por el individuo, quien luego dueño de capital humano espera mejores salarios por su capacidad de laborar con mayor calidad; el segundo, a su turno, es aquel que se orienta a los procesos internos de funcionamiento de la empresa y tienen un gran valor

agregado para la industria, pero no tanto para el trabajador si llegase a cambiar de empleo. Este tipo de conocimiento es más valorado y, por consiguiente, se paga mejor.

Si las empresas pierden a los trabajadores con entrenamiento específico, pierden parte de los costes de entrenamiento y también pierden parte de la productividad generada, lo que no ocurre con los trabajadores que han recibido sólo entrenamiento genérico. Por un motivo similar, es menos probable que tales trabajadores sean despedidos en caso de una reducción en la demanda de trabajo.

Las obras de los dos autores mencionados fueron puntos de partida para la consolidación de la teoría del capital y la profundización de temas que aún hoy son causa de debate: el salario, los factores externos que condicionan la oferta y la demanda, y las capacidades innatas como un nuevo factor de diferenciación.

En este sentido Mayer (2007), plantea la naturaleza intergeneracional de la acumulación de capital humano y las fallas y trampas de mercado que caracterizan esta inversión constituyen el meollo del proceso de desarrollo humano y su relación con el crecimiento económico. Las políticas dirigidas a alcanzar un crecimiento de largo plazo de ben, por tanto, hacer hincapié en la acumulación intergeneracional de capital humano y en el desarrollo infantil desde muy temprana edad. (p.545).

Por su parte, Parada (2001), plantea que “si bien no se puede demostrar que la educación “saca” a los pobres de la pobreza, tampoco demuestra que se pueda prescindir de la educación en el combate contra la pobreza” (p.77). En consecuencia, los pobres son quienes no acceden a la educación, porque su condición es inequitativa y desigual.

Sobre la misma línea, Aguado, Girón y Salazar (2007), argumentan que la inversión en capital humano no es suficiente para alterar el rumbo de la condición de pobre a no pobre, pues es necesario contar con un entorno macroeconómico que

favorezca que las personas con menor educación accedan al mercado laboral y puedan incrementar sus ingresos. La educación se observa también como un mecanismo de movilidad social que puede romper con la transmisión intergeneracional de la pobreza.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

En este apartado se presentará el desarrollo metodológico a la luz de las aportaciones teóricas revisadas, aplicándolas al caso de análisis de esta investigación. Para llevar a cabo el análisis de la información cuantitativa referente la relación entre el nivel educativo y pobreza de la población hablante de lengua indígena de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla, se tomaron como base los microdatos estimados y publicados por el CONEVAL para la Medición Multidimensional de la Pobreza para los años 2018, 2020 y 2022 con base en el Módulo de Condiciones Socioeconómicas de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (MCS-ENIGH) en cada año mencionado, para el Estado de Puebla.

Para el tratamiento de la información se utilizó el software estadístico STATA en su versión 15SE, para identificar la viabilidad de utilizar la información a nivel municipal, pues no todos los municipios de la base de datos tienen representatividad estadística para realizar un análisis correcto. Para ello se aplicó un análisis de Intervalos de confianza que se explica más adelante, para posteriormente realizar análisis estadístico descriptivo y análisis de correlación.

3.1. Tipo de estudio

La investigación por desarrollar consiste en un estudio descriptivo, exploratorio y correlacional.

De acuerdo con Hernández et. al. (2014), los estudios descriptivos especifican características importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es decir, este tipo de estudios permiten recolectar y representar información sobre un tema determinado.

Los estudios exploratorios se realizan cuando la finalidad es analizar alguna temática o problema a investigar poco conocido o nuevo. Además, sirve para ampliar analogías con fenómenos que se desconocen, adquirir elementos informativos sobre las posibilidades de desempeñar una investigación más amplia acerca de un contexto específico de la vida real. También permite investigar problemáticas de conductas en seres humanos que sean significativos para especialistas de ciertas áreas, descubrir conceptos o variables útiles, instaurar precedentes para trabajos de investigación subsecuentes o proponer postulados (afirmaciones) que se puedan verificar (Sampieri et al., 2014).

En el caso del estudio correlacional, se propone establecer el nivel de relación con que se asocian dos o más variables de manera no causal. Tienen la característica de medir en primer lugar las variables y posteriormente, a través de pruebas de hipótesis correlacionales y aplicando métodos estadísticos, se obtiene la estimación de correlación. La investigación correlacional no estipula directamente los nexos causales, puede dar señales acerca de las posibilidades en las causas de algún fenómeno. Busca la determinación del nivel de relación que existe entre variables (Sampieri et al., 2014).

3.2. Población de estudio

De acuerdo con información oficial, en la Tabla 3.1 se presentan los datos respecto a la población total de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso para el año 2020.

Tabla 3.1.

Población total por niveles de área geográfica, 2010 y 2020.

Área geográfica	2010	2020
00 Estados Unidos Mexicanos	112,336,538	126,014,024
21 Puebla	5,779,829	6,583,278
21010 Ajalpan	60,621	74,768
21043 Cuetzalan del Progreso	47,433	49,864

Fuente: INEGI, con base en CONAPO. Proyecciones de la Población 2010-2050

Se observa que el municipio de Ajalpan cuenta con una población de 47, 433 habitantes y Cuetzalan del progreso con 49, 864 habitantes. De acuerdo con esta misma fuente, para el año 2020 Ajalpan cuenta con una población hablante de lengua indígena de 33, 580 personas y Cuetzalan del Progreso con 32, 729 personas. Es decir, que 45% de la población de Ajalpan es hablante de lengua indígena y para el caso de Cuetzalan del progreso es 66%, lo cual remite a la importancia y necesidad de analizar como es la relación entre educación y pobreza en estos municipios y poder corroborar si las condiciones típicamente diagnosticadas para este grupo poblacional se cumplen o no en estos municipios.

3.3. Descripción de la obtención de la información

Para esclarecer el procedimiento para analizar la información bajo el contexto descrito anteriormente, se utilizará información obtenida de la base de datos final de pobreza publicada por el CONEVAL en formato Stata³³, la cual contiene estimaciones de pobreza multidimensional con representatividad a nivel nacional y estatal. El CONEVAL utiliza la información que genera el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) mediante

³³ El programa computacional estadístico utilizado fue STATA SE, para poder estimar los resultados de estadística descriptiva e inferencial. El CONEVAL proporciona las bases de datos de pobreza estimadas en formato STATA. Las bases utilizadas fueron pobreza_18.dta, pobreza_20.dta y pobreza_22.dta

el MCS-ENIGH que se levanta cada dos años a partir de 2008; dicha información es de carácter público. La base de datos proporciona información de las personas acerca de sus condiciones socioeconómicas, sus carencias, el ingreso de los hogares y estimaciones de pobreza. La unidad de análisis de la información son las personas y los hogares.

3.3.1. Características Sociodemográficas: Nivel Educativo y Población Indígena

Dentro del análisis sociodemográfico, dos variables emergen como pilares fundamentales para comprender las dinámicas socioeconómicas en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso: "nivel educativo" y "población indígena".

- **Nivel educativo:** La variable "nivel educativo" (niv_ed) es de naturaleza categórica y segmenta a la población en cuatro estratos distintos: aquellos con primaria incompleta o menos (0), quienes han completado la primaria o tienen secundaria incompleta (1), individuos con secundaria completa o media superior incompleta (2), y finalmente, aquellos con educación media superior completa o un nivel educativo superior (3). Esta clasificación nos brinda una visión detallada de la distribución educativa en la población estudiada, permitiendo explorar cómo diferentes niveles educativos se relacionan con la incidencia de la pobreza.
- **Población indígena:** En paralelo, la variable "población indígena" (hli) se presenta como una variable binaria del tipo *dummy*, donde 1 indica que el individuo es hablante de lengua indígena y 0 denota lo contrario. Esta clasificación nos proporciona una herramienta valiosa para diferenciar la experiencia socioeconómica de la población indígena en comparación con la no indígena,

revelando posibles disparidades y desafíos específicos que enfrentan las comunidades indígenas en el contexto de la pobreza.

Al integrar estas dos variables, se forma un marco analítico más robusto. La intersección de "nivel educativo" y "población indígena" nos permite examinar cómo la condición de hablante de lengua indígena puede influir en la relación entre el nivel educativo y la pobreza. Este enfoque fortalece nuestra capacidad para identificar patrones complejos y brinda una comprensión más completa de las interacciones entre la educación, la identidad indígena y la experiencia de la pobreza en estos contextos específicos.

3.3.2. Características de la pobreza multidimensional

Se consideran los componentes de la pobreza multidimensional que realiza el CONEVAL (2018), que se refiere a: Pobreza, Carencias sociales y Bienestar económico, que se describen a continuación.

Para el espacio de pobreza se consideran los siguientes aspectos:

- **Pobreza.** Población con ingreso inferior al valor de la línea de pobreza por ingresos y que padece al menos una carencia social.
- **Pobreza extrema.** Población que dispone de un ingreso tan bajo que, aun si lo dedicase por completo a la adquisición de alimentos, no podría adquirir los nutrientes necesarios para tener una vida sana; además, presenta al menos tres de las seis carencias sociales.
- **Vulnerable por carencias.** Población que presenta una o más carencias sociales, pero cuyo ingreso es igual o superior a la línea de pobreza por ingresos.

- **Vulnerable por ingresos.** Población que no presenta carencias sociales y cuyo ingreso es inferior a la línea de pobreza por ingresos.
- **No pobre y no vulnerable.** Población cuyo ingreso es igual o superior a la línea de pobreza por ingresos y que no tiene carencia social alguna.

Para el espacio de carencias sociales:

- **Rezago educativo.** Se considera con rezago educativo a la población que cumpla alguno de los siguientes criterios: tiene de 3 a 21 años, no cuenta con la educación obligatoria y no asiste a un centro de educación formal²⁶; tiene 22 años o más, nació a partir del año 1998 y no ha terminado la educación obligatoria (media superior); tiene 16 años o más, nació antes de 1982 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberla cursado (primaria completa); tiene 16 años o más, nació entre 1982 y 1997 y no cuenta con el nivel de educación obligatoria vigente en el momento en que debía haberla cursado (secundaria completa).
- **Acceso a servicios de salud.** Población que no cuenta con adscripción o derecho a recibir servicios médicos de alguna institución que los presta, incluyendo el Seguro Popular, las instituciones públicas de seguridad social (IMSS, ISSSTE federal o estatal, Pemex, Ejército o Marina) o los servicios médicos privados.
- **Acceso a seguridad social.** En cuanto a la población económicamente activa, asalariada, se considera que no tiene carencia en esta dimensión si disfruta, por parte de su trabajo, de las prestaciones establecidas en el

artículo 2o. de la Ley del Seguro Social (o sus equivalentes en las legislaciones aplicables al apartado B del Artículo 123 Constitucional). Para la población en general, se considera que tiene acceso cuando goce de alguna jubilación o pensión, o sea familiar de una persona dentro o fuera del hogar con acceso a la seguridad social.

En el caso de la población en edad de jubilación (sesenta y cinco años o más), se considera que tiene acceso a la seguridad social si es beneficiario de algún programa social de pensiones para adultos mayores cuyo monto mensual otorgado sea mayor o igual al valor promedio de la canasta alimentaria (calculado como el promedio simple de las líneas de pobreza extrema por ingresos en el ámbito rural y urbano, respectivamente).

La población que no cumpla con alguno de los criterios mencionados se considera en situación de carencia por acceso a la seguridad social. El indicador de carencia por acceso a la seguridad social comprende las condiciones mínimas sin las cuales los individuos no podrían ejercer este derecho social.

- **Calidad y espacios de vivienda.** Se considera como población en situación de carencia por calidad y espacios de la vivienda a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características: el material de los pisos de la vivienda es de tierra, el material del techo de la vivienda es de lámina de cartón o desechos. El material de los muros de la vivienda es de barro o bajareque; de carrizo, bambú o palma; de lámina de cartón, metálica o asbesto; o material de desecho. Y que la razón de personas por cuarto (hacinamiento) sea mayor que 2.5.

- **Servicios básicos para la vivienda.** Se considera como población en situación de carencia por servicios básicos en la vivienda a las personas que residan en viviendas que presenten, al menos, una de las siguientes características: el agua se obtiene de un pozo, río, lago, arroyo, pipa; o bien, el agua entubada la obtienen por acarreo de otra vivienda, o de la llave pública o hidrante. No cuentan con servicio de drenaje, o el desagüe tiene conexión a una tubería que va a dar a un río, lago, mar, barranca o grieta. No disponen de energía eléctrica. El combustible que se usa para cocinar o calentar los alimentos es leña o carbón sin chimenea.
- **Alimentación nutritiva y de calidad.** Se considera en situación de carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad a los hogares que: Presenten un grado de inseguridad alimentaria moderado o severo, o presenten limitación en el consumo de alimentos. Lo anterior, debido a que un hogar en situación de carencia por acceso a la alimentación es, por ende, carente por acceso a la alimentación con carácter nutritivo y de calidad, y que un hogar sin carencia por acceso a la alimentación puede ser carente por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad si observa limitación en el consumo de alimentos.

El espacio del bienestar económico es analizado a partir del ingreso disponible para la adquisición de bienes y servicios en el mercado, el cual representa el flujo de entradas, no necesariamente monetarias (por ejemplo, puede incluir los productos recibidos o disponibles en especie), que permiten a los hogares obtener los satisfactores que requieren, sin disminuir los bienes o activos que poseen. Se adoptó la definición de ingreso corriente total, el cual se compone de la suma de las percepciones de todos los

integrantes del hogar, monetarios y no monetarios. En resumen, se identifica a la población cuyos ingresos son insuficientes para adquirir los bienes y servicios que requiere para satisfacer sus necesidades.

3.4. Metodología para la precisión y variabilidad de los indicadores

La evaluación precisa de indicadores socioeconómicos en contextos municipales es esencial para comprender y abordar las disparidades y desafíos que enfrentan las comunidades locales. La metodología utilizada para analizar datos provenientes de estimaciones de pobreza en municipios de Puebla, México, fue un enfoque particular en la interpretación de los Intervalos de Confianza (IC) y la consideración del Error Estándar en los resultados, lo anterior, para medir, tanto la variabilidad en la precisión y la incertidumbre de las estimaciones³⁴.

Esto consiste sencillamente en identificar el valor de la media de cada variable (mean) y corroborar que éste se encuentre en el rango del límite inferior y límite superior del intervalo de confianza (95%Conf. Interval). Es decir, el valor de la media de las variables se debe encontrar dentro del intervalo de confianza para que puedan ser consideradas como confiables dentro del análisis.

