

## **El reto de la educación básica a distancia, ante la presencia del covid-19, en una comunidad totonaca de la sierra norte de Puebla, México**

### **The challenge of distant basic education, in the presence of covid-19, in a totonac community in the sierra norte of Puebla, México**

 María José García Navarro<sup>1</sup>

 Benito Ramírez Valverde<sup>2</sup>

**Resumen:** Este trabajo se realizó en la comunidad totonaca de Lipuntahuaca, en la Sierra Norte de Puebla, México, cuya población vive en pobreza y con alto rezago social. El objetivo fue conocer las condiciones socioeconómicas y educativas frente al nuevo esquema educativo a distancia en el contexto de la pandemia por COVID-19. La información se obtuvo con una muestra probabilística. La escolaridad de padres y madres de familia es baja, y sus actividades no les permiten apoyar a sus hijos en labores escolares. No se observó servicio de internet, ni equipo de cómputo en ningún hogar. Se concluye que las familias no cuentan con los recursos humanos, tecnológicos, económicos y físicos suficientes para enfrentar esta situación, por lo que es necesario repensar las estrategias de los nuevos modelos educativos y exige la actuación inmediata del Estado.

**Palabras clave:** modelo educativo, pobreza, desigualdad, brecha tecnológica.

**Abstract:** This work was carried out in the Totonac community of Lipuntahuaca, in the Sierra Norte de Puebla, Mexico, whose population lives in poverty with a very high social backwardness. The objective was to know the socioeconomic and educational conditions in the face of the new distant education scheme in the context of the COVID-19 pandemic. The information was obtained from a probabilistic sample. The schooling of parents is low, and their activities do not allow them to support their children in schoolwork. No internet service or computer equipment was observed in any home. It is concluded that families do not have sufficient human, technological, economical and physical resources to face this situation, so

---

<sup>1</sup> Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, email: mariaj.garcianavarro@gmail.com

<sup>2</sup> Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, email: bramirez@colpos.mx

it is necessary to rethink the strategies of the new educational models and involves immediate governmental action.

**Keywords:** educational model, poverty, inequality, technological gap.

**Recepción:** 29 de junio de 2022

**Aceptación:** 30 de diciembre de 2022

**Forma de citar:** García, M. y Ramírez, B. (2022). El reto de la educación básica a distancia, ante la presencia del covid-19, en una comunidad totonaca de la sierra norte de Puebla, México. *Voces de la educación* 7(14), p.121-142.



Esta obra está bajo una licencia Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0

International License.

## **El reto de la educación básica a distancia, ante la presencia del covid-19, en una comunidad totonaca de la sierra norte de Puebla, México**

### **Introducción**

Debido a la crisis sanitaria por COVID-19 en México, desde marzo de 2020 se decretó el cierre oficial de las instalaciones educativas (SEP, 2020a). Este sector fue uno de los primeros en detener actividades presenciales, pues en él se encuentran en circulación alrededor de 40 millones de personas (INEE, 2019). Con ello, se comenzó con la planeación de la reconversión de planes y programas, y con la sustitución de actividades presenciales por actividades virtuales, que, por un lado, pretende evitar la propagación del virus, pues hasta el momento no existe, a pesar de las vacunas, un control absoluto de la pandemia y por otro, intenta reparar y evitar la pérdida de actividades curriculares de los y las estudiantes. El cierre de las escuelas, principalmente de educación básica, afectó a la sociedad en conjunto, sin embargo, el paso de la presencialidad a la virtualidad de la educación ha afectado, en mayor medida, a los estudiantes de los estratos socioeconómicos más desfavorecidos, a los estudiantes de la educación pública, más todavía, a los que residen en zonas rurales, y aún más, a los estudiantes con padres con bajos niveles de instrucción (Andrés Vivanco, 2020). De manera que el costo social es superior para la población vulnerable que vive en entornos rurales precarios, caracterizados por la baja escolarización, la marginación social, el trabajo informal y la pobreza, pues para ellos las herramientas tecnológicas necesarias para continuar con el ciclo escolar no se encuentran disponibles, o son escasas. Esta brusca transformación de la educación presencial a la virtual ha puesto de manifiesto las desigualdades e inequidades que este sector social ha padecido históricamente.

