

Desigualdad educativa en el estado de Oaxaca. Una aproximación a través del coeficiente de Gini para la educación

*Educational inequality in the state of Oaxaca.
An approximation through the Gini Coefficient for education*

Antonio Favila Tello
Enrique Armas Arévalos
Octavio González Samaniego

RESUMEN

El presente trabajo tiene por objetivo medir la desigualdad educativa en los municipios del estado de Oaxaca utilizando para ello una adaptación del coeficiente de Gini, tanto para la población en general como para la población masculina y femenina por separado, con datos del año 2015. Los resultados sugieren que las condiciones de mayor desigualdad se encontraron en los municipios de Santa María Apazco, Coicoyán de las Flores, San Miguel Santa Flor, San Martín Peras y Santa María la Asunción. Llama la atención que los centros urbanos importantes del estado no se encontraron entre los municipios más igualitarios. Los coeficientes encontrados también revelaron una mayor desigualdad educativa entre las mujeres en comparación con los hombres, en 556 de los 566 municipios estudiados.

Palabras clave: desigualdad educativa, distribución de la escolaridad, municipios de Oaxaca, Gini municipal, inequidad.

ABSTRACT

This research aims to measure educational inequality in the municipalities of the state of Oaxaca using an adaptation of the Gini coefficient, both for the general population and for the male and female population separately, with data from the year 2015. The results suggest that the conditions of greatest inequality were found in the municipalities of Santa María Apazco, Coicoyán de las Flores, San Miguel Santa Flor, San Martín Peras and Santa María la Asunción. It is striking that the important urban centers of the state were not among the most egalitarian municipalities. The coefficients found also revealed greater educational inequality among women compared to men, in 556 of the 566 municipalities studied.

Keywords: educational inequality, distribution of schooling, municipalities of Oaxaca, Municipal Gini, inequity.

INTRODUCCIÓN

Pese a la reconocida importancia de la educación para el avance social, persisten en México severas brechas de desigualdad que son a su vez un reflejo de las desigualdades regionales y locales; un ejemplo de dichas desigualdades puede encontrarse en el caso del estado de Oaxaca, el cual es uno de los que experimenta las mayores condiciones de rezago educativo en el país.

La escolaridad promedio en la entidad alcanza únicamente los 7.5 años, ubicándose Oaxaca en el penúltimo lugar nacional solo por encima de Chiapas; este promedio es de solo 7.2 años para la población femenina del estado, mientras alcanza los 7.8 años para la población masculina. Cabe mencionar que solamente 92 de los 570 municipios de Oaxaca tienen una escolaridad promedio igual o superior a la media (INEGI, 2015).

Adicionalmente, en Oaxaca, de cada 100 personas de 15 años y más, 12 no tienen escolaridad alguna, 16 han concluido la educación media superior y solo 11 poseen la educación superior; por otro lado, Oaxaca se ubica como la tercera entidad con mayor analfabetismo (con el 13.3% de la población de 15 años y más en esta condición), detrás de los estados de Guerrero y Chiapas (INEGI, 2015). El estado ocupa también el lugar número 12 en población de 6 a 14 años que no asiste a la escuela (con el 3.73%), y el segundo lugar nacional entre las entidades con la mayor población de 15 años y más con educación básica incompleta (con el 51.3%) (CONEVAL, 2015).

Entre los estudios previos que se han aproximado a medir la desigualdad educativa en el estado pueden mencionarse los siguientes: Martínez (2012) ubica a Oaxaca como la tercera entidad más desigual del país, con datos de los años 1970, 1980, 1990, 2000 y 2010, solo detrás de Guerrero y Chiapas. Esto es coincidente con el trabajo de Navarro y Favila (2013), en el cual Oaxaca también aparece como la tercera entidad

Antonio Favila Tello. Profesor-investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Imparte cátedra en los posgrados en Ciencias del Desarrollo Regional y en Ciencias en Negocios Internacionales. Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI), Nivel I, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), del Centro Nicolaita de Estudios Migratorios y del Centro de Estudios APEC-ININEE/Michoacán. Correo electrónico: antonio.favila@umich.mx. ID: <https://orcid.org/0000-0001-8652-147X>.

Enrique Armas Arévalos. Profesor-investigador del Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Es doctor en Ciencias en Negocios Internacionales por el ININEE. Es profesor con perfil deseable PRODEP y forma parte del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Sus líneas de investigación son desarrollo humano, población y desarrollo urbano industrial. Correo electrónico: enrique.armas@umich.mx. ID: <https://orcid.org/0000-0003-2072-2257>.

Octavio González Samaniego. Instituto de Investigaciones Económicas y Empresariales de la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo, México. Cuenta con estudios de licenciatura en Informática por el Instituto Tecnológico de Morelia y maestría en Ciencias del Desarrollo Regional por el ININEE. Su línea de investigación es la competitividad y desarrollo artesanal. Correo electrónico: 1838058x@umich.mx. ID: <https://orcid.org/0000-0001-6208-843X>.

más desigual en los años 1990, 2000, 2005 y 2010, y con el trabajo de Favila y Navarro (2017), en el que nuevamente Oaxaca ocupa la misma posición en el 2015. Lo mismo ocurre en el trabajo de Salgado y Rodríguez (2012), Oaxaca aparece nuevamente como la tercera entidad más desigual detrás de Chiapas y Puebla, con datos del año 2005.