³⁴ Los Intervalos de Confianza son herramientas estadísticas fundamentales que proporcionan un rango de valores dentro del cual se espera que esté el verdadero parámetro de la población con cierto nivel de confianza. En este estudio, se han empleado intervalos de confianza al 95%, lo que significa que hay un 95% de certeza de que el intervalo captura el verdadero valor del parámetro. El Error Estándar se presenta como una medida crucial de la variabilidad de la estimación puntual. En términos sencillos, indica cuánto se espera que varíen las estimaciones si se repitiera el estudio. Un error estándar más alto sugiere una mayor variabilidad en la muestra y, por ende, una menor precisión en la estimación del indicador.

3.4.1. Resultados y análisis

Los resultados presentan estimaciones de indicadores socioeconómicos, como pobreza, vulnerabilidad, e índices de carencias, para diferentes años y poblaciones en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. Al observar los IC, se destaca la importancia de evaluar su amplitud en relación con el tamaño de la muestra. IC más estrechos indican una mayor precisión en la estimación, mientras que IC más amplios pueden sugerir mayor variabilidad y menor confianza en la estimación³⁵. Los resultados para el indicador de pobreza se analizan a continuación.

En la Tabla 3.2 se presentan los resultados obtenidos para el municipio de Ajalpan, donde se pueden apreciar dos secciones de datos, la primera corresponde al análisis de la pobreza en población general, y la segunda sección refiere al análisis de la pobreza en la población indígena, tanto para el año 2018 como para el año 2022, años en los que se obtuvo información estadísticamente significativa. Para el año 2020 no se obtuvieron datos representativos y estadísticamente significativos que permitieran realizar el análisis preciso de la información.

³⁵ Un análisis más profundo se centra en los errores estándar asociados a cada estimación. Un error estándar bajo sugiere una mayor precisión, mientras que un error estándar alto indica mayor variabilidad.

Tabla 3.2.

Intervalos de confianza para indicadores de pobreza, población en general e indígena, municipio de Ajalpan, Puebla. 2018 y 2022.

Variable	Población: General							
	2018				2022			
	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]		Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
pobreza	0.8737864	0.0328818	0.8085655	0.9390073	0.8636364	0.0328701	0.7984888	0.9287839
pobreza_e	0.407767	0.0486578	0.3112545	0.5042795	0.1363636	0.0328701	0.0712161	0.2015112
vul_car	0.1262136	0.0328818	0.0609927	0.1914345	0.0909091	0.0275356	0.0363345	0.1454837
vul_ing	0	0	0	0	0.0454545	0.0199514	0.0059115	0.0849976
no_pobv	0	0	0	0	0	0	0	0
carencias	1	0	1	1	0.9545455	0.0199514	0.9150024	0.9940885
carencias3	0.7184466	0.0445325	0.6301165	0.8067767	0.6545455	0.0455462	0.5642744	0.7448165
ic_rezedu	0.3786408	0.0480269	0.2833796	0.473902	0.4818182	0.0478596	0.3869619	0.5766744
ic_asalud	0.0582524	0.0231913	0.0122527	0.1042522	0.6272727	0.0463138	0.5354803	0.7190652
ic_segsoc	0.9708738	0.0166503	0.9378479	1.0039	0.9	0.0287348	0.8430486	0.9569514
ic_cv	0.631068	0.0477762	0.5363042	0.7258317	0.4727273	0.04782	0.3779496	0.567505
ic_sbv	1	0	1	1	0.4	0.0469237	0.3069987	0.4930013
ic_ali_nc	0.3883495	0.0482573	0.2926314	0.4840676	0.2181818	0.0395593	0.1397765	0.2965871
plp_e	0.4660194	0.0493929	0.3680488	0.56399	0.2090909	0.0389509	0.1318915	0.2862903
plp	0.8737864	0.0328818	0.8085655	0.9390073	0.9090909	0.0275356	0.8545163	0.9636655

Variable	Población: Indígena							
	2018				2022			
	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]		Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
pobreza	0.8804348	0.0340119	0.8128744	0.9479952	0.8823529	0.0805474	0.7116	1.053106
pobreza_e	0.4347826	0.0519665	0.3315576	0.5380076	0	0	0	0
vul_car	0.1195652	0.0340119	0.0520048	0.1871256	0.1176471	0.0805474	-0.0531059	0.2884
vul_ing	0	0	0	0	0	0	0	0
no_pobv	0	0	0	0	0	0	0	0
carencias	1	0	1	1	1	0	1	1
carencias3	0.7282609	0.0466336	0.635629	0.8208928	0.6470588	0.1194712	0.3937913	0.9003264
ic_rezedu	0.423913	0.0518038	0.3210111	0.526815	0.7647059	0.1060456	0.5398992	0.9895126
ic_asalud	0.0434783	0.0213778	0.0010139	0.0859426	0.7647059	0.1060456	0.5398992	0.9895126
ic_segsoc	0.9782609	0.0152872	0.9478947	1.008627	0.7058824	0.1139113	0.4644012	0.9473635
ic_cv	0.6195652	0.0508936	0.5184714	0.720659	0.4117647	0.1230382	0.1509353	0.6725941
ic_sbv	1	0	1	1	0.2941176	0.1139113	0.0526365	0.5355988
ic_ali_nc	0.3913043	0.0511607	0.2896798	0.4929289	0.3529412	0.1194712	0.0996736	0.6062087
plp_e	0.5	0.0524142	0.3958855	0.6041145	0	0	0	0
plp	0.8804348	0.0340119	0.8128744	0.9479952	0.8823529	0.0805474	0.7116	1.053106

Fuente: Estimaciones propias en base a Bases finales de pobreza de la Medición Multidimensional de la pobreza, 2018, 2020 y 2022. CONEVAL.

Nota: pobreza: Pobreza; pobreza_e: Pobreza extrema; vul_car: Población vulnerable por carencias; vul_ing: Población vulnerable por ingresos; no_pobv: Población no pobre y no vulnerable; carencias: Población con al menos una carencia social; carencias3: Población con al menos tres carencias sociales; ic_rezedu: Indicador de rezago educativo; ic_asalud: Indicador de carencia por acceso a servicios; ic_segsoc: Indicador de carencia por acceso a la seguridad social; ic_cv: Indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda; ic_sbv: Indicador de carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda; ic_ali_nc: Indicador de carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad; plp_e: Población con ingreso menor a la línea de pobreza extrema por ingresos; plp: Población con ingreso menor a la línea de pobreza por ingresos.

En la primera columna de cada sección, el indicador de la media (mean), muestra que la pobreza en la población general experimentó un cambio del 87.38% en 2018 al 86.36% en 2022, indicando una leve disminución entre ambos años. Se destaca que la precisión en la estimación puntual se mantuvo constante, con un margen de error (segunda columna) del 3.29% tanto en 2018 como en 2022, esto sugiere una estabilidad en la confiabilidad de la estimación.

En la población indígena de Ajalpan, la pobreza aumentó del 88.04% en 2018 al 88.24% en 2022, con un aumento en el error estándar de la estimación puntual, reflejado una menor precisión y mayor variabilidad en el margen de error del 8.05% en 2022 en comparación con el 3.40% en 2018.

Para ambas secciones y para ambos periodos analizados, la tabla presenta los límites inferiores y los límites superiores de los intervalos de confianza (tercera y cuarta columna: 95% Conf. Interval), por lo que se puede corroborar que cada valor de la media de cada variable se encuentra entre los valores establecidos de los intervalos de confianza. Esto quiere decir que la información obtenida a nivel municipal es confiable para realizar estimaciones estadísticas.

Se realiza el mismo procedimiento de análisis para el municipio de Cuetzalan del Progreso, cuyos resultados se aprecian en la Tabla 3.3. Se observa, en este caso, que los años de análisis corresponden a 2020 y 2022, que para el año 2018 este municipio no presentó información representativa y estadísticamente significativa para el análisis.

Tabla 3.3.

Intervalos de confianza para indicadores de pobreza, población en general e indígena, municipio de Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2020 y 2022.

Variable	Población: general							
	2020				2022			
	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]		Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
pobreza	0.7291667	0.0455935	0.6386522	0.8196812	0.5142857	0.0601684	0.3942531	0.6343183
pobreza_e	0.2708333	0.0455935	0.1803188	0.3613478	0.1285714	0.0402962	0.0481828	0.2089601
vul_car	0.2708333	0.0455935	0.1803188	0.3613478	0.2857143	0.0543848	0.1772196	0.394209
vul_ing	0	0	0	0	0.0142857	0.0142857	-0.0142135	0.0427849
no_pobv	0	0	0	0	0.1857143	0.0468152	0.0923206	0.279108
carencias	1	0	1	1	0.8	0.0481543	0.7039347	0.8960653
carencias3	0.6145833	0.0499337	0.5154524	0.7137143	0.2285714	0.0505515	0.1277239	0.329419
ic_rezedu	0.3125	0.0475554	0.2180907	0.4069093	0.1	0.0361158	0.027951	0.172049
ic_asalud	0.2291667	0.0431215	0.1435596	0.3147737	0.4285714	0.0595755	0.3097215	0.5474214
ic_segsoc	0.9270833	0.0266754	0.874126	0.9800407	0.6714286	0.0565445	0.5586254	0.7842317
ic_cv	0.2916667	0.0466338	0.1990869	0.3842464	0.1285714	0.0402962	0.0481828	0.2089601
ic_sbv	0.9375	0.024835	0.8881963	0.9868037	0.2142857	0.0493974	0.1157405	0.3128309
ic_ali_nc	0.3020833	0.0471089	0.2085603	0.3956064	0.0714286	0.0310041	0.0095771	0.1332801
plp_e	0.34375	0.0487298	0.2470092	0.4404908	0.2285714	0.0505515	0.1277239	0.329419
plp	0.7291667	0.0455935	0.6386522	0.8196812	0.5285714	0.0600946	0.408686	0.6484568

Variable	Población: indígena							
	2020				2022			
	Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]		Mean	Std. Err.	[95% Conf. Interval]	
pobreza	0.7252747	0.0470521	0.6317974	0.818752	0.875	0.125	0.579422	1.170578
pobreza_e	0.2747253	0.0470521	0.181248	0.3682026	0.5	0.1889822	0.053128	0.946872
vul_car	0.2747253	0.0470521	0.181248	0.3682026	0	0	0	0
vul_ing	0	0	0	0	0	0	0	0
no_pobv	0	0	0	0	0.125	0.125	-0.170578	0.420578
carencias	1	0	1	1	0.875	0.125	0.579422	1.170578
carencias3	0.6373626	0.0506767	0.5366845	0.7380407	0.5	0.1889822	0.053128	0.946872
ic_rezedu	0.3296703	0.0495522	0.2312262	0.4281144	0.5	0.1889822	0.053128	0.946872
ic_asalud	0.2307692	0.0444116	0.1425379	0.3190005	0.25	0.1636634	-0.1370025	0.6370025
ic_segsoc	0.9230769	0.0280883	0.8672745	0.9788793	0.75	0.1636634	0.3629975	1.137002
ic_cv	0.3076923	0.0486504	0.2110397	0.4043449	0.5	0.1889822	0.053128	0.946872
ic_sbv	0.9340659	0.0261591	0.8820964	0.9860355	0.125	0.125	-0.170578	0.420578
ic_ali_nc	0.3186813	0.049117	0.2211017	0.4162609	0	0	0	0
plp_e	0.3516484	0.0503313	0.2516564	0.4516403	0.75	0.1636634	0.3629975	1.137002
plp	0.7252747	0.0470521	0.6317974	0.818752	0.875	0.125	0.579422	1.170578

Fuente: Estimaciones propias en base a Bases finales de pobreza de la Medición Multidimensional de la pobreza, 2020 y 2022. CONEVAL.

Nota: pobreza: Pobreza; pobreza_e: Pobreza extrema; vul_car: Población vulnerable por carencias; vul_ing: Población vulnerable por ingresos; no_pobv: Población no pobre y no vulnerable; carencias: Población con al menos una carencia social; carencias3: Población con al menos tres carencias sociales; ic_rezedu: Indicador de rezago educativo; ic_asalud: Indicador de carencia por acceso a servicios; ic_segsoc: Indicador de carencia por acceso a la seguridad social; ic_cv: Indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda; ic_sbv: Indicador de carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda; ic_ali_nc: Indicador de carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad; plp_e: Población con ingreso menor a la línea de pobreza extrema por ingresos; plp: Población con ingreso menor a la línea de pobreza por ingresos.

Se observa que la pobreza para la población general disminuyó del 72.92% en 2020 al 51.43% en 2022. Sin embargo, la precisión de la estimación puntual empeoró (margen de error del 6.02% en 2022 frente al 4.56% en 2020), la variabilidad aumentó un poco. En la población indígena de Cuetzalan del Progreso, la pobreza aumentó del 72.53% en 2020 al 87.50% en 2022. Sin embargo, la precisión de la estimación puntual empeoró (margen de error del 12.50% en 2022 frente al 4.71% en 2020), la variabilidad sigue siendo significativa.

En conclusión, la variabilidad en 2018 y 2020 persiste en 2022, con intervalos de confianza que sugieren una amplitud moderada a alta. Aunque hay mejoras en las estimaciones de pobreza, la precisión en otros indicadores, medida por los errores estándar, sigue siendo un poco baja debido al tamaño de la muestra, principalmente en indicadores del segmento poblacional indígena en 2022, destacando la necesidad de cautela al interpretar estos datos.

El análisis a lo largo del tiempo sugiere cambios en los niveles de pobreza en ambos municipios y segmentos de población. Aunque algunas estimaciones muestran mejoras en la precisión, la variabilidad en otros indicadores destaca la necesidad de abordar la incertidumbre asociada con estas estimaciones para una interpretación más informada y robusta.

La relevancia de esta propuesta de análisis radica en que permite una aproximación a casos locales, pues la falta de información estadística es causa y consecuencia de que no se consideren aspectos veraces sobre las condiciones de la población hablante de lengua indígena y su relación con la educación y las condiciones de pobreza en las que se encuentran tradicionalmente. Por ello es por lo que resulta necesario desarrollar una propuesta metodológica que permita obtener datos para

conocer en detalle la manera en que se manifiestas esas condiciones y ver la manera de revertir esta condición mediante la política pública.

CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Este apartado considera el análisis estadístico descriptivo respecto a los datos oficiales obtenidos por parte del CONEVAL con la finalidad de observar el panorama general de las condiciones de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso respecto a indicadores educativos y de pobreza, así como también de algunos aspectos sociodemográficos que fueron posibles de obtener. Es importante denotar nuevamente que estos resultados se basan en estimaciones propias a nivel municipal, realizadas con los microdatos del CONEVAL.

4.1. Características generales de la población de estudio

Es importante enmarcar aspectos generales de la población de estudio de esta investigación para poder dimensionar las condiciones en las que se encuentran y así poder comprender los resultados de este apartado.

En primer lugar, se presenta la Tabla 4.1, que muestra la distribución de la población por género en los años 2018, 2020 y 2022.

Tabla 4.1.

Población general y Población hablante de lengua indígena por género, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2018, 2020 y 2022. (Porcentaje).

Año	Municipio	Población general		Población hablante de lengua indígena	
		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
2018	Ajalpan	54%	46%	57%	43%
2018	Cuetzalan del Progreso	ND	ND	ND	ND
2020	Ajalpan	ND	ND	ND	ND
2020	Cuetzalan del Progreso	56%	44%	56%	44%
2022	Ajalpan	48%	52%	53%	47%
2022	Cuetzalan del Progreso	37%	63%	25%	75%

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

Nota: ND, No Disponible

De entrada, se observa que no fue posible obtener información para el municipio de Cuetzalan del Progreso en el año 2018 y del municipio de Ajalpan para el año 2020, situación que estará presente a lo largo del análisis. Para el año 2022 se puede apreciar que la composición de la población por género es desigual para el municipio de Cuetzalan del Progreso tanto para la población general como para la población hablante de lengua indígena, pues hay más mujeres que hombres en ambos casos, pero en el segundo grupo, la proporción es mayor con 75% mujeres indígenas con respecto al 25% de hombres indígenas.

En la Tabla 4.2 se aprecia información referente a la edad promedio de la población de ambos municipios, donde se observa que la edad promedio de la población

hablante de lengua indígena es mayor para Ajalpan en el año 2022, pero también ha aumentado con respecto a los años anteriores, llegando a 53 años.

Tabla 4.2.

Edad promedio de la Población general y Población hablante de lengua indígena, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2018, 2020 y 2022. (años).

Año	Municipio	Población general	Población hablante de lengua indígena
2018	Ajalpan	25	27
2018	Cuetzalan del Progreso	ND	ND
2020	Ajalpan	ND	ND
2020	Cuetzalan del Progreso	33	34
2022	Ajalpan	26	53
2022	Cuetzalan del Progreso	34	33

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

Nota: ND, No Disponible.

Este aspecto es relevante debido a que también se infiere que la población indígena se encuentra en proceso de envejecimiento, lo cual implica que la hace más vulnerable con base a las características que definen a los grupos vulnerables; además, si se compara con la edad promedio de la población general, 26 años, si hay una diferencia importante de años.

Para el caso del análisis de los ingresos promedio en cada municipio durante el periodo de análisis, en la Tabla 4.3 se observa que prácticamente no hay diferencia entre los grupos, sean población general o población hablante de lengua indígena.

Tabla 4.3.

Ingreso promedio corriente total de la Población general y Población hablante de lengua indígena por género, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2018, 2020 y 2022. (\$ mensuales).

Año	Municipio	Población general	Población hablante de lengua indígena
2018	Ajalpan	5,327.40	5,071.67
2018	Cuetzalan del Progreso	ND	ND
2020	Ajalpan	ND	ND
2020	Cuetzalan del Progreso	10,443.99	10,554.54
2022	Ajalpan	14,199.73	14,528.66
2022	Cuetzalan del Progreso	13,800.30	8,078.21

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

Nota: ND, No Disponible.

Solo destaca en caso de Cuetzalan del Progreso para el año 2022 donde la diferencia de ingresos promedio es de aproximadamente 5 mil pesos.

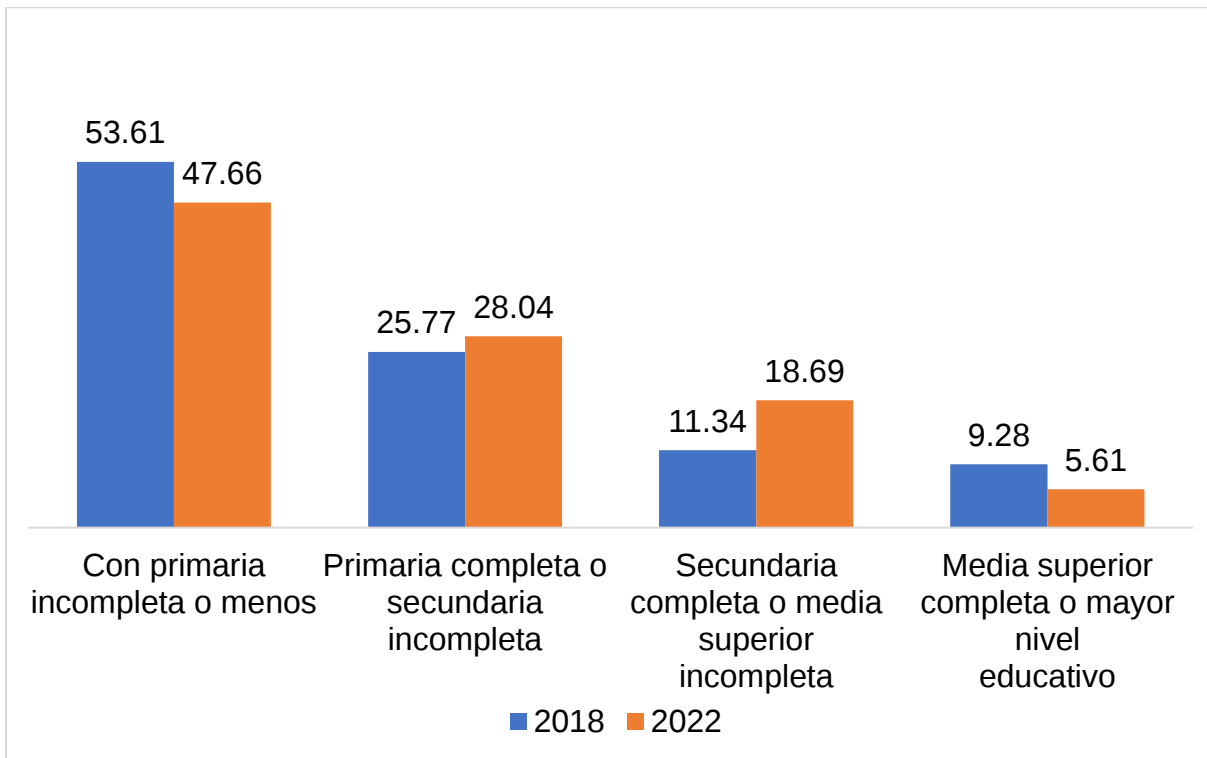
4.2. Características educativas

A continuación, se presentan los resultados referentes a los indicadores del nivel educativo de la población objetivo de estudio. Para ello, se parte de las condiciones de la población en general de cada municipio para posteriormente comparar con la población hablante de lengua indígena y poder establecer algunos puntos de análisis.

En la Figura 4.1 se presentan los niveles de escolaridad de la población general del municipio de Ajalpan para los años 2018 y 2022.

Figura 4.1.

Población general por niveles de escolaridad, Ajalpan, Puebla. 2018 y 2022. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018 y 2022

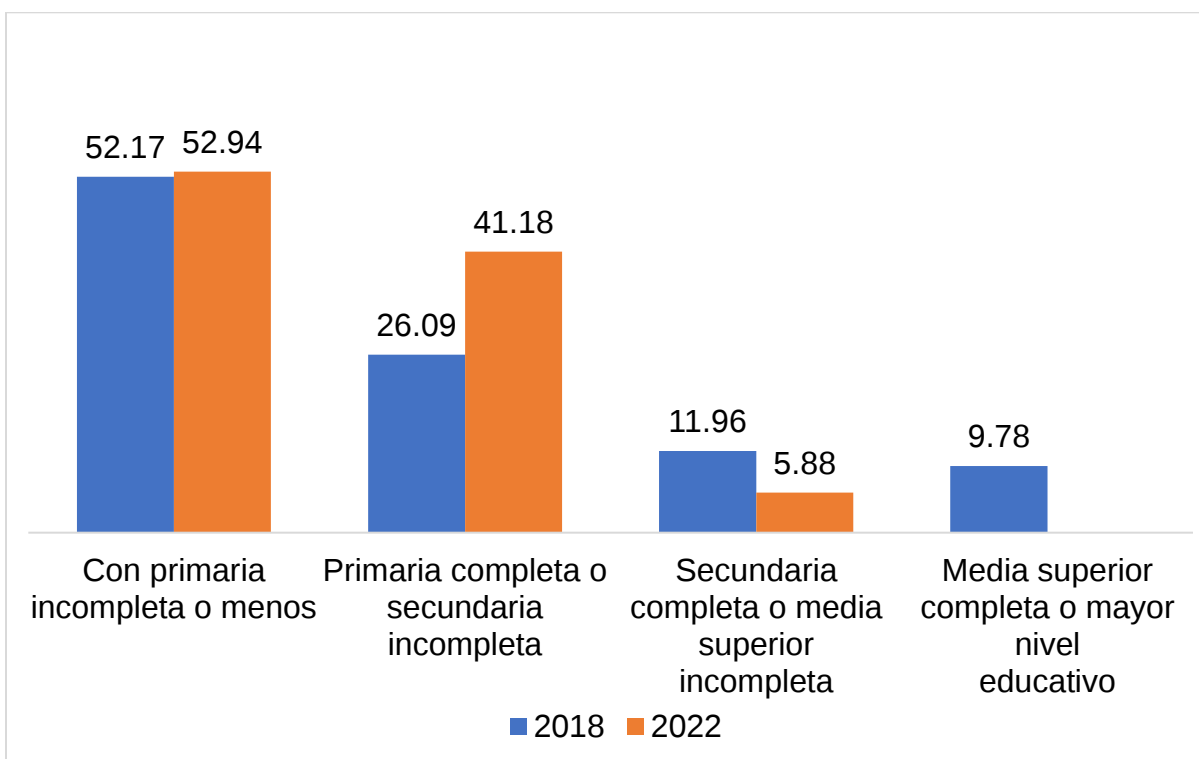
Se aprecia que el porcentaje de la población con primaria incompleta o menos, ha sido el que más ha disminuido, pasando de 53.61% a 47.66%; le sigue la población con educación media superior completa o mayor nivel educativo, con una disminución de casi 4%, aun así, cabe señalar que este grupo concentra al menor porcentaje de la población en general del municipio, lo cual remite a que su población se encuentra con bajos niveles educativos.

Mientras tanto, también se observa que el porcentaje de población con primaria o secundaria incompleta ha aumentado de 25.77% a 28.04% de 2018 a 2022, y para el caso de la población con secundaria completa o media superior incompleta, el porcentaje pasó de 11.34% a 18.69%.

Por otro lado, para el caso de la población hablante de lengua indígena del municipio de Ajalpan, la Figura 4.2 muestra que el porcentaje de población con primaria incompleta se ha mantenido prácticamente igual.

Figura 4.2.

Población hablante de lengua indígena por niveles de escolaridad, Ajalpan, Puebla. 2018 y 2022. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018 y 2022

Destaca también el incremento de la población con primaria completa o secundaria incompleta de 26.09% a 41.18%, lo cual puede estar relacionado con los requerimientos internacionales de impulsar la educación primaria universal atendiendo prioritariamente a los grupos vulnerables, como lo es el caso de la población hablante de lengua indígena.

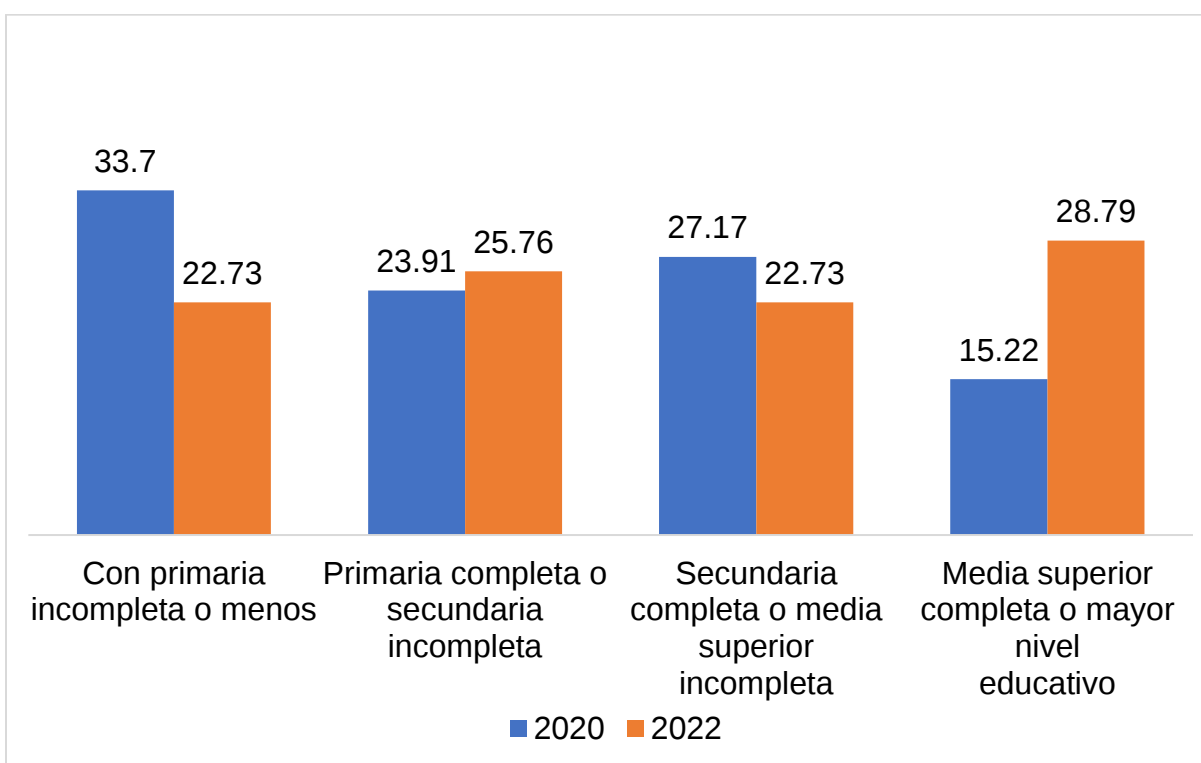
También se aprecia que, contrario al comportamiento de la población general, el porcentaje para la población hablante de lengua indígena con secundaria completa o

media superior incompleta, ha disminuido de 11.96% a 5.88%; pero se mantiene el mismo comportamiento para la educación media superior completa o mayor nivel educativo, e incluso no se obtuvieron resultados de población con educación media superior completa o mayor nivel educativo para el año 2022.