Las estadísticas nacionales muestran la fragilidad, no solo de las posibilidades a las que la población en zonas rurales presenta, sino también de la infraestructura del sistema educativo básico en general. De acuerdo con el Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL) (2019), para el año 2018 el 55.3 % de la población rural se hallaba en pobreza, mientras que en zonas urbanas la cifra era del 37.6 %. En cuanto a población indígena se refiere, el 74.9 % presentaba algún grado de pobreza, y la gran mayoría habita en contextos rurales, de manera que es en el medio rural donde radica la mayor

población en situación de pobreza y marginación social. En materia educativa, el rezago de los habitantes en zonas rurales es igualmente mayor, pues mientras en las zonas urbanas la población sin acceso a educación básica es del 15.2 %, en áreas rurales esta carencia aumenta a 39.5 % de la población.

Paradójicamente, el 56 % de las escuelas preescolares, el 59 % de las primarias y el 57 % de las secundarias del país están ubicadas en contextos rurales, a las cuales acuden casi 7 millones de alumnos en edad de cursar la educación básica, y que constituye un tercio de los alumnos matriculados en este nivel del país. Más de la mitad de estos planteles educativos operan en modalidad multigrado, donde un docente imparte clase a un grupo de alumnos de diferentes grados escolares, y en escuelas secundarias, el esquema de trabajo es el de telesecundaria (INEE, 2019). Las instalaciones concentran condiciones de infraestructura y servicios básicos, de conectividad, y equipamiento precario y tienen menos espacios de apoyo académico; una muestra de ello es que de acuerdo con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE, 2019), el 90 % de escuelas rurales no cuenta con conexión alguna a internet. Lo anterior visibiliza uno de los grandes problemas del país, que es la falta de equidad educativa que enfrenta la población rural del siglo XXI (Juárez y Rodríguez, 2016).

Ante la pandemia por COVID-19, las labores regulares en planteles escolares cambiaron sus esquemas de trabajo, reemplazando las actividades presenciales, por actividades virtuales donde los alumnos toman clases a través de un dispositivo electrónico (televisor, radio<sup>3</sup>, computador, celular o tableta electrónica). Si bien, el Estado ha hecho un esfuerzo significativo para hacer llegar cursos de nivel básico a niños y niñas, docentes y padres de familia en todo el país, a través del programa televisivo y la plataforma “Aprende en casa”, transmitido en todo el país a diferentes horarios por la red de televisoras del Sistema Público de Radiodifusión del Estado Mexicano, por los canales Once TV, Ingenio TV, TV UNAM y televisión por cable; con la publicación impresa y digital de los cuadernillos de aprendizaje por entidad federativa distribuidos en las regiones más marginadas; y con la digitalización de

---

<sup>3</sup> La radio solo se emplea para la programación educativa en estados donde hay población indígena, y las transmisiones son hechas únicamente en 24 de las 68 lenguas indígenas habladas en México, a través de 18 estaciones radiodifusoras.

libros de texto gratuito, manuales y material pedagógico, material didáctico y videos disponibles en línea, traducido incluso a algunas lenguas indígenas con la participación de INEA e INPI, la realidad es que no todas las familias pueden acceder a esta forma de trabajo. De acuerdo con el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2020), aproximadamente 350,000 niñas, niños y adolescentes mexicanos<sup>4</sup> no tienen acceso a televisión, radio o internet por lo que no pueden estudiar a distancia, y se reporta que en algunos de los estados más pobres del país (Chiapas, Tabasco, Veracruz, Puebla y Oaxaca) el 41.8 por ciento de las familias con niños y adolescentes, sufrieron una caída en su ingreso de más del 30%, mientras que el 35.2 % de los hogares con niños, uno o más de sus integrantes perdió su empleo o fuente de ingresos entre febrero y junio de 2020. Además, en zonas rurales solo el 20.6% de los hogares cuentan con computadora, y tan solo el 23.4% son usuarios de internet (INEGI, 2019a). De manera que las carencias materiales, sociales y económicas que padecen muchas familias impiden el ejercicio de un derecho constitucional y el desarrollo educativo pleno.