Si bien la desigualdad educativa ha sido medida con relativa frecuencia desde la escala estatal, la escala municipal del fenómeno ha sido escasamente abordada. Por ello el presente trabajo, con ambiciones mayormente descriptivas, tiene por objetivo medir la desigualdad educativa a través del coeficiente de Gini para la educación en el caso de los municipios del estado de Oaxaca, con datos del año 2015.

Se persigue también un segundo objetivo que consiste en medir por separado la desigualdad educativa entre la población masculina y la población femenina para realizar un comparativo de los resultados obtenidos para cada población, con la finalidad de comprobar la hipótesis descriptiva que indica que la desigualdad educativa fue más severa entre las mujeres del estado. A continuación se presenta una revisión de la literatura del tema, seguida de una descripción de los instrumentos utilizados, para posteriormente discutir los resultados encontrados y cerrar con las conclusiones del estudio.

REVISIÓN DE LITERATURA

Los estudios acerca de la desigualdad educativa se encuentran históricamente asociados con la sociología de la educación. Esta concibe al sistema educativo (y propiamente a la escuela) como un espacio dedicado básicamente a dos tareas: la producción y la distribución. En su faceta de producción, el sistema educativo asume la encomienda de transformar a los individuos, dotándoles de saberes y capacidades. Por otro lado, la faceta de distribución se refiere al posicionamiento social y a la proyección de vida a la que tendrán acceso los individuos transformados. En consecuencia, las teorías que explican estos mecanismos de producción y distribución suelen concentrarse en las estructuras sociales subyacentes al proceso educativo o en las actividades humanas (Fajardo y Cervantes, 2020). De manera general puede decirse que existen tres grandes enfoques teóricos que explican la desigualdad educativa: la teoría funcionalista de la industrialización; la teoría de la disponibilidad de recursos económicos y culturales, y las explicaciones racionalistas (López y Rodríguez, 2019).

Para los funcionalistas es normal y justo que la sociedad se encuentre estratificada, es decir, consideran que las recompensas obtenidas por los individuos deben ser diferenciadas en función de sus capacidades y desempeño, así como de las actividades que realizan en el contexto de la sociedad. De acuerdo con lo anterior, los individuos invertirán en su educación para aumentar su productividad social y favorecer su estatus (Fajardo y Cervantes, 2020). Por lo tanto, en el enfoque funcionalista, el sistema educativo responde a los requerimientos del mercado de trabajo; un mercado

de trabajo más amplio y sofisticado requerirá de recursos humanos más preparados, a los cuales se les retribuirá de mejor manera. Este incentivo económico provocará que las familias y los individuos procuren obtener las credenciales educativas más altas que puedan conseguir, ya que los méritos académicos jugarán un papel activo en la inserción laboral (López y Rodríguez, 2019).

En contraposición con las teorías funcionalistas surgieron las teorías de la reproducción y de la correspondencia. Las teorías de la reproducción niegan que las desigualdades educativas sean ocasionadas solo por las diferencias en las capacidades individuales o por la mera distribución desigual de los recursos, sino que postulan que la jerarquización de los desempeños de los individuos está basada en criterios que privilegian a las clases dominantes, es decir, son producto del funcionamiento de campos donde los recursos materiales y simbólicos adquieren valores y recompensas desiguales, arbitrarias y asimétricas (Blanco, 2017).

Por otro lado, la teoría de la correspondencia indica que existe una correspondencia entre la organización de la escuela y la del mundo del trabajo en la economía capitalista, caracterizada por la subordinación y la dominación, y que el sistema educativo ha fallado en funcionar como vehículo para la igualación del nivel económico de los individuos y para garantizar el acceso a las oportunidades. En este escenario, el sistema educativo fomenta las capacidades productivas de los individuos, pero distorsiona el desarrollo de las personas, en aras de la rentabilidad y la estabilidad (Gil, 2002).

Por otro lado, la teoría de la disponibilidad de recursos económicos y culturales explica que la desigualdad se perpetúa a través del tiempo mediante mecanismos muy similares a los de la transmisión de la riqueza, es decir, aquellas familias con ingresos más altos son más capaces de costear la educación de sus hijos y por ende pueden conservarlos por un mayor número de años estudiando. A lo anterior cabe agregar que las expectativas de los padres sobre la educación de sus hijos son distintas entre los diferentes estratos socioeconómicos, por lo tanto, algunas familias encontrarán incentivos más poderosos que otras para invertir en la educación de sus descendientes (López y Rodríguez, 2019).

Por otra parte, las explicaciones racionalistas abordan el problema de la persistencia de las desigualdades educativas en función de dos tipos de efectos: los primarios y los secundarios. Los efectos primarios se refieren a la asociación entre el origen social y el nivel de rendimiento escolar de los estudiantes, mientras los efectos secundarios se refieren a la influencia de la clase social de origen sobre la toma de decisiones educativas en los hogares. Desde este enfoque, se considera que los estudiantes, de manera conjunta con sus familias, toman decisiones educativas de carácter racional, es decir, evalúan los costes y beneficios de invertir en educación (López y Rodríguez, 2019).