Para el caso del municipio de Cuetzalan del Progreso, en la Figura 4.3 se presenta también los porcentajes de la población general por niveles de escolaridad para los años 2020 y 2022.

Figura 4.3.

Población general por niveles de escolaridad, Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2020 y 2022. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2020 y 2022

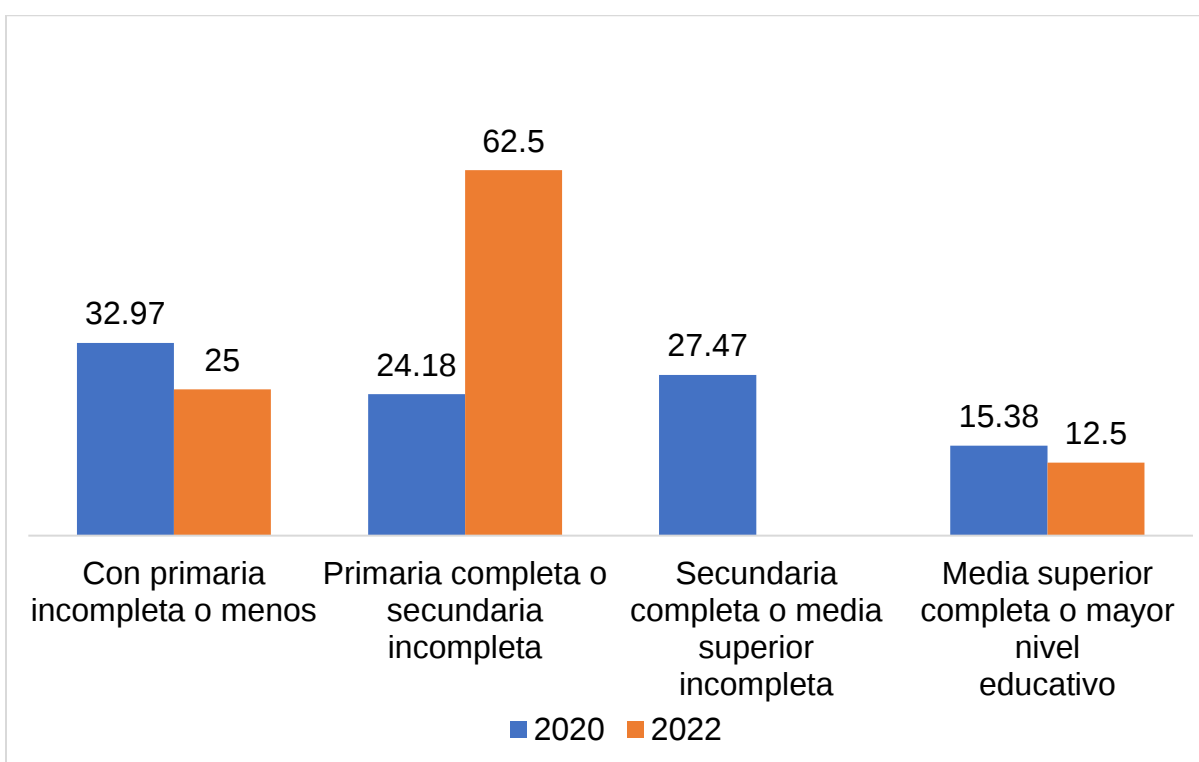
Se observa que para la población general hay disminuciones en los porcentajes de la población con primaria incompleta o menos, y secundaria completa o media superior

incompleta (33.7% a 22.73%, y 27.17% a 22.73%, respectivamente); sin embargo, hay aumentos en el porcentaje de la población con primaria completa o secundaria incompleta y, sobre todo, en el porcentaje de la población con nivel media superior completa o mayor nivel educativo.

Para el caso de la población hablante de lengua indígena, la Figura 4.4 muestra que la tendencia es la misma para la población con primaria incompleta o menos, y secundaria completa o media superior incompleta, incluso no se aprecia indicador para el año 2022.

Figura 4.4.

Población hablante de lengua indígena por niveles de escolaridad, Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2020 y 2022. (Porcentaje).



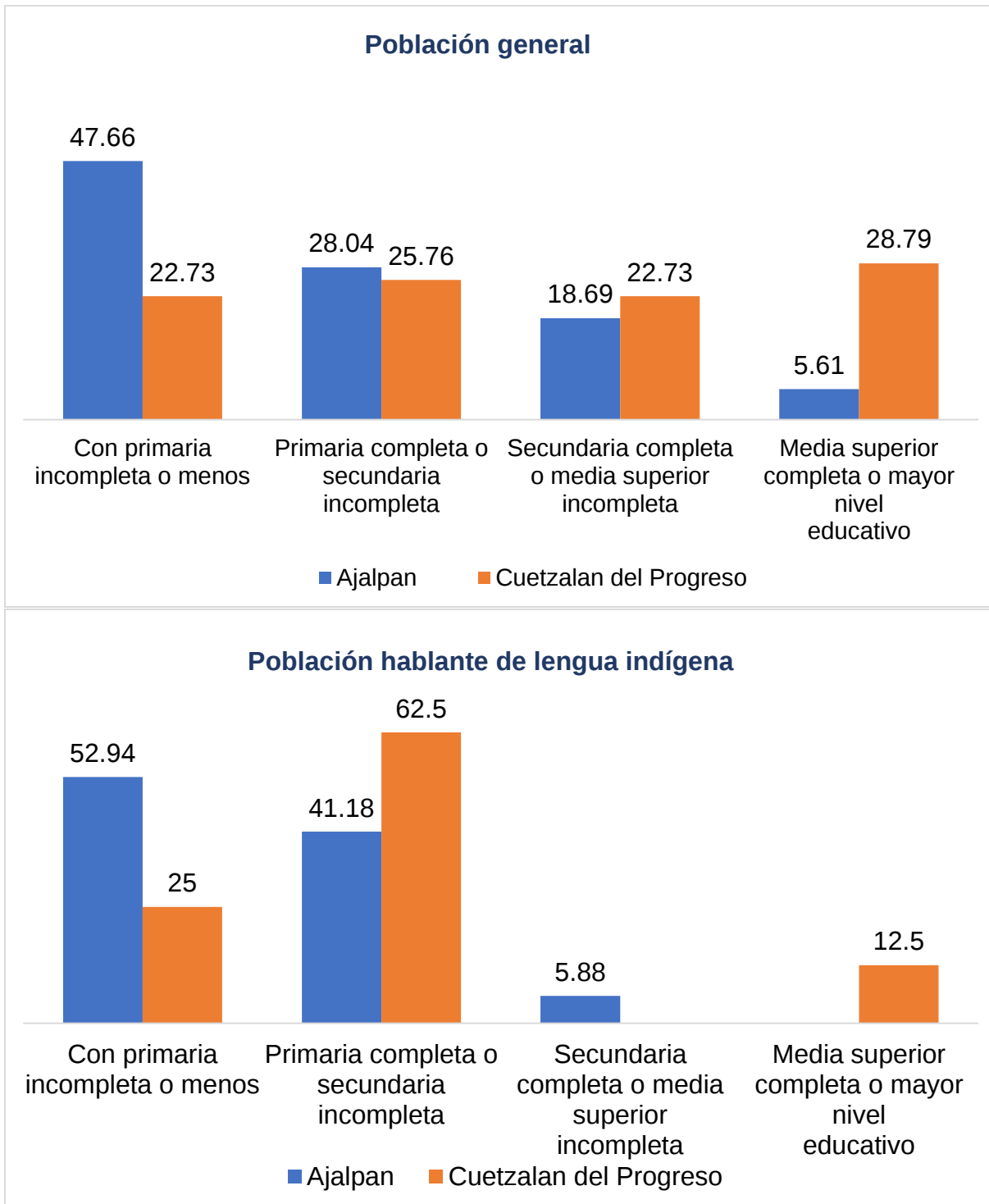
Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2020 y 2022

Destaca el incremento de la población con primaria completa o secundaria incompleta con casi 63%, aunque para el caso de la población con nivel media superior o mayor nivel educativo, hay una disminución de aproximadamente 3% entre el año 2008 y 2022.

Para apreciar de mejor manera la tendencia en los niveles educativos de ambos municipios, en la Figura 4.5 se aprecia la comparación tanto para la población general como para la población hablante de lengua indígena en el año 2022, que concluye los resultados más recientes.

Figura 4.5.

Comparativo de población general y Población hablante de lengua indígena por niveles de escolaridad, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2022. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

Se observa que los porcentajes de los niveles correspondientes a la educación básica son más favorables para la población hablante de lengua indígena para ambos municipios. El comportamiento es inverso para el caso de la educación media superior, pues los porcentajes son menores, e incluso para el municipio de Cuetzalan del Progreso no se reportan cifras para la secundaria completa o media superior incompleta; y para Ajalpan no se reportan cifras del nivel de media superior completa o mayor nivel educativo.

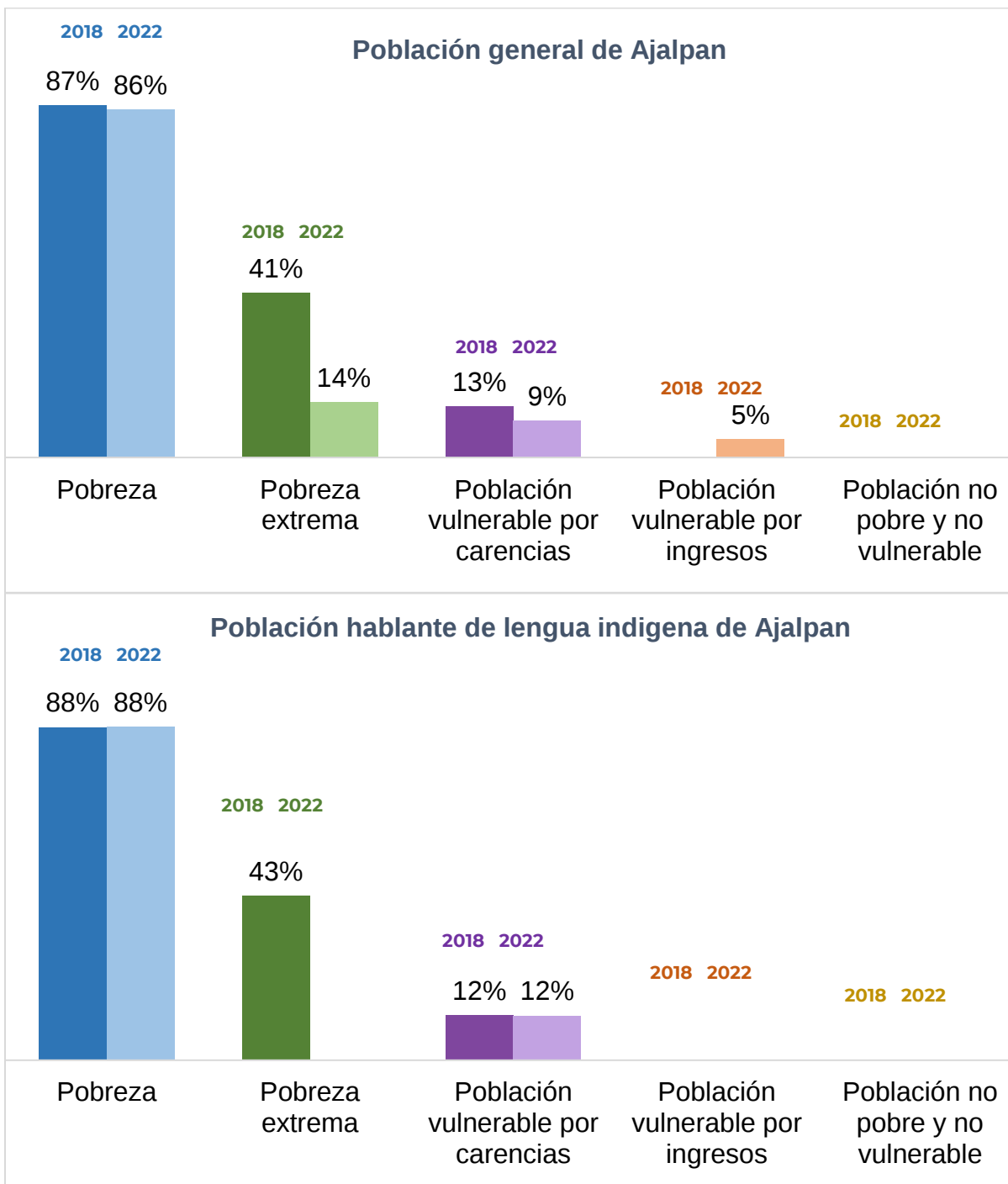
Esto implica que, si bien se han atendido los niveles básicos tanto a nivel general como para la población hablante de lengua indígena, se percibe que los niveles medio superior y superior siguen siendo objeto de atención, sobre todo el nivel superior, pues los porcentajes de población con este nivel educativo sigue siendo bajo.

4.3. Análisis de los indicadores de pobreza, vulnerabilidad y no vulnerabilidad

A continuación, se presenta información sobre los indicadores de pobreza considerando a la población general y a la población hablante de lengua indígena de ambos municipios para poder comparar si existen diferencias en los comportamientos en el periodo de estudio. En la Figura 4.6 se aprecia la información para el caso de Ajalpan.

Figura 4.6.

Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Ajalpan, Puebla por indicadores de pobreza, vulnerabilidad y no vulnerabilidad. 2018 y 2022. (Porcentaje).