Frente a esta nueva modalidad, millones de hogares mexicanos se convirtieron en la escuela de niños, niñas y jóvenes, agravando la situación de los que asisten a escuelas en zonas rurales e indígenas marginadas y pobres, para quienes los recursos tecnológicos son inalcanzables; para ellos continuar con sus estudios representa un mayor reto, pues las condiciones de los servicios y la infraestructura de las viviendas de estas familias no son más alentadoras que las de los planteles en los que asistían con regularidad. En la nueva normalidad se evidencian las grandes desigualdades estructurales del sistema educativo, a pesar de la diversidad de soportes y canales puestos en marcha para que los alumnos continúen aprendiendo (Ducoing, 2020), pues la estrategia con que se pretende que los estudiantes continúen los contenidos curriculares, es mediante recursos tecnológicos y humanos no disponibles en lugares donde los ingresos familiares son escasos, la adquisición de equipo electrónico es casi imposible, los servicios básicos no están siempre disponibles, la conectividad es limitada o nula, los recursos humanos en los hogares para apoyar esta modalidad de estudio es insuficiente debido a que el bajo nivel educativo de los padres para orientar a los hijos en tareas escolares

---

<sup>4</sup> La Secretaría de Educación Pública reconoce que la cifra es superior debido a la dificultad al identificar a familias de escasos recursos económicos que habitan en lugares muy poco accesibles y en regiones marginadas.

les impide apoyar durante las clases en línea, y además, las plataformas y programas escolares requieren una adecuación acorde con la diversidad sociocultural y plurilingüe existente. Para ellos esta nueva forma de trabajo no es una alternativa real, de manera que pretender que durante el tiempo de confinamiento la educación se desarrolle apropiadamente es una fantasía (Andrés Vivanco, 2020).

El escenario es grave, pues la educación constituye uno de los pilares fundamentales para el fortalecimiento de una economía, de manera que es uno de los apoyos más importantes para salir de la pobreza (Navarro y Delfin, 2017) e impulsar la movilidad intergeneracional de sectores vulnerables (Yaschine, 2015). Algunos documentos (Patrinos, 2016; INEE, 2017; Espejel y Jiménez, 2019) sostienen que invertir en la educación ofrece beneficios en términos de la obtención de salarios más altos, pues un año adicional de escolarización puede aumentar los ingresos en un 10 % al año, por ejemplo, en el 2017 el salario promedio por hora de los adultos ocupados fue 23.9 pesos sin educación básica, 26.9 pesos con básica, 34.1 pesos con educación media superior y 61.8 con estudios superiores. En términos relativos, esto significa que el salario promedio de los adultos sin educación básica fue equivalente a sólo 70% del salario que recibieron sus pares con educación media superior.

De manera que el acceso a educación es una de las piedras angulares que pueden permitir a un individuo mejorar su economía, y a su vez, la calidad de vida, por lo cual, es importante atacar el rezago educativo que ahora por razones de salud incrementa entre las familias más pobres que viven en las zonas más marginadas del país. Algunas proyecciones realizadas por la ONU (PNUD, 2020) sobre el impacto de COVID-19 en México estimaron que la pandemia podría provocar la deserción de más de 1.4 millones de estudiantes que en su mayoría saldrían del sistema educativo, con lo cual la población podría retroceder 0.6 años en su grado de escolaridad, llegando a los niveles escolares del año 2015.

En este sentido, el análisis de la relación entre el nivel de pobreza, y el acceso a educación a través de la propiedad de bienes y servicios en el contexto de confinamiento por COVID-19 en una localidad marginada es de suma importancia, debido a que un amplio sector de la población mexicana poco visibilizado y marcado por la desigualdad de condiciones se encuentra bajo la misma circunstancia y con las mismas limitantes. Por ello, este trabajo se

realizó en Lipuntahuaca, comunidad Totonaca ubicada en el municipio de Huehuetla, en la Sierra Norte del estado de Puebla, México, cuya población vive en pobreza y rezago social muy alto. El objetivo fue conocer las condiciones socioeconómicas familiares, el acceso a bienes y servicios requeridos en la vivienda para tomar clases virtuales, y las condiciones educativas familiares para determinar su posición frente a la transición del nuevo esquema educativo a distancia en el contexto de la pandemia por COVID-19.

## **Metodología**

### **Área de estudio**

La investigación se realizó en Lipuntahuaca, comunidad ubicada en el municipio de Huehuetla y perteneciente a la región Sierra Norte del estado de Puebla (20° 02' y 20 10' N; y 97° 35' y 97° 40' O), que al mismo tiempo, forma parte de la región cultural conocida como Totonacapan. Su geografía es accidentada (200-1,100 msnm), pues se asienta sobre el sector oriental del Eje Transvolcánico y la Sierra Madre Oriental, y su clima es húmedo-tropical (INEGI, 2009).