Otra clasificación entre los estudios sobre desigualdad educativa distingue entre la desigualdad de condiciones y la desigualdad de oportunidades. La desigualdad de

condiciones se refiere a la adopción de algún criterio de distribución de los bienes sociales, mientras la desigualdad de oportunidades se refiere al grado en que las personas, independientemente de sus características, tienen acceso a estos bienes, es decir, a la medida en la que el bienestar del individuo depende de factores que se encuentran fuera de su control (Torche, 2010).

Los estudios relacionados con la desigualdad de condiciones suelen ser de corte cuantitativo y enfocarse en la medición del fenómeno, tanto en el tiempo como en el territorio, y generalmente se valen para ello de indicadores de escolaridad y de herramientas estadísticas; estos trabajos permiten el seguimiento de la desigualdad y constituyen una herramienta para la evaluación de las acciones públicas y para la rendición de cuentas (Bracho, 2002). Los estudios sobre la desigualdad de oportunidades suelen dar un tratamiento más holístico a la desigualdad educativa, procurando aproximarse más a los involucrados; en esta segunda perspectiva, el enfoque deja de centrarse en la escolaridad para concentrarse en aspectos como la inclusión, la calidad y el aprovechamiento (Tapia y Valenti, 2016).

Esta diversidad de enfoques ha generado diferentes definiciones de lo que involucra la desigualdad educativa. Por ejemplo, Latapí (1983) afirma que la desigualdad educativa se refiere a las distinciones injustas en el acceso y permanencia en el sistema escolar, en los aprendizajes obtenidos y en los resultados externos obtenidos por los individuos a partir de su educación.

Para Marchesi (2000) la desigualdad educativa se manifiesta en tres facetas: la de oportunidades (vista como la posibilidad legal y formal de acceder al sistema educativo), la de acceso (cuando los individuos logran superar los mecanismos de selección del sistema) y la de resultados (cuando los rendimientos obtenidos por las personas son independientes de su origen socioeconómico).

Por otra parte, Cervini (2009) afirma que la igualdad consiste en garantizar que, a igualdad de talento, capacidades y voluntad, correspondan a los individuos las mismas posibilidades de acceso y aprovechamiento de las oportunidades educativas. De manera similar, Trejo (2019) menciona que la igualdad educativa consiste en incluir a toda la población en procesos educativos amplios, equitativos, efectivos y pertinentes, que cumplan las necesidades de acceso, insumos, resultados y procesos, y que garanticen que el origen social de las personas no determine sus posibilidades de desarrollo.

Esta diversidad de aspectos a considerar para definir a la desigualdad educativa ha permeado a los estudios empíricos sobre la materia. Una revisión de los trabajos recientes del tema para el estado de Oaxaca pone de manifiesto esta diversidad (véase la tabla 1).

Como puede observarse, los intereses recientes de investigación sobre la desigualdad educativa en Oaxaca han adoptado un enfoque inclinado hacia la desigualdad de oportunidades, razón por la cual existen aún espacios para explorar la desigualdad de oportunidades para este caso concreto.

Tabla 1. Investigaciones recientes sobre la desigualdad educativa en Oaxaca.

Auli (2021)	Los resultados de la investigación muestran que, para los jóvenes de la comunidad de San Juan Coyula, Oaxaca, la convivencia es el motivo principal para asistir a la escuela. Esto aunado a la falta de interés en los estudios, causa que un número importante de ellos abandone su educación
González (2020)	Se analizan las experiencias sociales de hombres y mujeres de Oaxaca y las razones sociales, étnico/raciales y de género que intervinieron en que no tuvieran acceso a la educación de nivel superior
Vázquez <i>et al.</i> (2020)	Se realiza un análisis cualitativo de los elementos que se consideran importantes para conocer el estado de la brecha digital en el Estado de Oaxaca y determinar el comportamiento de las tecnologías en cada uno de los contextos universitarios
Briseño <i>et al.</i> (2017)	Se analiza la violencia de género con énfasis en el hostigamiento y acoso sexual en la universidad pública estatal de Oaxaca, en el marco de las desigualdades que experimentan las involucradas
Pérez <i>et al.</i> (2017)	Se utilizan indicadores de marginación, rezago social, desarrollo humano, asistencia escolar y alfabetización (para un periodo comprendido del año 2005 al 2015) para explicar el desempeño académico de los estudiantes de educación media superior, en siete ciudades de Oaxaca
Márquez <i>et al.</i> (2016)	Se analiza la brecha digital en las regiones de Oaxaca mediante los coeficientes de Gini y de localización, y se examinan los factores de desigualdad social que determinan las diferencias en el acceso a las tecnologías de la información
Cruz (2016)	El autor señala que existen esfuerzos para afrontar y remediar las desigualdades e inequidades que viven los estudiantes indígenas en Oaxaca, sin embargo, los principios y filosofía de una “interculturalidad para todos” se encuentran distantes del desarrollo educativo intercultural que se pregona en el país
Ramos y Castellanos (2016)	Se analiza si la descentralización de la educación básica ha sido un medio para disminuir la marginación y las desigualdades educativas en el estado de Oaxaca, en el periodo 1990-2005. Se concluye que solamente los municipios conurbados de la capital lograron mejorar sensiblemente
Quiroz y Ochoa (2015)	Utilizando indicadores poblacionales, se muestra que las políticas educativas federales no consideran en su totalidad las condiciones socioeconómicas de la entidad, por lo que es necesario que a nivel estatal se implementen acciones que contribuyan a la equidad educativa en Oaxaca

Fuente: Elaboración propia con base en los autores mencionados.