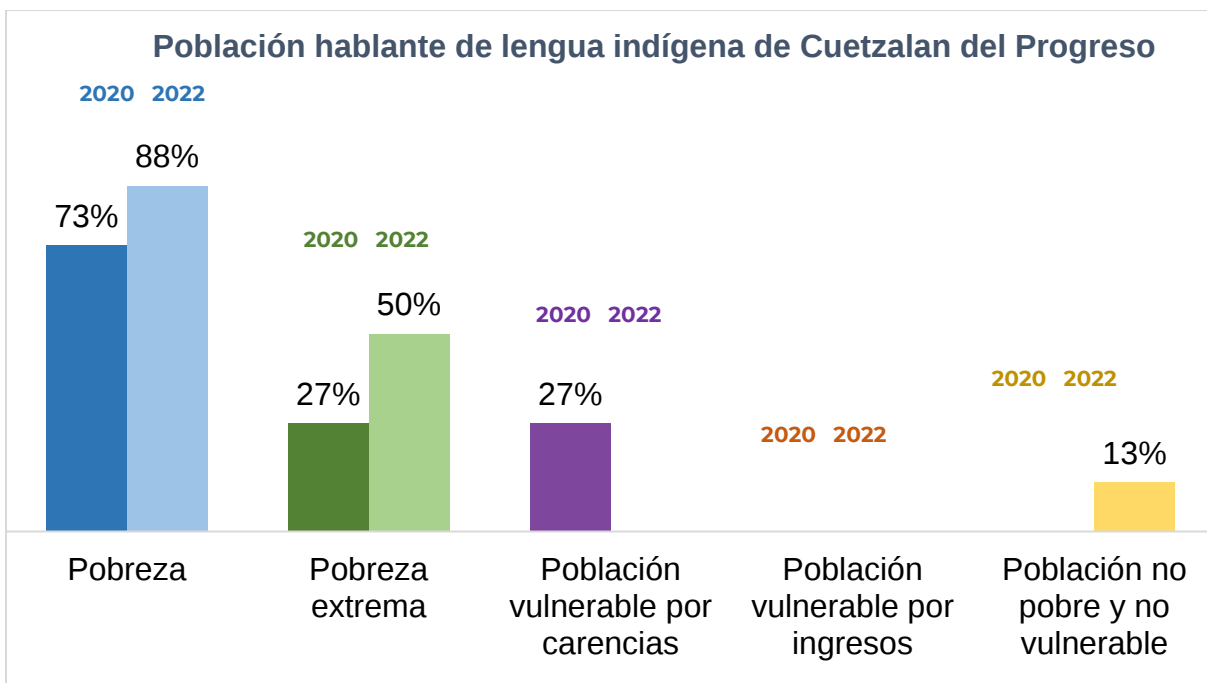
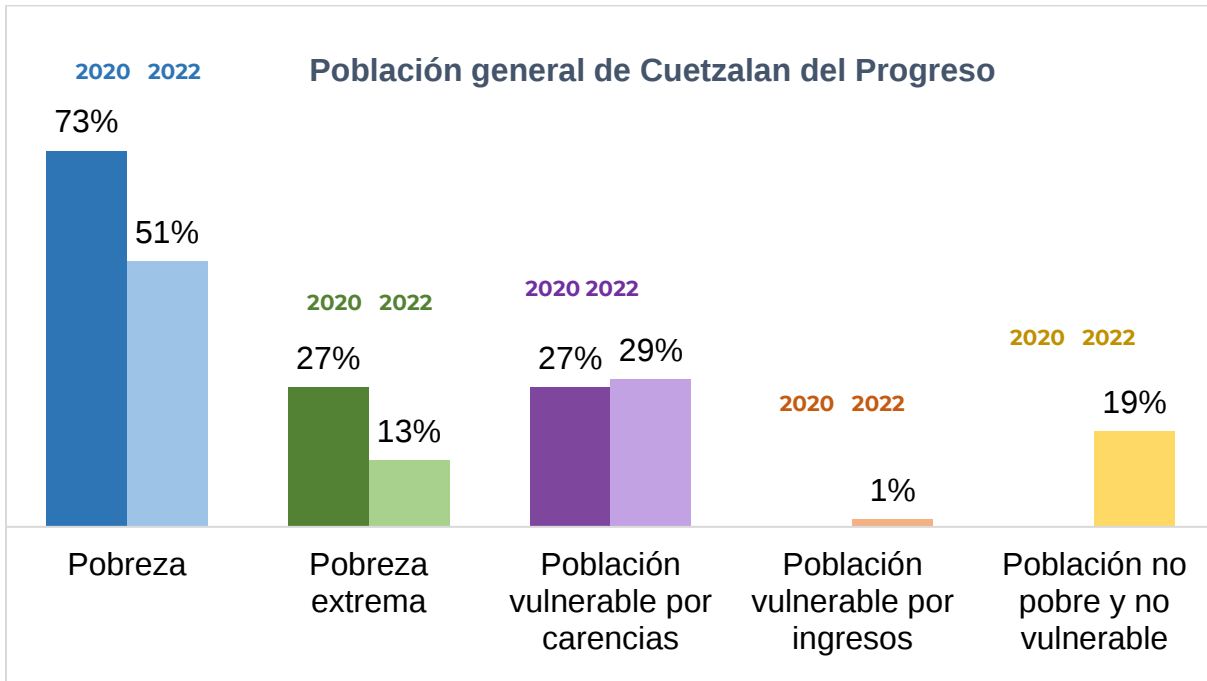
Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018 y 2022

Se observa que en ambos segmentos de la población, los porcentajes de pobreza se han mantenido prácticamente igual entre los años 2018 y 2022. Para el caso de la pobreza extrema, destaca que no hay porcentaje para la población hablante de lengua indígena, que refiere a que a nivel municipal, no fue posible obtener un indicador con los microdatos disponibles. Por otro lado, se observa que el porcentaje de población vulnerable por carencias se mantiene igual. Tampoco se cuentan con estimaciones porcentuales para los indicadores de población vulnerable por ingresos y población no pobre y no vulnerable, por lo que no es posible realizar un análisis comparativo de estas características en ambos segmentos de la población.

Siguiendo con el análisis, la Figura 4.7 presenta la misma información para el caso del municipio de Cuetzalan del Progreso.

Figura 4.7.

Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Cuetzalan del Progreso, Puebla, por indicadores de pobreza, vulnerabilidad y no vulnerabilidad. 2018 y 2022. (Porcentaje).



Fuente:Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

En este caso se puede apreciar que porcentaje de la población general en situación de pobreza disminuyó de 73% a 51%; sin embargo, analizando a la población hablante de lengua indígena el porcentaje pasó de 73% a 88%. La misma situación se aprecia para la situación de la población en pobreza extrema, donde los porcentajes aumentan para el segmento de la población hablante de lengua indígena del municipio de Cuetzalan del progreso.

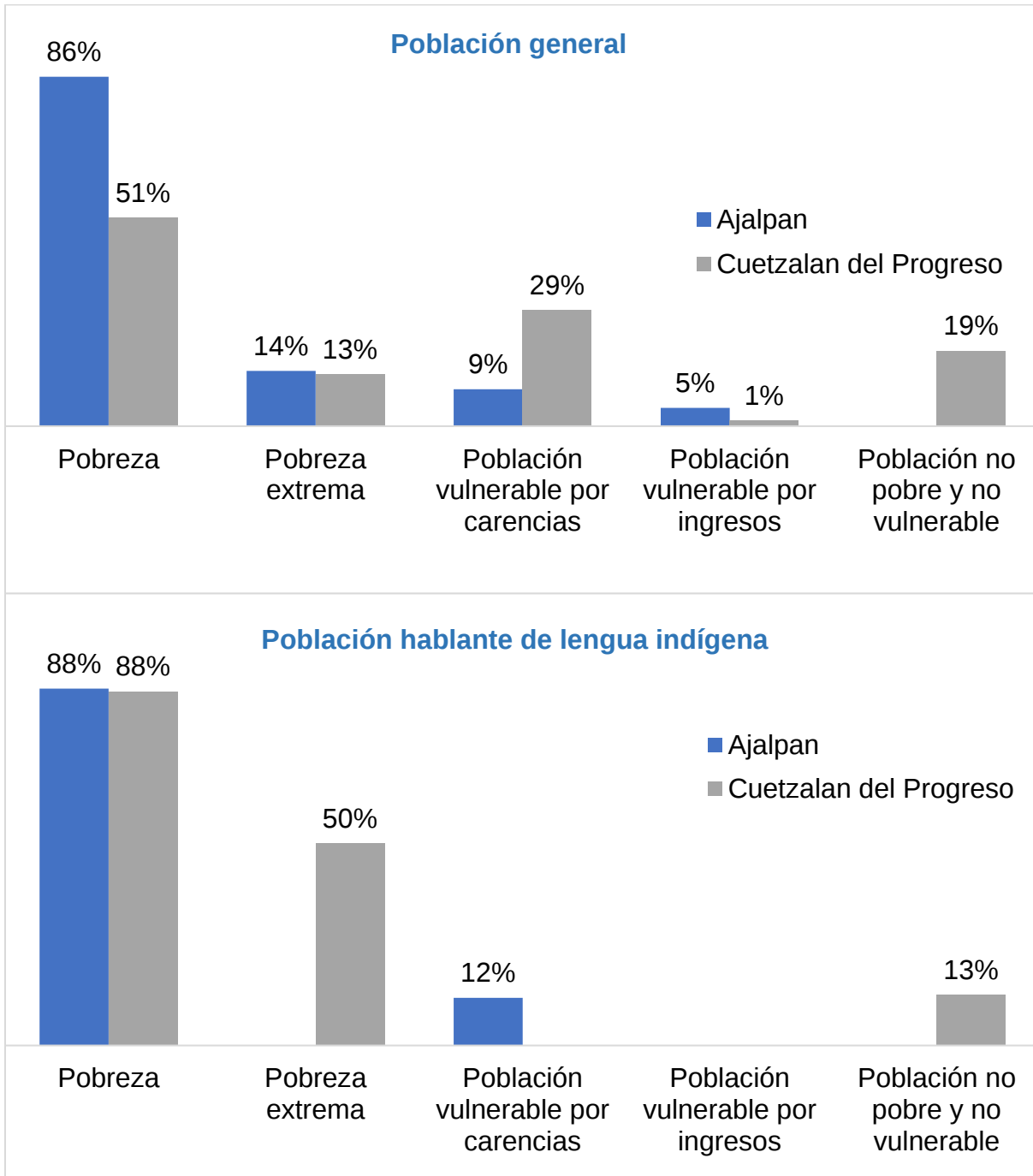
Por otro lado, la población vulnerable por carencias no presenta porcentaje para el segmento de la población hablante de lengua indígena para el año 2022, lo mismo así en la población vulnerable por ingresos. Por último, se aprecia que la población no pobre y no vulnerable es menor en el segmento de la población hablante de lengua indígena, con respecto a la población general.

Con esta información, se puede identificar que pareciera que el municipio de Ajalpan muestra mejores condiciones en los indicadores de pobreza con respecto al municipio de Cuetzalan del Progreso.

Para comprobar lo descrito en el párrafo anterior, en la Figura 4.8 se muestran los comparativos de la población general y población hablante de lengua indígena para ambos municipios en el año 2022 respecto a los indicadores de pobreza, vulnerabilidad y no vulnerabilidad.

Figura 4.8.

Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla, por indicadores de pobreza, vulnerabilidad y no vulnerabilidad. 2022. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL, 2022

Se puede observar que, en la población general, los indicadores favorecen al municipio de Cuetzalan del Progreso con menores porcentajes de población en situación de pobreza y pobreza extrema, principalmente; solo en el indicador de población vulnerable por carencias, el porcentaje es de 29% con respecto al 9 % del municipio de Ajalpan.

Sin embargo, para el segmento de la población hablante de lengua indígena, se aprecia, en indicador de pobreza es el mismo para ambos municipios, mientras que el indicador de pobreza extrema es de 50% para el municipio de Cuetzalan del progreso, mientras que Ajalpan no presenta porcentaje. Esto refiere a diversos comportamientos en los indicadores en función de los contextos de cada municipio.

4.4. Análisis de los indicadores de carencias sociales

En la Tabla 4.4 se muestra el resumen de carencias de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del progreso para los años 2018, 2020 y 2022, donde se observa mucha similitud en los porcentajes de ambos municipios tanto para la población general como para la población hablante de lengua indígena.

Tabla 4.4.

Carencias sociales de la Población general y Población hablante de lengua indígena por género, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2018, 2020 y 2022. (Porcentajes).

Año	Municipio	Población general		Población hablante de lengua indígena	
		Población con al menos una carencia social	Población con al menos tres carencias sociales	Población con al menos una carencia social	Población con al menos tres carencias sociales
2018	Ajalpan	100%	72%	100%	73%
2018	Cuetzalan del Progreso	ND	ND	ND	ND
2020	Ajalpan	ND	ND	ND	ND
2020	Cuetzalan del Progreso	100%	61%	100%	64%
2022	Ajalpan	95%	65%	100%	65%
2022	Cuetzalan del Progreso	80%	23%	88%	50%

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

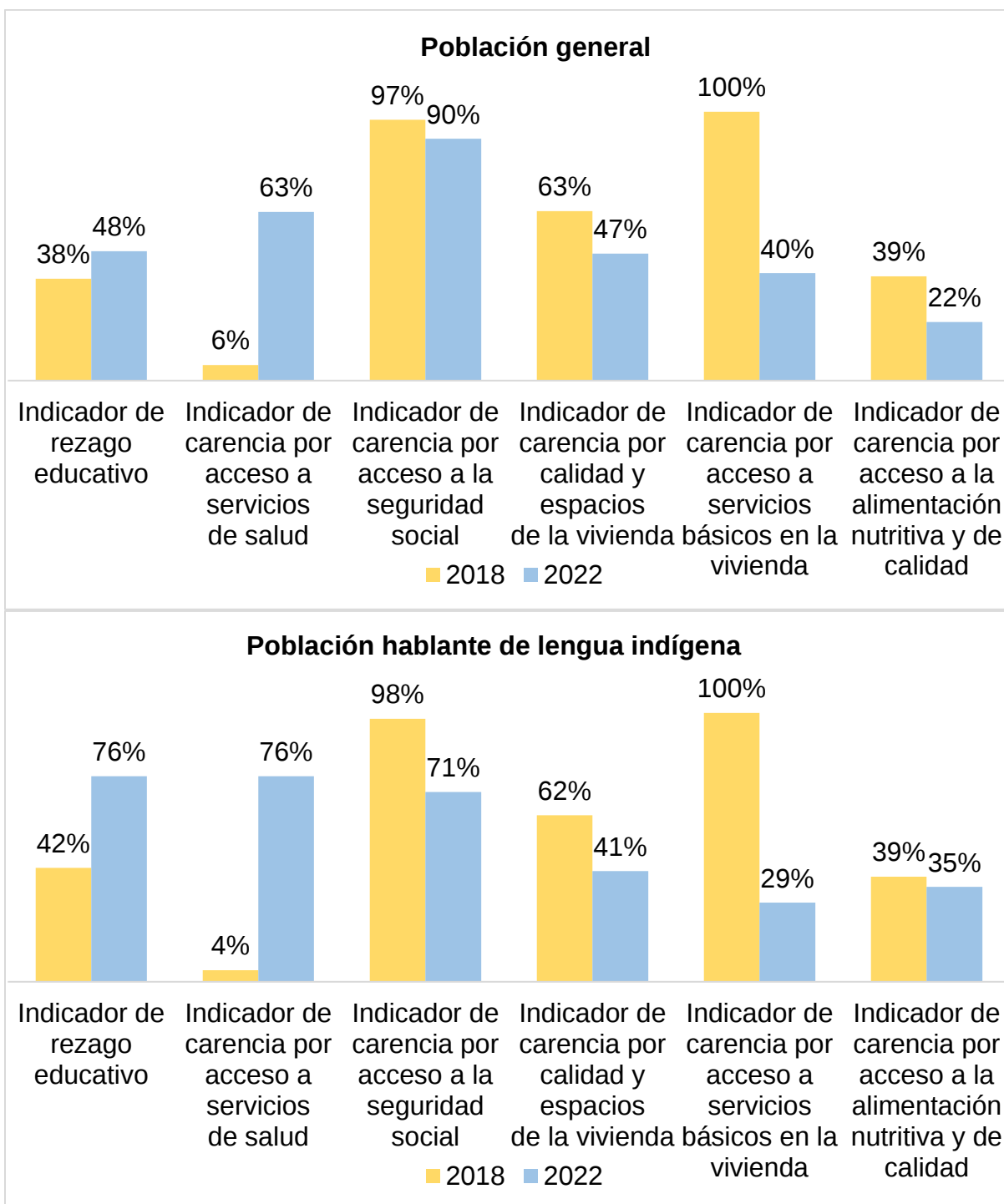
Nota: ND, No Disponible.