Lipuntahuaca tiene 1,484 habitantes; de ellos 96 % se considera indígena, y 84% es hablante de lengua indígena (CDI, 2015). Es considerado un lugar con un muy alto grado de rezago y marginación social, y el 85 % de su población se encuentra en condiciones de pobreza y pobreza extrema (BIENESTAR, 2019). La fuente de ingresos de las familias proviene principalmente de la producción de maíz, café, pimienta y vainilla (SIAP, 2019). En lo que a vivienda se refiere, en la comunidad hay 378 viviendas, de las cuales el 10% posee pisos de tierra, 18% carece de servicios de agua entubada, 32% no cuenta con servicio de drenaje y 10% no tiene servicio de luz eléctrica (INEGI, 2010). Las condiciones generales de las viviendas y sus ocupantes son precarias, el común denominador de este entorno es una gran riqueza cultural y natural, frente a una población que enfrenta serias limitaciones para alcanzar un desarrollo humano adecuado.

### **Tamaño de muestra**

En esta investigación se consideró a las familias de cada vivienda como la unidad de análisis. Para calcular el tamaño de la muestra se empleó la metodología de muestreo de proporciones, basados en el número total de viviendas en la comunidad (N= 378 viviendas), registradas en

el Censo de Población y Vivienda del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2010), y considerando como varianza máxima la variable presencia de vivienda tradicional, con una confianza del 95 % y una precisión del 10 %. El tamaño resultante de muestra fue de 77 viviendas, mismas que fueron seleccionadas al azar.

### **Recopilación de datos y análisis de información**

Dado que el objetivo fue conocer a) Las condiciones socioeconómicas familiares, es decir, el ingreso percibido para saber si es posible adquirir bienes y servicios que permitan el acceso al sistema educativo en caso de no contar con ellos; b) El estado actual del acceso a bienes y servicios requeridos en la vivienda para tomar clases virtuales, específicamente luz eléctrica, internet, así como dispositivos electrónicos; y c) Las condiciones educativas familiares de aspectos relacionados con la nueva forma de trabajo multimodal en los hogares, como el nivel educativo de los padres, aspectos relacionados con la lengua que hablan, la facilidad para apoyar en clases y tareas, y la flexibilidad de tiempo para ello; todo esto para determinar la posición de estas familias frente a la transición del nuevo esquema educativo a distancia en el contexto de la pandemia por COVID-19.

Para recabar dicha información se diseñó un cuestionario que contenía preguntas abiertas y cerradas donde se evaluaron variables recién mencionadas. Éste fue aplicado a las familias de 77 viviendas de la comunidad, de los cuales el 52 % fue traducido del totonaco al español con ayuda de un intérprete. Los datos obtenidos se capturaron y procesaron en Excel para el cálculo de estadísticos descriptivos que sirvieron para caracterizar las condiciones de las familias totonacas.

## **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

### **Condiciones socioeconómicas de las familias totonacas de la comunidad**

En Lipuntahuaca, la composición familiar es principalmente nuclear (70%), y en promedio se conforman por 5 miembros. En este tipo de familias, los padres, quienes en promedio tienen una edad de 48 años, se emplean en distintas labores, pero, debido a que la economía del municipio está basada en actividades primarias, éstos encuentran cabida principalmente como jornaleros, y alternando las actividades agrícolas con algunas otras de tipo comercial

prestando sus servicios en algunos locales fuera de la comunidad. Por su parte, las madres de familia presentan una edad media de 43 años, y se consagran a actividades que requiere el hogar, como cocinar, coleccionar leña, atender el traspatio, al cuidado de los hijos, y algunas desempeñan actividades de medicina tradicional, recolección de algunos alimentos que crecen de manera silvestre y a confeccionar y vender artesanías. Las parejas tienen un promedio de 3 hijos en edad escolar básica, quienes además de estudiar, colaboran con sus padres en las tareas domésticas y agrícolas.

En el caso de las familias extensas (30 %), cuya composición es de 2 a 4 generaciones y en cuyas viviendas llegan a vivir 2 o más familias, se pueden integrar hasta de 11 miembros. En este tipo de familias las condiciones empeoran, pues los reducidos ingresos son repartidos entre más miembros, y en esos casos, los recursos tecnológicos tienen que atender a un número de niños, niñas y adolescentes mayor. En este tipo de familias, la atención escolar a través de los programas “Aprende en casa” resulta mucho más complicado, pues como expone Ducoing (2020), aunque tengan televisión, puede tratarse de un solo aparato para todos los habitantes del domicilio, los cuales no siempre logran conciliar los horarios para dejar a los niños ver las emisiones escolares, por lo tanto, su gestión no es fácil. Ello implica también la repartición de los escasos espacios que permite la vivienda (Muñoz *et al.*, 2020).