MATERIALES Y MÉTODOS

El coeficiente de Gini es una herramienta estadística frecuentemente utilizada para la medición de la desigualdad en la distribución del ingreso, sin embargo, adaptaciones del coeficiente de Gini se han utilizado para la medición de la desigualdad en otras distribuciones, tales como la de la escolaridad. Su uso frecuente se debe a que permite un cálculo de la desigualdad en términos más precisos que las medidas de dispersión y de tendencia central (Barro y Lee, 2010). Algunos ejemplos de su uso para la medición de la desigualdad educativa en localidades y municipios de México pueden observarse en la tabla 2.

Matemáticamente, el coeficiente de Gini es la razón de la mitad del promedio sobre todos los pares de las absolutas desviaciones, entre todos los posibles pares de personas (Salgado y Rodríguez, 2012). Para el presente trabajo se propone utilizar

Tabla 2. Ejemplos de la utilización del coeficiente de Gini para la educación en localidades y municipios de México.

Favila y Hernández (2019)	Se utiliza el coeficiente de Gini para la educación para medir la desigualdad educativa en los municipios del estado de Michoacán
Esposito y Villaseñor (2018)	Los autores calculan indicadores de desigualdad educativa municipal basados en la asistencia escolar para correlacionarlos con la desigualdad en la distribución del ingreso y el entorno escolar
Favila y Armas (2018)	Se utiliza el coeficiente de Gini para la educación para medir la distribución de la escolaridad en los municipios del estado de Guerrero, con datos para el año 2015
Favila y Navarro (2015)	Los autores utilizan el coeficiente de Gini para medir la desigualdad educativa entre la población de habla indígena y no indígena en un conjunto de diez municipios en el estado de Michoacán
Martínez <i>et al.</i> (2014)	Se calcularon los coeficientes de Gini para la educación para los municipios del estado de Chihuahua y estos a su vez se correlacionaron con los coeficientes de Gini para el ingreso
Martínez y Fernández (2013)	Los autores calcularon y contrastaron cuatro indicadores de desigualdad para los municipios del estado de Chihuahua, con datos del año 2010: los años promedio de escolaridad, el coeficiente de Gini para la educación, la desviación estándar y la curva de Lorenz
Giorguli <i>et al.</i> (2010)	Los autores realizan una comparación de indicadores de asistencia, logro escolar y rezago educativo para ilustrar las desigualdades existentes entre todos los municipios del país
Villarreal y Escobedo (2009)	Los autores utilizan el coeficiente de Gini para medir la desigualdad educativa en los municipios del estado de Nuevo León
McKenzie y Rapoport (2006)	Se calcularon diversos indicadores de desigualdad educativa para una muestra representativa de comunidades rurales en México, los cuales se correlacionaron con su intensidad migratoria, encontrando que la migración desincentiva la obtención de educación, particularmente entre los hombres de entre 16 y 18 años
Martínez (2002)	Se utiliza el coeficiente de Gini para la educación para medir la desigualdad educativa en los municipios del estado de Aguascalientes para el año 1990

Fuente: Elaboración propia con base en los autores mencionados.

el coeficiente de Gini para la educación propuesto por Thomas, Wang y Fan (2001), usando la fórmula:

$$EL = \left(\frac{1}{\mu}\right) \sum_{i=2}^n \sum_{j=1}^{i-1} P_i |Y_i - Y_j| P_j$$

Donde:

EL: representa el coeficiente de Gini para la educación, es decir, el grado de desigualdad existente en la distribución de la escolaridad de la población.

m: es el promedio de años de escolaridad para la población estudiada.

n: es el número de divisiones en las que se segmentan los niveles de escolaridad de una sociedad. La Encuesta Intercensal del INEGI (2015) divide la escolaridad de la población en siete categorías: Sin escolaridad, Preescolar, Primaria completa, Secundaria incompleta, Secundaria completa, Media superior y Superior.

P_i y *P_j*: representan las proporciones de la población que poseen un nivel de educación determinado (es decir, alguna de las siete categorías mencionadas en la definición de *n*).

Y_i y Y_j : representan el número de años de escolaridad requeridos para alcanzar un nivel de educación determinado. En concordancia con lo hecho por Thomas, Wang y Fan (2001), para este caso se asignaron los siguientes: Sin escolaridad, cero años; Preescolar, 3 años; Primaria completa, 9 años; Secundaria incompleta, 10.5 años; Secundaria completa, 12 años; Educación media superior, 15 años, y Educación superior, 20 años.

El coeficiente de Gini puede alcanzar valores entre 0 y 1, donde 0 representa la perfecta igualdad y 1 representa la perfecta desigualdad. Los valores más cercanos a cero indican una distribución de la escolaridad más igualitaria (Thomas, Wang y Fan, 2001).