Solo en el año 2022 se aprecia diferencia para el municipio de Cuetzalan del Progreso, pues la población hablante de lengua indígena presenta mayor porcentaje de población con al menos una carencia social con respecto a la población general (88% con respecto al 80%); lo mismo así para el caso de la población con al menos tres carencias sociales (50% con respecto al 23%), lo que implica que la población hablante de lengua indígena es menos beneficiada en este indicador. No obstante, estos indicadores son mejores que los indicadores del Ajalpan.

Para poder precisar el aspecto de las carencias sociales, en la Figura 4.9 se presentan a detalle el tipo de carencias sociales que se presentan en cada municipio.

Figura 4.9.

Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Ajalpan, Puebla por indicadores de carencia social. 2018 y 2022. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

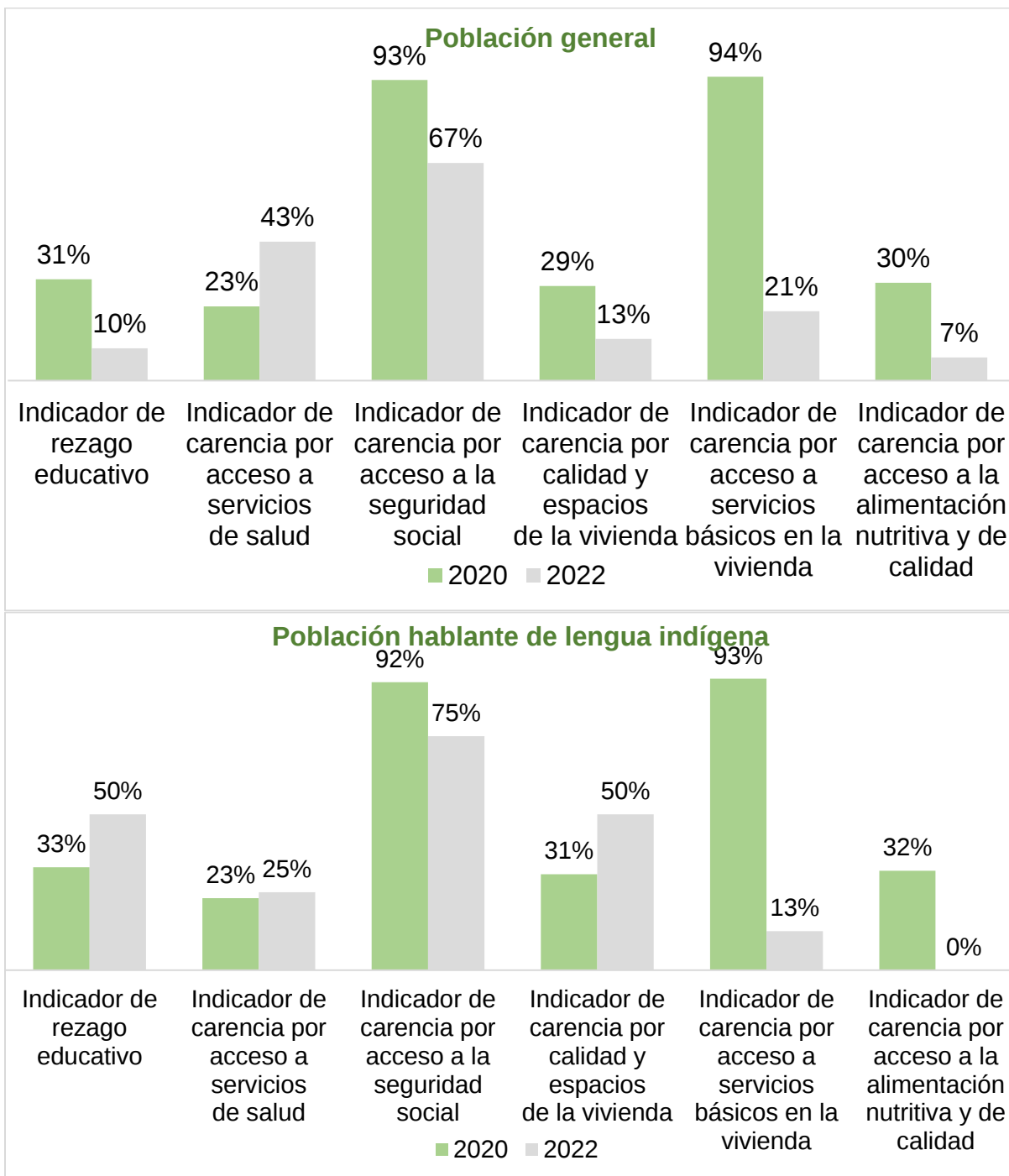
Para el caso de Ajalpan se observa que las mayores carencias para ambos tipos de población (general y hablante de lengua indígena), son por acceso a la seguridad social y por acceso a servicios básicos de la vivienda.

Destaca también que el índice de rezago educativo es mayor para la población hablante de lengua indígena, con respecto a la población general; lo mismo ocurre para los indicadores de carencia por acceso a servicios de salud y acceso a la alimentación nutritiva y de calidad.

Para el municipio de Cuetzalan del Progreso, la Figura 4.10 presenta la misma tendencia que el municipio de Ajalpan para los indicadores de acceso a la seguridad social, y el segundo indicador refiere la carencia de acceso a la seguridad social en ambos segmentos de la población.

Figura 4.10.

Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Cuetzalan del Progreso, Puebla por indicadores de carencia social. 2018 y 2022. (Porcentaje).



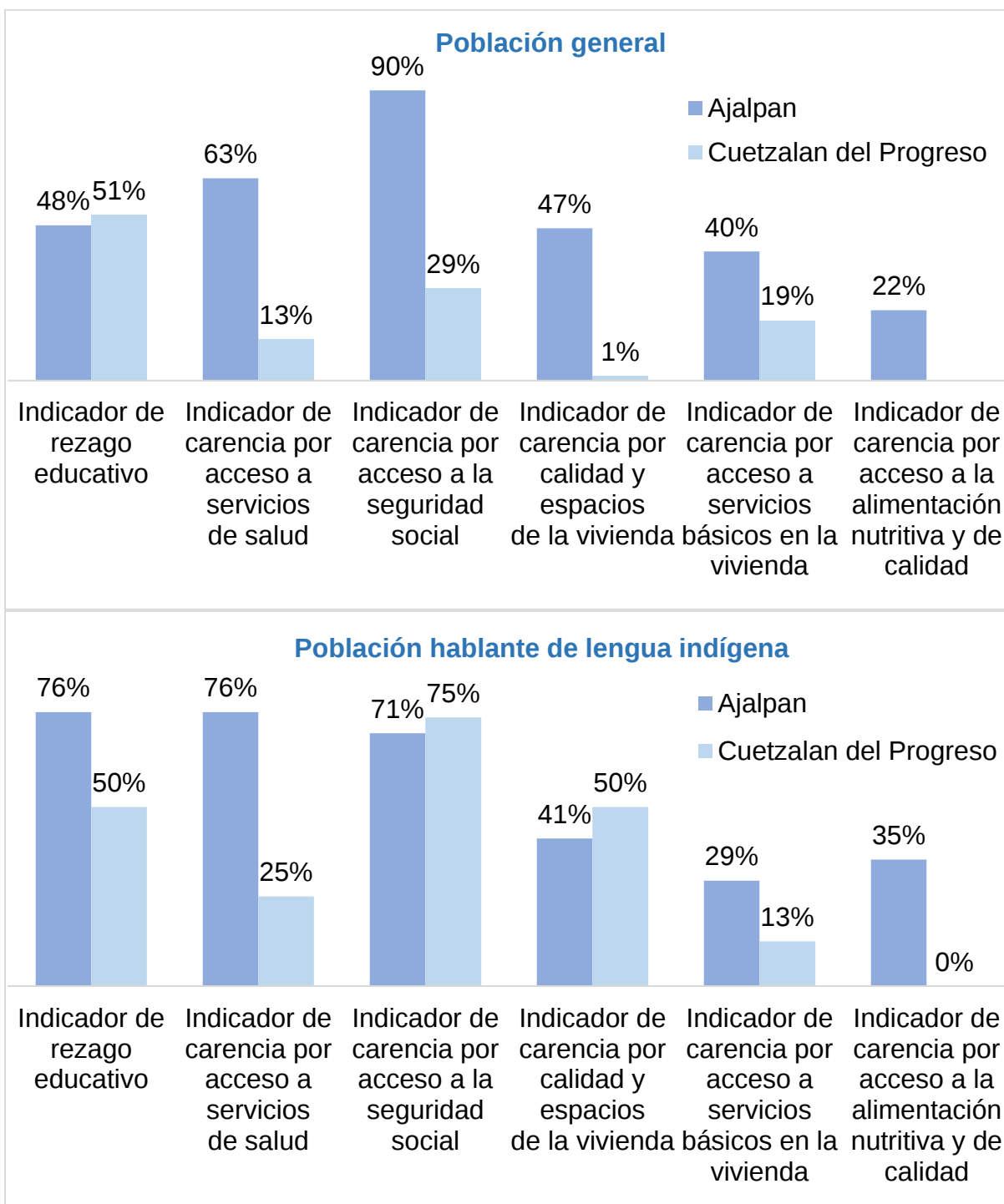
Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

Nuevamente, el rezago educativo resulta ser mayor para la población hablante de lengua indígena con respecto a la población general.

Por último, se presenta en la Figura 4.11 un comparativo de ambos municipios para el año 2022 considerando todas las carencias sociales, tanto para la población general como a la población hablante de lengua indígena.

Figura 4.11.

Distribución de la población general y población hablante de lengua indígena de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla, por indicadores carencia social. 2022. (Porcentaje).



Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

Ajalpan presenta mayores porcentajes en los indicadores en ambos segmentos de la población, a excepción de la carencia por calidad y espacios de la vivienda, donde Cuetzalan del Progreso presenta 50% con respecto a 41% de Ajalpan en el segmento de la población hablante de lengua indígena; y en la carencia por acceso a la seguridad social (75% y 71%, respectivamente).

4.5. Relación entre educación y pobreza en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del progreso

Para cerrar el análisis de resultados, se realizó en cálculo de coeficiente de correlación determinación de asociación mediante el coeficiente de V de Cramer debido a la naturaleza de las variables, que este caso fueron categóricas. Esta prueba que se deriva de la prueba chi cuadrada y consiste en medir la forma en que están asociadas las variables. En este sentido, el resultado del coeficiente varía entre cero y uno (siendo cero un valor nulo de asociación). Su interpretación se realiza de la siguiente manera:

- Valores entre 0 y 0.2. No hay asociación entre las variables.
- Valor de 0.2. Resultado débil. Aunque el resultado es estadísticamente significativo, las variables están débilmente asociadas
- Valores entre 0.2 y 0.6. Resultado moderado. Las variables se asocian moderadamente.
- Valores entre 0.6 y 1. Resultado fuerte. Las variables se asocian fuertemente.

Si el signo es positivo, indica que la relación de las variables es directa, es decir, si una aumenta, la otra también aumenta. Si el signo es negativo, indica que la relación de las variables es inversa, es decir, si una aumenta, la otra disminuye.

En las tablas 4.5 y 4.6 se presentan los coeficientes obtenidos utilizando a las variables de nivel educativo y variables de la pobreza y sus dimensiones en la población hablante de lengua indígena de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso. Se considera como variable independiente al nivel educativo, que considera a los niveles descritos anteriormente en el apartado metodológico y que corresponde a la base de datos que proporciona el CONEVAL. Como variable dependiente se considera a la pobreza y sus dimensiones.

Dado que se ha observado que para los años 2018 y 2020 no fue posible obtener información representativa a nivel municipal, se toma como referencia de análisis el año 2022, al mostrar la mayor información disponible para ambos municipios.

De la Tabla 4.5 se analizan los coeficientes obtenidos para el caso del municipio de Ajalpan y a continuación se describen a detalle los resultados para cada variable.

Tabla 4.5.

Coeficientes de correlación. Población hablante de lengua indígena, Ajalpan, Puebla. 2018, 2020 y 2022.