El sustento económico de todas las familias es raquítico. Los ingresos más bajos fueron de 473.00 pesos semanales, es decir que para familias formadas por 5 miembros el ingreso *per cápita* es de 13.50 pesos al día; los ingresos más altos encontrados fueron de 618.00 pesos por semana, lo que ubica al ingreso *per cápita* diario en 17.60 pesos. La realidad es que un sector importante de estas familias no se encuentra dentro del número de miembros promedio, por lo que el ingreso diario es aún más reducido. Esto los obliga a implementar una serie de estrategias para sobrevivir, como producir sus propios alimentos, criar animales para el autoconsumo, vender el excedente de algunos cultivos, cultivar exclusivamente para la venta (como en el caso del café, la pimienta y la vainilla), así como la pluriactividad. Lo anterior coloca a todos los miembros de esta comunidad en pobreza por ingresos extrema, pues las entradas monetarias no superan el límite para estar por encima de la línea de pobreza estimada en 1.90 dólares al día (BM, 2022), y no alcanza el salario mínimo vigente para el

año 2020 de 123.22 pesos mexicanos (6.0 dólares estadounidenses al tipo de cambio de noviembre de 2020) (CONASIMI, 2020).

En México, la población con un salario inferior a la línea de pobreza por ingresos es de 48.8 %, es decir, casi la mitad de la población (62 millones de personas), mientras que el salario inferior a la línea de pobreza extrema por ingresos es percibido por el 16.8 %, que corresponde a una sexta parte de la población (21 millones de personas) (CONEVAL, 2019). A nivel estatal las condiciones son similares, pues el porcentaje de personas que viven en el estado de Puebla y reciben un salario que los ubica al límite de la línea de pobreza por ingresos es del 58.9 %, mientras que el 8.6 % se ubican por debajo de la línea de pobreza (CONEVAL, 2020). La precariedad en el ingreso familiar es excesiva también para la región Sierra Norte, pues la mayoría de la población ocupada por ingreso (91 %) percibe menos de 1 salario mínimo al día, y en su mayoría se trata de población indígena (Gobierno de Puebla, 2019). De esta manera, las condiciones generales de la población en el país son precarias, principalmente cuando se trata de población rural e indígena; se trata de una restricción seria en términos educativos, pues las familias no pueden darse el lujo de adquirir aparatos para que sus hijos tomen clases, y a su vez, un menor nivel educativo perpetúa las condiciones de pobreza, pues las oportunidades para salir de ella y mejorar las condiciones de vida disminuyen (Espejel y Jiménez, 2019).

Asimismo, este nuevo sistema educativo presiona a las madres y padres de familia para que además de cumplir con su gran carga de actividades se vean obligados como nunca antes, a guiar el proceso educativo de sus pupilos. En este escenario, se marcan las diferencias en términos de la capacidad y el tiempo de las familias para acompañar a los estudiantes y que, pese a las restricciones de movilidad, tienen que salir de sus hogares para desempeñar sus actividades laborales y conseguir el sustento diario. En estos casos, los estudiantes quedan totalmente abandonados, sin ningún tipo de supervisión o acompañamiento en su proceso educativo (Andrés Vivanco, 2020; Amador, 2020)). Estas desigualdades colocan en evidente desventaja a los estudiantes de los hogares socioeconómicos más desfavorecidos, ya que además de que se restringe la continuidad de su derecho a la educación, también se observa

el inminente colapso de la economía familiar, afectando a los derechos sociales ya de por sí bastante deteriorados (Muñoz *et al.*, 2020).

### **Acceso a bienes y servicios en las viviendas totonacas.**

Los principales bienes y servicios necesarios en las viviendas para tomar clases a través de los programas de “Aprende en casa” (SEP, 2020b), o en línea son: 1) Energía eléctrica y acceso a internet; 2) Equipos electrónicos con conectividad a internet: computador, tableta electrónica y *smartphones*; y 3) Equipos electrónicos sin conectividad a internet: televisor y radio.