RESULTADOS

Se calcularon los coeficientes de Gini para la educación en 566 de los 570 municipios del estado de Oaxaca en el año 2015. Se utilizaron datos tomados de INEGI (2015) para la población de 25 años y más de ambos sexos. No existieron datos suficientes que permitieran calcular los coeficientes para los municipios de Matías Romero Avendaño, San Francisco Chindúa, Santa María Chimalapa y Santa María Petapa. La tabla 3 contiene los resultados obtenidos para los 15 municipios más igualitarios y los 15 menos igualitarios, así como su escolaridad promedio.

Como puede observarse, las condiciones de mayor igualdad se encontraron en los municipios de San Miguel del Río, San Juan Tepeuxila y Santa Catarina Lachatao. Por otro lado, las condiciones de mayor desigualdad se ubicaron en los municipios de Santa María la Asunción, San Martín Peras y San Miguel Santa Flor. Llama la atención que los centros poblacionales más grandes del estado no aparecieron entre los municipios más igualitarios, como sería de esperarse. Oaxaca de Juárez, la capital del estado, aparece en el lugar 123 entre los municipios más igualitarios, San Juan Bautista Tuxtepec en el 259, Juchitán de Zaragoza en el 333, Santa Cruz Xoxocotlán en el 160 y Salina Cruz en el 186, pese a que las escolaridades promedio de estos municipios son relativamente altas: en Oaxaca de 10.9 años, en San Juan Bautista de 8.6 años, en Juchitán de 8.4 años, en Santa Cruz Xoxocotlán de 10.2 años y en Salina Cruz de 9.5 años (INEGI, 2015).

La tabla 4 muestra los resultados obtenidos para los municipios más desiguales del estado, calculando por separado los coeficientes para la población masculina y la población femenina.

Estos resultados muestran algunas coincidencias con los mostrados en la tabla 3. Aparecen entre los municipios más desiguales para la población masculina San Miguel Santa Flor, San Martín Peras, Coicoyán de las Flores, Santa María la Asunción y Santiago Yaitepec. Para el caso de la población femenina, los municipios más des-

iguales fueron Santa María la Asunción, Santa María Apazco, San Simón Zahuatlán, San Martín Peras y Coicoyán de las Flores.

Tabla 3. Coeficiente de Gini para la educación en municipios seleccionados del estado de Oaxaca en el 2015.

No.	Municipio	Gini educación	Escolaridad promedio
1	San Miguel del Río	0.086	5.98
2	San Juan Tepeuxila	0.122	5.81
3	Santa Catarina Lachatao	0.122	7.12
4	San Francisco Teopan	0.123	5.18
5	San Juan Yatzona	0.123	6.25
6	Santiago Laxopa	0.126	6.51
7	San Miguel Amatlán	0.127	6.45
8	Santiago Nejapilla	0.129	5.34
9	San Juan Yacé	0.131	6.06
10	San Pedro Yaneri	0.133	5.81
11	San Cristóbal Suchixtlahuaca	0.134	7.53
12	San Andrés Solaga	0.137	5.61
13	Nuevo Zoquiápan	0.138	6.81
14	San Bartolo Yautepec	0.138	7.03
15	San Pedro Topiltepec	0.139	5.78
552	Coatecas Altas	0.424	3.61
553	San Bartolomé Ayautla	0.428	4.38
554	Huautepec	0.429	4
555	San Miguel Ahuehuetitlán	0.431	3.55
556	Yogana	0.434	3.84
557	Santo Domingo Tepuxtepec	0.437	4.55
558	San Juan Mixtepec	0.444	4.72
559	San Pedro y San Pablo Ayutla	0.446	4.85
560	Santiago Yaitepec	0.466	3.64
561	San Simón Zahuatlán	0.482	3.6
562	Santa María Apazco	0.483	4.04
563	Coicoyán de las Flores	0.496	3.21
564	San Miguel Santa Flor	0.499	3.24
565	San Martín Peras	0.502	2.97
566	Santa María la Asunción	0.530	3.33

Fuente: Cálculos propios con base en datos de INEGI (2015).

Tabla 4. Municipios de Oaxaca con los valores más altos del coeficiente de Gini para la educación para hombres y mujeres en el 2015.

Municipio	Valor del Gini Población masculina	Municipio	Valor del Gini Población femenina
San Miguel Santa Flor	0.467	Santa María la Asunción	0.600
San Martín Peras	0.427	Santa María Apazco	0.584
Coicoyán de las Flores	0.424	San Simón Zahuatlán	0.570
Santa María la Asunción	0.418	San Martín Peras	0.560
Santiago Yaitepec	0.413	Coicoyán de las Flores	0.554
San Simón Zahuatlán	0.390	San Juan Mixtepec	0.551
San Miguel Ahuehuetitlán	0.382	San Miguel Santa Flor	0.513
San Pedro y San Pablo Ayutla	0.381	San Juan Diuxi	0.508
Coatecas Altas	0.366	Yogana	0.505
Santo Domingo Tepuxtepec	0.363	Santa Catarina Yosonotú	0.505
San Andrés Yaá	0.361	Santiago Yaitepec	0.502
Constancia del Rosario	0.352	Huauteppec	0.499
San Bartolomé Ayautla	0.351	San Juan Mixtepec	0.496
San Baltazar Chichicápam	0.351	Santo Domingo Tepuxtepec	0.492
Yogana	0.348	San Pedro y San Pablo Ayutla	0.491
Santa María Apazco	0.340	San Martín Itunyoso	0.482
Huauteppec	0.339	San Bartolomé Ayautla	0.480
San Juan Guichicovi	0.339	San Juan Guichicovi	0.480
Santa María Tepantlali	0.337	San Miguel Ahuehuetitlán	0.473
Huautla de Jiménez	0.334	Tamazulápam del Espíritu Santo	0.470

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI (2015).