Variable	2018	2020	2022
	Nivel educativo	Nivel educativo	Nivel educativo
Pobreza	-0.2448	.	-0.5852
Pobreza moderada	0.1861	.	-0.5852
Pobreza extrema	-0.3468	.	.
Población vulnerable por carencias	0.2448	.	0.5852
Población vulnerable por ingresos	.	.	.
Población no pobre y no vulnerable	.	.	.
Población con al menos una carencia social	.	.	.
Población con al menos tres carencias sociales	-0.4706	.	-0.1674
Indicador de rezago educativo	-0.3083	.	-0.4310
Indicador de carencia por acceso a servicios de salud	-0.0629	.	0.0269
Indicador de carencia por acceso a la seguridad social	-0.1059	.	0.1379
Indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda	-0.2752	.	-0.3367
Indicador de carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda	.	.	0.0752
Indicador de carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad	-0.3260	.	-0.2391

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

Asociación entre nivel educativo y pobreza. El coeficiente de -0.5852 indica a una asociación negativa moderada, lo cual quiere decir que, a mayor nivel educativo en la población hablante de lengua indígena, menor sus niveles de pobreza. Lo mismo ocurre con la relación entre nivel educativo y pobreza moderada. Para la variable de pobreza extrema, no se obtuvo coeficiente debido a que no se observó significancia estadística para realizar una estimación.

Asociación entre nivel educativo y Población vulnerable por carencias. Para el caso de Ajalpan, el coeficiente de .5852 que indica una asociación positiva moderada, que quiere decir que, a mayor nivel educativo de la población hablante de lengua indígena, mayor población vulnerable por carencias en este segmento de la población, lo

cual se vincula al hecho de que la educación ha sido vista como una inversión, y en consecuencia el destino del ingreso para la educación provoca que se omita en alguna otra necesidad del hogar de la población hablante de lengua indígena este municipio.

Asociación entre nivel educativo y Población vulnerable por ingresos, Población no pobre y no vulnerable y Población con al menos una carencia social.

No se obtienen coeficientes, por lo que no es posible realizar una interpretación y análisis para las asociaciones entre las variables.

Asociación entre nivel educativo y Población con al menos tres carencias sociales. Se observa el coeficiente de -0.1674 que indica que no hay asociación entre las variables al tener un valor entre 0 y 0.2.

Asociación entre nivel y Rezago educativos. Con el coeficiente -.4310 se establece una asociación negativa moderada, lo cual tiene sentido, pues a mayor nivel educativo en la población hablante de lengua indígena, menor rezago educativo en esta misma.

Asociación entre nivel educativo e Indicador de carencia por acceso a servicios de salud. Ajalpan presenta un coeficiente de 0.0269 que indica que no hay asociación entre las variables.

Asociación entre nivel educativo e Indicador de carencia por acceso a seguridad social. El coeficiente de 0.1369 indica que tampoco se observa asociación entre estas variables.

Asociación entre nivel educativo y Carencia por calidad y espacios de la vivienda. Presenta el coeficiente de -0.3367, que quiere decir que existe una asociación moderada entre las variables, y al ser negativo indica que, a mayor nivel educativo de la

población hablante de lengua indígena, menor es su indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda.

Asociación entre nivel educativo y Carencia por acceso a servicios básicos de la vivienda. El municipio de Ajalpan presenta un coeficiente de 0.0752, que indica que no hay asociación entre las variables.

Asociación entre nivel educativo y carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad. El coeficiente de -0.2391 refiera a una asociación negativa débil, la relación indica que, a mayor nivel educativo de la población hablante de lengua indígena, menor su indicador de carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad.

En resumen, para el municipio de Ajalpan se observa que el nivel educativo favorece la disminución de la pobreza y de la pobreza moderada, así como también contribuye a disminuir el rezago educativo, la carencia por calidad y espacios en la vivienda y la carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad.

Corresponde ahora realizar el análisis para el municipio de Cuetzalan del Progreso bajo el mismo procedimiento realizado para Ajalpan. En la Tabla 3.6 se muestran los coeficientes de correlación obtenidos, analizando igualmente los correspondientes al año 2022.

Tabla 4.6.

Coeficientes de correlación. Población hablante de lengua indígena, Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2018, 2020 y 2022.

Variable	2018	2020	2022
	Nivel educativo	Nivel educativo	Nivel educativo
Pobreza	.	0.0531	-0.8729
Pobreza moderada	.	0.1364	-0.5963
Pobreza extrema	.	-0.0989	0.0000
Población vulnerable por carencias	.	-0.0531	.
Población vulnerable por ingresos	.	.	.
Población no pobre y no vulnerable	.	.	0.8729
Población con al menos una carencia social	.	.	-0.8729
Población con al menos tres carencias sociales	.	-0.2691	0.0000
Indicador de rezago educativo	.	-0.5127	-0.2887
Indicador de carencia por acceso a servicios de salud	.	0.1138	0.0000
Indicador de carencia por acceso a la seguridad social	.	-0.0089	-0.3333
Indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda	.	-0.0903	-0.2887
Indicador de carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda	.	-0.1435	0.0000
Indicador de carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad	.	-0.2266	.

Fuente: Elaboración propia con base en estimaciones de pobreza CONEVAL 2018, 2020 y 2022

Asociación entre nivel educativo y pobreza. El coeficiente de -0.8729 indica a una asociación negativa fuerte, lo cual quiere decir que, a mayor nivel educativo en la población hablante de lengua indígena de Cuetzalan del Progreso, menores sus niveles de pobreza. Lo mismo ocurre con la relación entre nivel educativo y pobreza moderada, solo que el coeficiente de -0.5963 indica una asociación moderada, aunque se guarda la misma relación que la descrita anteriormente. Para la variable de pobreza extrema el coeficiente de 0.0000, que significa que no hay asociación entre las variables.

Asociación entre nivel educativo y Población vulnerable por carencias, y Población vulnerable por ingresos. No se obtienen coeficientes, por lo que no es posible realizar una interpretación y análisis para las asociaciones entre las variables.

Asociación entre nivel educativo y Población no pobre y no vulnerable. Se observa el coeficiente de 0.8729, indicando una asociación positiva fuerte, que implica que a mayor nivel educativo de la población hablante de lengua indígena, mayor población no pobre y no vulnerable en ese grupo poblacional.

Asociación entre nivel educativo y Población con al menos una carencia social. Se observa el coeficiente de -0.8729 que indica una asociación negativa fuerte. Esto es, a mayor nivel educativo de la población hablante de lengua indígena, menor su población con al menos una carencia.

Asociación entre nivel educativo y Población con al menos tres carencias sociales. El coeficiente es de 0.0000, que significa que no hay asociación entre las variables.

Asociación entre nivel y Rezago educativos. Con el coeficiente -.2887 se establece una asociación negativa moderada, lo cual tiene sentido, pues a mayor nivel educativo en la población hablante de lengua indígena, menor rezago educativo en esta misma.

Asociación entre nivel educativo e Indicador de carencia por acceso a servicios de salud. El coeficiente es de 0.0000, que significa que no hay asociación entre las variables.

Asociación entre nivel educativo e Indicador de carencia por acceso a seguridad social. El coeficiente de -0.3333 establece una asociación negativa moderada, al señalar que a mayor nivel educativo de la población hablante de lengua indígena, menor es su indicador de carencia por acceso a la seguridad social.

Asociación entre nivel educativo y Carencia por calidad y espacios de la vivienda. El coeficiente presenta una asociación negativa débil de -0.2887, que indica

que a mayor nivel educativo de la población hablante de lengua indígena, menor es su indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda.

Asociación entre nivel educativo y Carencia por acceso a servicios básicos de la vivienda. El coeficiente es de 0.0000, que significa que no hay asociación entre las variables.

Asociación entre nivel educativo y carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad. No se obtuvo coeficiente, por lo que no es posible realizar interpretación y análisis sobre la asociación entre estas variables.

Esta comparativa mediante el análisis de correlación ha permitido esclarecer elementos que estilizan la relación entre educación y pobreza en los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso para la población hablante de lengua indígena, lo cual resulta importante, al dar cuenta de comportamientos diversos de las variables en ambos municipios, lo cual responde a características específicas de cada uno de ellos.

Para muestra de ello, en la Tabla 4.7 se resumen los efectos de la educación mediante la operacionalización de la variable nivel educativo, sobre los indicadores de pobreza y sus dimensiones, analizados en la primera parte de este capítulo.

Tabla 4.7.

Efectos del nivel educativo sobre las variables de pobreza y sus dimensiones de la Población hablante de lengua indígena, Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla. 2022.

Variable	Ajalpan	Cuetzalan
Pobreza	Disminuye	Disminuye
Pobreza moderada	Disminuye	Disminuye
Pobreza extrema	No hubo coeficiente	No hay asociación
Población vulnerable por carencias	Aumenta	No hubo coeficiente
Población vulnerable por ingresos	No hubo coeficiente	No hubo coeficiente
Población no pobre y no vulnerable	No hubo coeficiente	Disminuye
Población con al menos una carencia social	No hubo coeficiente	Disminuye
Población con al menos tres carencias sociales	No hay asociación	No hay asociación
Indicador de rezago educativo	Disminuye	Disminuye
Indicador de carencia por acceso a servicios de salud	No hay asociación	No hay asociación
Indicador de carencia por acceso a la seguridad social	No hay asociación	Disminuye
Indicador de carencia por calidad y espacios de la vivienda	Disminuye	Disminuye
Indicador de carencia por acceso a servicios básicos en la vivienda	No hay asociación	No hay asociación
Indicador de carencia por acceso a la alimentación nutritiva y de calidad	Disminuye	No hubo coeficiente

Fuente: Elaboración propia.

Se puede observar que los efectos de la educación favorecen a la disminución de la **pobreza, pobreza moderada, rezago educativo y carencia por calidad y espacios de la vivienda** en ambos municipios.

Para el resto de las variables, en el caso de algunas no fue posible obtener un coeficiente, o bien los coeficientes no mostraron asociación.

CONCLUSIONES

A la luz de toda la revisión teórica realizada y su comparación con el procesamiento de la información cuantitativa obtenida para analizar los efectos de la educación en la calidad de vida de la población indígena de los municipios de Ajalpan y Cuetzalan del Progreso, Puebla, fue posible deducir una relación positiva, por lo que se cumple la hipótesis formulada para esta investigación, pues, a mayor nivel educativo, menor pobreza en ambos municipios.

Con respecto al objetivo general de esta investigación, también se ha cumplido al determinar esa relación mediante las siguientes características:

- Cuetzalan del Progreso presenta mayor porcentaje de mujeres hablantes de lengua indígena (75%) que el municipio de Ajalpan, lo cual es un referente importante al establecer temas de equidad de género y, en trabajos posteriores, poder explicar si esta condición influye en la mejora de la calidad de vida de esta población, donde quizá el papel de la mujer puede ser un determinante importante.
- Se observó envejecimiento de la población hablante de lengua indígena en ambos municipios con una edad promedio de 53 años, para el año 2022. Esto resulta importante debido a que la población que se ha analizado puede ser que no presente interés en los aspectos educativos para ellos y sus intereses se dirigen a otros ámbitos.
- No hubo diferencia entre los ingresos promedio que percibe la población general y la población hablante de lengua indígena, solo en el año 2022 en el municipio de Cuetzalan, la diferencia fue de \$5000 aproximadamente; esto puede estar influido por la condición de que Cuetzalan es pueblo mágico, y quizá esta actividad

representa la posibilidad de obtener ingresos adicionales por las actividades propias del turismo, situación que el municipio de Ajalpan no tiene.

- Se observó en general bajos niveles educativos en ambos municipios. En ambos municipios han existido incrementos en el nivel básico, pero disminuye en el nivel medio superior y superior. Si bien hay esfuerzos reflejados en este indicador, sigue pendiente este rubro para la política educativa y social en continuar los incrementos en los niveles educativos y no quedarse en solo cumplir los requerimientos internacionales de lograr la educación básica a nivel mundial, sino lograr que esto se permee al resto de los niveles educativos; pues, efectivamente, el índice de rezago educativo es mayor en la población hablante de lengua indígena que en la población general de ambos municipios.
- Con respecto a la pobreza se pudo analizar que se ha mantenido prácticamente igual en Ajalpan, tanto para la población general como en la población hablante de lengua indígena entre los años 2018 y 2022; de los datos que fueron posibles obtener, la población vulnerable por carencias, los porcentajes también se mantienen igual. En el municipio de Cuetzalan del Progreso, la pobreza ha disminuido, pero solo en la población en general, pues al segmentar a la población hablante de lengua indígena, la pobreza se mantiene igual (88% en el periodo analizado).
- En el aspecto del indicador de vulnerabilidad por carencias, Cuetzalan del Progreso tiene mayor población hablante de lengua indígena en esta condición (29%) pero menor población no pobre y no vulnerable con respecto a Ajalpan.

- Con respecto a las carencias sociales, Ajalpan presenta que toda su población hablante de lengua indígena tiene al menos una carencia social, mientras que Cuetzalan presenta 88%.
- Específicamente por el tipo de carencias sociales, Ajalpan presenta mayores carencias por acceso a la seguridad social y servicios básicos de la vivienda.
- Efectivamente, el índice de rezago educativo es mayor en la población hablante de lengua indígena que en la población general de ambos municipios, lo mismo así en los rubros de acceso a servicios de salud y de acceso a alimentación nutritiva y de calidad.
- Al relacionar el nivel educativo y vulnerabilidad por carencias, para el municipio de Ajalpan se observó relación positiva en el sentido que a mayor educación, mayor vulnerabilidad por carencias. Este aspecto queda pendiente de abordar, pues se requeriría un análisis más exhaustivo para corroborar la premisa de que al invertir en la educación, los hogares no pueden destinar mas recursos a para cubrir otras necesidades.
- Se obtuvo también que, a mayor nivel educativo, menor cantidad de carencias sociales. Al igual que menor carencia por calidad y espacios de la vivienda, servicios básicos de la vivienda y acceso a una alimentación nutritiva y de calidad. Todos los aspectos descritos anteriormente nos presentan una realidad local de los pocos efectos que tiene la educación en la mejora de la calidad de vida de la población hablante de lengua indígena. Sin duda la obtención de la información estadística permitió dar cuenta de esta realidad. El esfuerzo de obtener esta información permite dar cuenta de la importancia de analizar estos casos a nivel

municipal, pues permite dar una perspectiva real de la situación y no quedarse solo con la información a nivel nacional y estatal.

En este sentido se ha podido apreciar avances importantes pero que marcarían solo el comienzo de las acciones en materia de política educativa y social, pues aún existen las condiciones de pobreza dentro de los municipios de análisis. Sin embargo, se ha podido apreciar que se han mejorado las condiciones de vida en los aspectos de la pobreza multidimensional mediante las carencias sociales.

Convendría proponer quizá estudios cualitativos que profundizaran sobre la percepción de la población hablante de lengua indígena acerca del impacto de la educación en su vida.