De acuerdo con la información obtenida en la comunidad, se encontró que el 100 % de las viviendas cuentan con servicio de energía eléctrica, sin embargo, en el 53% de los casos, el servicio y las instalaciones se encuentran en deplorables condiciones. Sobre el servicio de internet, no se observó ninguna familia que contara con éste, debido, por un lado, a que no pueden costearlo pues el servicio tiene un precio aproximado de 400.00 pesos mensuales (cerca de 19.0 dólares estadounidenses) y pagar un mes de internet significa no comer una semana para estas familias, y, por otro lado, a que no existe en la comunidad la infraestructura adecuada para realizar este tipo de instalaciones. Incluso, la cobertura de la red telefónica es deficiente, de modo que no hay acceso a señal telefónica en algunas zonas.

Con respecto a los equipos electrónicos que permiten el acceso al sistema educativo multimodal emergente, ninguna de las familias estudiadas cuenta con aparatos como computadores o tabletas electrónicas; sólo se encontró la disponibilidad de *smartphones* entre la mayoría de los jóvenes. Los únicos recursos más comunes son: televisores en el 63% de las familias, y radios en el 25% de ellas. No obstante, como medida paliativa, o más bien electoral, para 2016 se implementó el programa de entrega de 10 millones de televisores digitales “Mover a México” a la población con menos recursos en el país, pero que, de manera casi inmediata, se inició la venta de las mismas por las necesidades económicas de la población, televisores que hasta el día de hoy se pueden adquirir en algunas tiendas en línea (por ejemplo, Mercado Libre) (Mérida y Acuña, 2020). Estos mismos autores reportan resultados similares, en un análisis de estadísticas estatales y municipales de lugares

marginados en Chiapas habitados en gran medida por grupos indígenas que presentan alto grado de dispersión poblacional e ingresos ínfimos; estos factores son una condicionante territorial de dichas carencias, lo que a su vez implica escasas oportunidades para que la población pueda ejercer una verdadera justicia social, y por tanto, ante eventualidades como esta pandemia el menor acceso a bienes necesarios para el trabajo escolar en casa es casi imposible bajo la educación multimodal.

Hay una marcada diferencia entre el acceso a bienes y servicios imprescindibles para formar parte del sistema educativo en los niveles nacional, estatal, y en Lipuntahuaca. De acuerdo con datos de la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (INEGI, 2019b), 70 % de la población en México tiene acceso a internet, 99.0 % tiene acceso a electricidad, 43.0 % tiene una computadora, 92.5 % cuenta con al menos 1 televisor, y 56.2% tiene radio; a escala estatal el número de usuarios de internet disminuye, pues solo 52.9 % tiene acceso a este servicio, únicamente 22% de los hogares tiene computadora, el 90 % cuenta con televisor y 45% con radio. Las condiciones en la comunidad son aún más restringidas pues a pesar de que la mayoría de los hogares tiene acceso a servicio de energía eléctrica, prácticamente el acceso a internet es nulo, y el recurso más valioso es el televisor.

Si bien la tecnología ha permitido que el curso escolar no se vea interrumpido bruscamente, ello ocurre solo para quienes tienen acceso a servicios y herramientas adecuadas (Muñoz *et al.*, 2020). Este escenario dista completamente de la que se vive en zonas rurales (Lara, 2020), y para este sector de la población las diferencias se vuelven abismos (Villalpando, 2020). El rezago tecnológico de quienes viven en condiciones de pobreza se percibe con mayor crudeza y el derecho al acceso y uso de Tecnologías de la Información ha quedado en la letra sin concretarse en la realidad de los más pobres (Pérez Archundia, 2020; Villalpando, 2020). La desigualdad y la pobreza son fenómenos no sólo de gran magnitud en la sociedad mexicana, sino que persisten a lo largo del tiempo y se reproducen de una generación a la siguiente. Esto deja un panorama de poca esperanza para las personas que nacen en hogares con condiciones socioeconómicas desfavorables de mejorar su situación a lo largo del curso de vida (Yaschine, 2015).