Al realizar un comparativo entre los resultados obtenidos al medir los coeficientes de manera separada para la población femenina y masculina, se encontró que en 556 de los 566 municipios estudiados se encontraron diferencias que denotan una mayor desigualdad educativa entre la población femenina que entre la población masculina. La mayor parte de estas diferencias fueron poco significativas, sin embargo, las diferencias más altas (iguales o superiores a 0.10 en los coeficientes de Gini) sucedieron en 132 de los 566 municipios medidos. Los municipios con las diferencias más altas en desigualdad educativa entre mujeres y hombres se encuentran en la tabla 5.

Los municipios donde se encontraron las mayores diferencias entre los coeficientes de Gini para hombres y mujeres fueron San Juan Mixtepec, Santa María Apazco, San Juan Diuxi, San Pedro Jaltepetongo y Santa María Totolapilla. Esta información sirve para identificar aquellas zonas en las que pueden estar ocurriendo distinciones injustas entre hombres y mujeres e implementar algún tipo de política compensatoria tendiente a equilibrar la situación.

Tabla 5. Municipios de Oaxaca con las mayores diferencias en los coeficientes de Gini para la educación entre mujeres y hombres en el 2015.

Municipio	Gini Población masculina	Gini Población femenina	Diferencia
San Juan Mixtepec	0.289	0.551	-0.262
Santa María Apazco	0.340	0.584	-0.244
San Juan Diuxi	0.268	0.508	-0.240
San Pedro Jaltepetongo	0.178	0.409	-0.231
Santa María Totolapilla	0.248	0.454	-0.206
Santa Lucía Miahuatlán	0.260	0.458	-0.198
Santa Catarina Yosonotú	0.307	0.505	-0.197
San Mateo Peñasco	0.262	0.455	-0.193
Santo Domingo Ozolotepec	0.235	0.428	-0.193
Santiago Apoala	0.261	0.452	-0.192
San Martín Itunyoso	0.293	0.482	-0.189
San Cristóbal Amatlán	0.259	0.444	-0.185
San Marcial Ozolotepec	0.239	0.423	-0.184
San Juan Mixtepec	0.313	0.496	-0.183
Santa María la Asunción	0.418	0.600	-0.182
San Francisco Logueche	0.173	0.354	-0.181
San Simón Zahuatlán	0.391	0.570	-0.180
San Bartolomé Loxicha	0.178	0.356	-0.179
San Francisco Huehuetlán	0.291	0.465	-0.174
Santiago Tlazoaltepec	0.246	0.415	-0.169
San José Lachiguiri	0.278	0.445	-0.167
San Juan Quiotepec	0.247	0.410	-0.164
San Miguel Huautla	0.205	0.367	-0.162
Magdalena Peñasco	0.260	0.421	-0.161
Huautepec	0.339	0.499	-0.160

Fuente: Cálculos propios con datos de INEGI (2015).

CONCLUSIONES

Los resultados obtenidos del presente estudio confirman la diversidad de escenarios educativos que coexisten en el estado de Oaxaca. Si bien este tipo de estudios no logran una aproximación cercana a la complejidad del fenómeno, sí permiten identificar ciertas pautas que pueden contribuir a localizar las acciones públicas de mejor manera. Se consiguieron los objetivos planteados: medir la desigualdad para los municipios del estado de Oaxaca (para la población de ambos sexos) y determinar si la desigualdad es más profunda entre la población femenina.

Los resultados obtenidos para el primer objetivo dan cuenta de la distancia de desigualdad existente entre los municipios del estado. El coeficiente de Gini para la educación del municipio más desigual es seis veces mayor al del municipio más igualitario. Destaca también que la escolaridad promedio en los municipios más igualitarios es de casi el doble que en los municipios más desiguales. También es de llamar la atención que los municipios urbanos más importantes del estado no muestran condiciones de igualdad particularmente favorables.

En cuanto al segundo objetivo, se confirmó que la desigualdad educativa es más profunda entre la población femenina. Prácticamente en todos los municipios del estado los coeficientes de Gini para la educación fueron más altos para las mujeres, encontrándose diferencias importantes en 132 municipios. Futuras líneas de investigación podrían profundizar en las condiciones particulares que motivaron estas cifras, con trabajos más cercanos a los individuos involucrados, y estudiar con mayor cercanía los efectos de las acciones públicas para contrarrestar esta situación.