Un tema que queda pendiente por analizar en estudios ulteriores tiene que ver con la relación entre la condición de los municipios hablantes de lengua indígena con sus condiciones de marginación, pues si bien se vinculan con la pobreza, existen características particulares de influencia como lo son la infraestructura (carretera, servicios bancarios, etc.), las redes de comunicación, entre otros aspectos.

De igual modo, se ha podido corroborar la importancia de recolectar información, debido a que la información oficial disponible no cuenta con una manera de identificar minuciosamente a la población hablante de lengua indígena y sus condiciones a nivel municipal.

Finalmente, se deduce que los efectos de la educación en la disminución de la pobreza en la población indígena han sido mínimos, lo cual implica mayores esfuerzos para que, a nivel local/municipal, este segmento de la población refleje verdaderas condiciones de mejor en su nivel y calidad de vida.

REFERENCIAS

- Aguado, L.F., Girón, L.E., y Salazar, F. (2007). Una aproximación empírica a la relación entre educación y pobreza. *Problemas del Desarrollo. Revista Latinoamericana de Economía*, 38 (149), 35 -60. [v38n149a3 \(scielo.org.mx\)](https://doi.org/10.15446/rle.v38n149a3)
- Alkire, S., y Foster, J. (2007). Counting and multidimensional poverty measurement. *Journal of Public Economics*, 91(1-2), 157-176.
- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (ACNUDH). (1966). Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC). <http://www.ohchr.org/SP/ProfessionalInterest/Pages/CESCR.aspx>
- Anzaldo, G., y Bautista, M. (2005). Impacto del hacinamiento en la salud de las familias en situación de pobreza. *Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social*, 43(2), 107-113.
- Becker, G. (1995), "Human capital and poverty alleviation", Human Resources Development and Operations Policy, Working Paper N° 14458.
- Blanco, E. (2017). Los Alumnos Indígenas en México: Siete Hipótesis sobre el Rezago en los Aprendizajes de Nivel Primario. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 15(3), 81-112. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=55152796005>
- Boltvinik, J. (2000). Evolución de las diversas formas de pobreza en México. *Economía y sociedad, Revista Semestral de la escuela de Economía*, 5 (7), 71-82. [Evolucin de las diversas formas de pobreza en Mxico.pdf \(julioboltvinik.org\)](https://www.julioboltvinik.org/Evolucin_de_las_diversas_formas_de_pobreza_en_Mxico.pdf)
- (2003). Conceptos y métodos para el estudio de la pobreza. *Comercio Exterior*, 53(5), 404 – 409. [concep y met estud de pobr.pdf \(julioboltvinik.org\)](https://www.julioboltvinik.org/concep_y_met_estud_de_pobr.pdf)

(2007). Multidimensional Poverty Measurement. A Methodological proposal for Mexico according to the requirements defined in the Law for Social Development (LGDS), mimeo.

(2013). Reflexiones sobre conceptos y mediciones de pobreza. La necesidad de ampliar la mirada. *Ibero. Revista de la Universidad Iberoamericana*, (27),14-18. [2013 reflexiones sobre conceptos y mediciones de pobreza la neces de ampliar mirada.pdf \(julioboltvinik.org\)](https://julioboltvinik.org/2013-reflexiones-sobre-conceptos-y-mediciones-de-pobreza-la-necesidad-de-ampliar-la-mirada.pdf)

Bourguignon, F., y Chakravarty, S. R. (2003). The measurement of multidimensional poverty. *Journal of Economic Inequality*, 1(1), 25-49.

Cámara de Diputados. (2016). Ley General de Educación. diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LGE.pdf

Cattaneo, M., Galiani, S., Gertler, P., Martinez, S., & Titiunik, R. (2007). Housing, health, and happiness. *American Economic Journal: Economic Policy*, 9(1), 105-137.

Cecchini, S., R. Holz, R., y Soto de la Rosa, H. (coords.). (2021). Introducción a la desigualdad de los pueblos indígenas. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). [caratula pueblos indigenas Intro \(cepal.org\)](https://cepal.org/publicaciones/caratula-pueblos-indigenas-intro)

CEPAL. (2014). La medición de la pobreza en América Latina: metodologías y debates. Santiago de Chile: CEPAL.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (2006). La protección de cara al futuro: acceso, financiamiento y solidaridad. Santiago de Chile: CEPAL.

Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC) (2001). Cuestiones sustantivas que se plantean en la aplicación del Pacto internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales: la Pobreza y el Pacto Internacional de

Derechos Económicos, Sociales y Culturales. Ginebra, ONU. Recuperado el 18 de junio de 2007 de <http://www.cetim.ch/es/documents/escr-pauvrete-esp.pdf>

Comité Técnico para la Medición de la Pobreza (CTMP) (2002). Medición de la pobreza: variantes metodológicas y estimación preliminar. México: Sedesol (documentos de investigación, 1).

Consejo Estatal de Población (COESPO). (2022). Perfil sociodemográfico de los pueblos indígenas en Puebla. COESPO. [“Perfil Sociodemográfico de los Pueblos Indígenas en Puebla”](#)

CONEVAL (2014). Estudio sobre la relación entre la carencia por el acceso a la alimentación y la diversidad dietética. México. Manuscrito inédito. CONEVAL-INSP.

CONEVAL (2019). Metodología para la medición multidimensional de la pobreza en México (tercera edición). Ciudad de México: CONEVAL.

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2019). La pobreza en la población indígena de México, 2008 – 2018. coneval.org.mx/InformesPublicaciones/InformesPublicaciones/Documents/Informe_Pobreza_2008-2018.pdf

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2020). Informe de pobreza y evaluación 2020. Puebla. [Informe Puebla 2020.pdf \(coneval.org.mx\)](http://coneval.org.mx)

Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2021). Nota técnica sobre el rezago educativo, 2018-2020. [Nota tecnica sobre el rezago educativo 2018 2020.pdf \(coneval.org.mx\)](http://coneval.org.mx)

- Damián, A. y Boltvinik, J. (2003). Evolución y características de la pobreza en México. *Comercio Exterior*, 53(6), 519-531. [Gonzalez \(julioboltvinik.org\)](http://julioboltvinik.org)
- Diario Oficial de la Federación (DOF) (28 de diciembre de 2017). Acuerdo por el cual se emiten las Reglas de Operación del Programa Pensión para Adultos Mayores para el ejercicio fiscal 2018, México. Recuperado el 11 de diciembre de 2014 de http://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5509626&fecha=28/12/2017
- Feres, J. C., y Mancero, X. (2000). La medición de la pobreza en América Latina: análisis de las experiencias recientes. Santiago de Chile: CEPAL.
- Foster, J., Greer, J., y Thorbecke, E. (1984). A class of decomposable poverty measures. *Econometrica*, 52(3), 761-766.
- Gordon, D. (2006). Indicators of poverty and social exclusion in a global context. Bristol: Policy Press.
- Gordon, D. (2007). Multidimensional Poverty Measurement Methodology for Mexico, mimeo.
- Gordon, D., y Pantazis, C. (1997). Breadline Europe: The measurement of poverty. Bristol: Policy Press.
- Grupo de Cambera (2001). Reporte Final y Recomendaciones. Ottawa.
- Hall, G., y Patrinos, H. A. (2004). Pueblos indígenas, pobreza y desarrollo humano en América Latina: 1994-2004. Banco Mundial. [World Bank Document](http://documents.worldbank.org/curator/en/100001024000000000/000001024000000000)
- Huesca, L. y Llamas, L. (2023). El efecto de los programas sociales en la reducción de la pobreza y la desigualdad en tiempos de covid-19. En Lozano, F., Valdivia, M., y Mendoza, M. A. (Coord.), Pandemia y desigualdades sociales y económicas en México (pp.91-121). Ciudad de México: UNAM.

decadacovid.humanidades.unam.mx/wp-content/uploads/DCM_tomo-1_pandemia-desigualdades-sociales.pdf

INEGI. (2016). Encuesta Nacional de Ingreso y Gasto de los Hogares 2016. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/enigh/nc/2016/>

INEGI. (2018). Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/enoe/nc/2018/>

INEGI. (2019). Encuesta Nacional de Salud y Nutrición 2018. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/ensanut/2018/>

INEGI. (2020). Censo de Población y Vivienda 2020. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>

INEGI. (2022). Estadísticas a propósito del día internacional de los pueblos indígenas. [EAP PueblosInd22.pdf \(inegi.org.mx\)](#)

Jahan, S. (2002). Human Rights-Based Approach to Poverty Reduction—Analytical Linkages, Practical Work y UNPD, PNUD.

Jiménez, Y., y Mendoza, R. G. (2016). La educación indígena en México: una evaluación de política pública integral, cualitativa y participativa. Revista LiminaR. Estudios Sociales y Humanísticos, Vol. XIV (1), 60-72. [v14n1a5.pdf \(scielo.org.mx\)](#)

Kakwani, N., y Silber, J. (2008). Introduction: Multidimensional poverty analysis: Conceptual issues, empirical illustrations, and policy implications. In N. Kakwani & J. Silber (Eds.), Quantitative approaches to multidimensional poverty measurement (pp. 1-16). Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Kurczyn, Patricia y Rodrigo Gutiérrez (2009). Fundamentos legales para la utilización de un enfoque de derechos en la concepción, medición y combate a la pobreza en México, mimeo.

- Latham, M. (2002). Anexo 4: Densidades relevantes de nutrientes para el desarrollo y evaluación de guías dietéticas basadas alimentos, en *Nutrición humana en el mundo en desarrollo*. (pp. 511-514). Roma, Italia: FAO.
- Ley General de Desarrollo Social. (2004). Diario Oficial de la Federación, 30 de abril de 2004.
- Mayer, D. (2007). Fallas de mercado en capital humano. La trampa intergeneracional de la pobreza en México. *El trimestre económico*, Vol. LXXIV (3), (295), 543-614.
[TE295-2Mayer-Foulkes \(scielo.org.mx\)](https://doi.org/10.2306/TE295-2Mayer-Foulkes/scielo.org.mx)
- Melgar-Quiñónez, Hugo et al. (2007). Psychometric properties of a modified US-household food security survey module in Campinas, Brazil. *European Journal of Clinical Nutrition Advanced Online Publication*, vol. 62, núm. 5, pp. 665-673.
- Mérida, Y. y Acuña, L. A. (2020). Covid-19, Pobreza y Educación en Chiapas: Análisis a los Programas Educativos Emergentes. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3e), 61-82. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.004>
- México Evalúa. (2018). Índice de Condiciones de Vida. Recuperado de <https://www.mexicoevalua.org/icevalua/>
- Moctezuma, D., Narro, J., y Orozco, L. (2014). La mujer en México: inequidad, pobreza y violencia. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, LIX (220), 117 - 146.
[La mujer en México: inequidad, pobreza y violencia \(sciencedirectassets.com\)](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0035007514000117)
- Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos (OACDH) (2004). Los derechos humanos y la reducción de la pobreza: un marco conceptual. Nueva York y Ginebra: ONU.
- Organización de las Naciones Unidas (ONU) (2004). Human Rights and poverty reduction. conceptual framework. Nueva York-Ginebra: ONU.

- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2006). Food security. FAO's Agriculture and Development Economics Division (ESA) (Policy Brief, 2).
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2003). Educación en Alimentación y Nutrición para la Enseñanza Básica. Recuperado el 29 de enero de 2018 de <http://www.fao.org/docrep/014/am401s/am401s00.htm>
- Organización Internacional del Trabajo (OIT) (2003). Informe II. Estadísticas de ingresos y gastos de los hogares. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo Ginebra-ONU. Recuperado el 24 de mayo de 2018 de http://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/meetings-and-events/international-conference-of-labour-statisticians/WCMS_087590/lang--es/index.html
- Organización Mundial de la Salud (OMS). (2015). Alimentación sana. Recuperado el 8 de enero de 2018 de <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs394/es/>
- Ortiz, J., y Ríos, H. (2013). La Pobreza en México, un análisis con enfoque multidimensional. *Análisis Económico*, Vol. XXVIII (61), 189 – 218. [La Pobreza en México, un análisis con enfoque multidimensional \(redalyc.org\)](http://redalyc.org/La_Pobreza_en_Mexico_un_analisis_con_enfoque_multidimensional)
- Parada, M. B. (2001). Educación y pobreza: una relación conflictiva (pp. 65-681). Buenos Aires: CLACSO. [Educacion_BAZDRESCH.pdf \(uam.mx\)](http://uam.mx/Educacion_BAZDRESCH.pdf)
- Pérez, Rafael et al (2007). Escala Latinoamericana y Caribeña de Seguridad Alimentaria (ELCSA). Perspectivas de Nutrición Humana. http://coin.fao.org/coin-static/cms/media/8/13104915699830/2007_memorias_seguridad_alimentaria_meddellin_pnh.pdf
- PNUD. (2019). Índice de Desarrollo Humano. <http://hdr.undp.org/en/content/2019-human-development-index-ranking>

- Programa Mundial de Alimentos (PMA). (2008). Food Consumption Analysis. Calculation and use of the food consumption score in food security analysis. Vulnerability Analysis and Mapping Branch (ODAV).
- Reyes, M.S. (2011). Los salarios mínimos y la pobreza en México. *Revista Rúbricas*, 2, 78-83. [SALARIOS.pdf \(iberopuebla.mx\)](#)
- Salvador, L. (2008). Desarrollo, educación y pobreza en México. *Papeles de población*, (55), 237 – 257. [Redalyc.Desarrollo, educación y pobreza en México \(scielo.org.mx\)](#)
- Schultz, T. (1961), “Investment in human capital”, *The American Economic Review*, vol. 51, N° 1, pp 1-17.
- Schmelkes, S. I. (2013). Educación para un México intercultural. *Sinéctica*, 40, 1-12. [n40a2.pdf \(scielo.org.mx\)](#)
- Schmelkes, S. I. (2022). Los efectos educativos de la pandemia en la población indígena. *Korpus* 21, 2 (5), 379 - 388. [Vista de Los efectos educativos de la pandemia en la población indígena \(cmq.edu.mx\)](#)
- SEDESOL. (2012). Medición de la pobreza en México y en las entidades federativas 2010. México: SEDESOL.
- Székely, M. (coord.) (2005). Números que mueven al mundo: la medición de la pobreza en México. Miguel Ángel Porrúa.
- Tello i Robira, R. (2003). El espacio vital. Una introducción a la geografía humana. Ariel.
- UNICEF. (2017). La pobreza infantil en México. Recuperado de <https://www.unicef.org/mexico/media/1361/file/La%20pobreza%20infantil%20en%20M%C3%A9xico.pdf>