### **Condiciones educativas de las familias indígenas**

Con respecto al grado del nivel educativo que presentan los padres de familia, este es en promedio de 4 años, mientras que el acceso a educación que obtienen las madres de estas familias es únicamente de escasos 3 años de escolaridad en promedio. De acuerdo con el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI, 2019c), el grado promedio de escolaridad de la población mayor a 15 años de edad en el estado de Puebla es de 8.5 años, lo que equivale a poco más de segundo año de secundaria, mientras que el nivel educativo nacional es de 9.2 años, equivalente a nivel secundaria concluida. Las diferencias entre el nivel de escolaridad de los padres y madres de las familias de la comunidad de Lipuntahuaca con respecto al resto de la población en México se encuentran muy por debajo del promedio, incluso a nivel regional, donde el grado es de 5.6 años (Gobierno de Puebla, 2019). Con esta condición, Lipuntahuaca presenta la escolaridad media de la población de países como Nepal (4.1 años), Ruanda (3.8 años), Mozambique (3.5 años) o Afganistán (3.6 años) (BM, 2019).

Algunos estudios señalan que la educación del padre y de la madre son factores importantes en el proceso educativo, pero su efecto sobre el estatus ocupacional de los hijos ocurre principalmente de forma indirecta a través de su influencia sobre la escolaridad de éstos (Yaschine, 2015), y su rendimiento académico es influenciado principalmente por el nivel de estudios de la madre y la ocupación del padre (Espejel y Jiménez, 2019). Por esto, los bajos niveles de escolaridad en padres y madres de la comunidad puede ser un factor que afecte el desarrollo y nivel escolar de los hijos.

Existe una fuerte relación entre el rezago educativo, y el nivel de pobreza y marginación (Navarro y Delfín, 2017). En el estado de Puebla el 16.4 % de la población se encuentra rezagada educativamente (CONEVAL, 2020); sin embargo, al acercarse a la región de estudio, una de las más marginadas y pobres del estado, las carencias educativas incrementan a un 40.9 % de la población (Gobierno de Puebla, 2019), lo cual coincide con los altos niveles de pobreza encontrados en la Región, por lo tanto, la educación es un elemento clave para impulsar la movilidad intergeneracional de este sector, por lo que es importante prestar atención a políticas educativas que garanticen el acceso a educación de calidad en todos los niveles para la población que vive en pobreza (Yaschine, 2015).

El bajo grado de escolaridad que presenta sobre todo la población de zonas rurales puede tener múltiples explicaciones, como la falta de oferta educativa en el medio rural, las precariedades económicas y la marginación que sufre la población en este medio que los obliga a abandonar las actividades educativas a temprana edad para emplearse a cambio de un ingreso, a la dificultad de las escuelas rurales para contar con maestros preparados para enseñar adecuadamente, a condicionantes socioculturales como el matrimonio a temprana edad, y a la pobre calidad de los servicios educativos que reciben los habitantes del medio rural (Juárez y Rodríguez, 2016). En el caso de los jóvenes que provienen de hogares en condiciones de pobreza y de localidades rurales, un conjunto de desventajas se agregan y conspiran a favor de la reproducción de la condición social de sus padres (Yaschine, 2015).

Por otro lado, además de la dificultad que el bajo nivel educativo por parte de los padres de las familias de Lipuntahuaca supone para el apoyo en la operatividad del programa “Aprende en casa”, también representa una barrera para apoyar en las actividades educativas durante las clases y con las tareas fuera de clase, debido a los problemas que presentan para comprender los temas estudiados, pues los niños, niñas y adolescentes requieren del acompañamiento de los padres para poder trabajar en línea y apropiarse de las herramientas que les permitan desarrollar las actividades que están previstas para cada grado escolar que (Ducoing, 2020), así como del conocimiento previo de las materias y de los métodos las estrategias y las prácticas pedagógicas y didácticas (Amador, 2020), con las que la mayoría de los padres no están familiarizados.

Otro factor importante en términos educativos que incide en el apoyo a los hijos al momento de tomar los cursos escolares es la lengua. Esta etapa se traduce en un nuevo reto para el núcleo familiar, donde se ponen a prueba las capacidades de comunicación asertiva entre cada uno de los miembros (Lara, 2020), y entre los educadores a través de una interfaz virtual.