REFERENCIAS

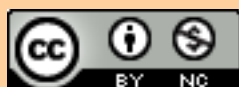
- Auli, I. (2021). Escolaridad y trabajo en jóvenes rurales. Un estudio etnográfico en San Juan Coyula, Oaxaca. *Revista Latinoamericana de Estudio Educativos*, 15(1), 143-176. Recuperado de: <https://rlee.iberomex.mx/index.php/rlee/article/view/201>.
- Barro, R., y Lee, J. (2010). *A new dataset on education attainment in the world, 1950-2010*. Cambridge: NBER.
- Blanco, E. (2017). Teoría de la reproducción y desigualdad educativa en México: evidencia para el nivel primario. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 22(74), 751-781. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662017000300751.
- Bracho, T. (2002). Desigualdad social y educación en México: una perspectiva sociológica. *Educar*, 29(1), 31-54. Recuperado de: <https://www.raco.cat/index.php/Educar/article/view/20753>.
- Briseño, M., Bautista, E., y Juárez, I. (2017). Desigualdad y acoso sexual contra universitarias. El caso de la universidad estatal de Oaxaca. En M. Guadarrama y M. Briseño (coords.), *Cuidado, violencia y desigualdad: las mujeres entre el hacer y el deber ser* (pp. 155-178). Ciudad de México: Universidad Veracruzana/Universidad Benito Juárez de Oaxaca.
- Cervini, R. (2009). Comparando la inequidad en los logros escolares de la educación primaria y secundaria en Argentina: un estudio multinivel. *Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 7(1), 6-21. Recuperado de: <https://revistas.uam.es/reice/article/view/5420>.
- CONEVAL [Consejo Nacional para la Evaluación de la Política de Desarrollo Social] (2015). *Índice de Rezago Social 2015 a Nivel Nacional, Estatal y Municipal*. Recuperado de: https://www.coneval.org.mx/Medicion/IRS/Paginas/Indice_Rezago_Social_2015.aspx (consulta: 5 mar. 2020).
- Cruz, G. (2016). Discursos reflexivos de estudiantes indígenas en universidades públicas de cuño tradicional de Oaxaca, México. *Calidad en la Educación*, 44(1), 243-274. Recuperado de: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0718-45652016000100009&lng=es&nrm=iso.
- Esposito, L., y Villaseñor, A. (2018). Wealth inequality, educational environment and school enrolment: evidence from Mexico. *The Journal of Development Studies*, 54(11), 2095-2118. Recuperado de: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00220388.2017.1385768?journalCode=fjds20>.
- Fajardo, E., y Cervantes, L. (2020). Las teorías sobre la sociología de la educación y su impacto en los sistemas y políticas educativas en América Latina. *Revista Boletín Redipe*, 9(5), 55-76. Recuperado de:

- <https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/975>.
- Favila, A., y Armas, E. (2018). Desigualdad educativa municipal en el estado de Guerrero. Una aproximación a través del coeficiente de Gini. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, 13(2), 89-103. Recuperado de: <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistanicolaitadeestudioeconomicos/2018/vol13/no2/6.pdf>.
- Favila, A., y Hernández, P. (2019). La desigualdad educativa en Michoacán medida a través del coeficiente de Gini. *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 10(19), 139-153. Recuperado de: https://www.rediech.org/ojs/2017/index.php/ie_rie_rediech/article/view/646.
- Favila, A., y Navarro, J. (2015). Desigualdad educativa entre la población de habla indígena de los municipios michoacanos en 2010. *Revista Dilemas Contemporáneos*, 3(1), 1-16. Recuperado de: <https://www.dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/236>.
- Favila, A., y Navarro, J. (2017). Desigualdad educativa y su relación con la distribución del ingreso en los estados mexicanos. *CPU-e Revista de Investigación Educativa*, 24(1), 75-98. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-53082017000100075.
- Gil, J. (2002). La importancia de la educación en la determinación de la hegemonía. Las teorías de la reproducción. *Laberinto*, 8(1), 72-84. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=234378>.
- Giorguli, S., Vargas, E., Salinas, V., Hubert, C., y Potter, J. (2010). La dinámica demográfica y la desigualdad educativa en México. *Estudios Demográficos y Urbanos*, 25(1), 7-44. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-72102010000100007.
- González, E. (2020). "Más de vida que de escuela": experiencias escolares y exclusión universitaria de hombres y mujeres Ayuujk en Oaxaca, México. *Prácticas y Discursos*, 9(13), 1-20. Recuperado de: <http://ppct.caicyt.gov.ar/index.php/depracticasydiscursos/article/view/17938>.
- INEGI [Instituto Nacional de Estadística y Geografía] (2015). *Encuesta Intercensal 2015*. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/intercensal/2015/> (consulta: 5 feb. 2020).
- Latapí, P. (1983). La desigualdad educativa en México. En C. Bazdresch y J. Carabaña (coords.), *Desigualdad y equidad en España y México* (pp. 199-224). México: Instituto de Cooperación Iberoamericana/El Colegio de México.
- López, M., y Rodríguez, S. (2019). Desigualdad de oportunidades educativas en México: evidencias en la educación media superior y superior. *Laboratorio*, (29), 60-86. Recuperado de: <https://publicaciones.sociales.uba.ar/index.php/laboratorio/article/view/5123>.
- Marchesi, A. (2000). Un sistema de indicadores de desigualdad educativa. *Revista Iberoamericana de Educación*, (23), 135-163. Recuperado de: <https://rieoei.org/RIE/article/view/1009>.
- Márquez, A., Acevedo, J., y Castro, D. (2016). La brecha digital y la desigualdad social en las regiones de Oaxaca, México. *Observatorio de la Economía Latinoamericana*, (may.), 1-16. Recuperado de: <https://www.eumed.net/coursecon/ecolat/mx/2016/desigualdad.html>.
- Martínez, F. (2002). Nueva visita al país de la desigualdad. La distribución de la escolaridad en México, 1970-2000. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 7(16), 415-443. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/140/14001603.pdf>.
- Martínez, F. (2012). Las desigualdades en la educación básica. *Perfiles Educativos*, 34, 29-46. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26982012000500004.
- Martínez, J., y Fernández, A. (2013). Indicadores de desigualdad educativa y sus implicaciones: caso Chihuahua. *Investigación Multidisciplinaria*, (edición ICM), 84-92. Recuperado de: https://www.researchgate.net/publication/304150585_Indicadores_de_desigualdad_educativa_y_sus_implicaciones_caso_Chihuahua.
- Martínez, J., Hernández, J., y Valles, H. (2014). Educación y desigualdad del ingreso en municipios del estado de Chihuahua. *Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, (9), 77-83. Recuperado de: <https://www.rediech.org/inicio/images/k2/Red9-pp77-83.pdf>.
- McKenzie, D., y Rapoport, H. (2006). *Migration and education inequality in rural Mexico*. Buenos Aires: Banco Interamericano de Desarrollo.

- Navarro, J., y Favila, A. (2013). La desigualdad de la educación en México, 1990-2010: el caso de las entidades federativas. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 15(2), 21-33. Recuperado de: <https://redie.uabc.mx/redie/article/view/441>.
- Pérez, M., Miguel, A., y Moncada, M. (2017). Factores que inciden en el desempeño académico de los alumnos del Cecyteo en las ciudades de Oaxaca. En G. Hoyos, S. Serrano y M. Mora (coords.), *Ciudad, género, cultura y educación en las regiones* (pp. 847-866). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México/Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional.
- Quiroz, M., y Ochoa, M. (2015). Equidad y condiciones estructurales del sistema de educación superior de Oaxaca. En *Memorias del XIII Congreso Nacional de Investigación Educativa* (pp. 1-11). Chihuahua, México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa A.C.
- Ramos, A., y Castellanos, P. (2016). Descentralización educativa y desarrollo en el estado de Oaxaca. *Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 7(13), 1-32. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/ride/v7n13/2007-7467-ride-7-13-00293.pdf>.
- Salgado, J., y Rodríguez, K. (2012). La desigualdad en educación en México por entidad federativa 1995-2005. *Revista Educación*, 36(1), 45-62. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=44023984003>.
- Tapia, L., y Valenti, G. (2016). Desigualdad educativa y desigualdad social en México. Nuevas evidencias desde las primarias generales en los estados. *Perfiles Educativos*, 38(151), 32-54. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0185-26982016000100032&lng=es&nrm=iso.
- Thomas, V., Wang, Y., y Fan, X. (2001). *Measuring education inequality: Gini coefficients of education*. Washington: World Bank.
- Torche, F. (2010). Cambio y persistencia de la movilidad intergeneracional en México. En J. Serrano y F. Torche (eds.), *Movilidad social en México: población, desarrollo y crecimiento* (pp. 71-134). Ciudad de México: Centro de Estudios Espinosa Yglesias, A.C.
- Trejo, J. (2019). Desigualdad, dispersión y diversidad como oportunidades en el sistema educativo mexicano en el contexto de la reforma para la mejora continua de la educación. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa*, 4(3), 146-166. Recuperado de: http://cresur.edu.mx/OJS/index.php/CRESUR_REIIE/search.
- Vázquez, M., Martínez, A., y Mendoza, M. (2020). Aproximación teórica de la brecha digital en el contexto universitario de Oaxaca. En J. Gasca y H. Hoffmann (ed.), *Factores críticos y estratégicos en la interacción territorial: desafíos actuales y escenarios futuros* (pp. 271-286). Ciudad de México, México: Universidad Nacional Autónoma de México/Asociación Mexicana de Ciencias para el Desarrollo Regional.
- Villarreal, M., y Escobedo, J. (2009). Desigualdad de oportunidades educativas en primarias y secundarias de Nuevo León. *Frontera Norte*, 21(42), 139-163. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=13612040006>.

Cómo citar este artículo:

Favila Tello, A., Armas Arévalos, E., y González Samaniego, O. (2021). Desigualdad educativa en el estado de Oaxaca. Una aproximación a través del Coeficiente de Gini para la educación. *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH*, 12, e1308. doi: 10.33010/ie_rie_rediech.v12i0.1308.



Todos los contenidos de *IE Revista de Investigación Educativa de la REDIECH* se publican bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional, y pueden ser usados gratuitamente para fines no comerciales, dando los créditos a los autores y a la revista, como lo establece la licencia.