En Lipuntahuaca, el 84% es hablante de lengua totonaca (CDI, 2015), y el 52 % de los padres y madres de familia no pudo contestar a la entrevista de esta investigación en español de manera fluida, por lo que la traducción al totonaco fue primordial para conocer sus condiciones de vida. Ello conlleva a una serie de dificultades para comprender no sólo a los

hijos al momento de realizar las tareas escolares, sino a las y los educadores al momento de las clases. Aunque esta limitante no deja de ser un problema para el apoyo en la operatividad y adaptación del programa “Aprende en casa”, en el estado de Puebla, la estrategia dirigida a la población indígena de habla totonaca es mediante las señales radiofónicas comunitarias de Radio Tsinaka y Radio Cholollan en 104.9 FM, 107.1 FM, y por la estación XHZM-FM dirigida por INPI en la Sierra Nororiental de Puebla. La condicionante es el acceso a aparatos radiofónicos, pues a través de televisores (en el caso de contar con estos aparatos) sería incomprensible para quienes no hablan español.

Ante esta restricción, los intentos por adaptar los programas educativos a algunas lenguas indígenas, en específico a 24 lenguas (SEP, 2020), no es suficiente, pues de acuerdo con datos de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) (2015), en México existen 68 lenguas indígenas oficiales, por lo que este esfuerzo no cubre las necesidades de una parte importante de esta población que continúa rezagada del sistema educativo, y demuestran una falta de adaptación a la diversidad sociocultural de los diversos territorios del país.

Por último, otra condición educativa importante para el desarrollo de actividades escolares está relacionada con la flexibilidad del tiempo disponible por parte de los padres y madres de las familias, para, teniendo las capacidades humanas en términos académicos, apoyar en las actividades educativas de sus hijos e hijas en edad escolar básica. Las arduas y demandantes labores que éstos realizan, propias del medio rural, impiden a ambos dedicar suficiente tiempo a actividades escolares necesarias para apoyar los programas curriculares virtuales. Por un lado, los padres, desempeñados como jornaleros o prestando servicios temporales en otras labores, presentan largas jornadas de trabajo que impiden dedicar tiempo a las dinámicas educativas en el hogar; y por otro lado, las extensas jornadas de trabajo doméstico y de cuidados familiares que realizan las madres de familia de la comunidad implican una serie de actividades dentro y fuera del hogar que superan al de sus conyugues en términos del tiempo que le dedican, por lo cual resulta complicado hacer un espacio apropiado para apoyar con las labores escolares. Esta modalidad antepone una necesidad insoslayable de que el niño cuente con una mayor presencia de sus padres para la orientación de tareas por medio

de conversaciones constantes sustanciadas en el apoyo emocional y formativo (Lara, 2020), y obliga a la duplicación de funciones matutinas para los padres y madres, siendo uno de los efectos más sensibles a considerar en esta pandemia, pues se parte del supuesto de que los padres puedan asumir activamente el acompañamiento necesario para que los niños realicen sus tareas (Villalpando, 2020).

Lo anterior, aunado a las carencias materiales de bienes y servicios, tendrá una seria repercusión en términos educativos, pues algunos autores (Pérez Archundia, 2020; Lara, 2020) aseveran que el óptimo desarrollo académico de los alumnos, está en función de los tiempos que los padres otorguen a las actividades educativas, así como de los bienes digitales que se posean, y en última instancia, de las condiciones intelectuales psico-afectivas y humanas familiares para manejar, tanto del contenidos de los programas, como las tecnologías puestas en marcha para los diferentes grados. De manera que no todas las familias están preparadas para afrontar el aprendizaje desde sus hogares, y encima, los padres tienen que aprender a utilizar las plataformas que utiliza el profesorado, y el alumnado tiene que adaptar sus biorritmos mentales, físicos y emocionales a un nuevo contexto (Muñoz *et al.*, 2020).

Con lo anterior es posible corroborar que la situación que se vive en las regiones más marginadas del país, impide en gran medida la adaptación de estas estrategias de manera homogénea, y como mencionan Mérida y Acuña (2020), es posible concluir que estos programas educativos emergentes constituyen una forma de mecanismos paliativos que no fueron diseñados para las diversas realidades sociales en las que se constituye el país; las clases de educación básica se imparten en televisión abierta, en un canal cuya señal no llega a todo el país, sobre todo a las comunidades rurales. Por ello, la amenaza en el incremento de las brechas educativas es latente, se exacerban las desigualdades educativas de los estudiantes (Andrés Vivanco, 2020), y se refuerzan las diferentes formas de inequidad y exclusión de la población en un contexto en el que las soluciones adoptadas en materia educativa tienen destinatarios específicos y no a toda la población de educación básica (Ducoing, 2020).

En este sentido, es indiscutible que la desigualdad social limitará cualquier proceso de virtualización de la educación, a no ser que se respalde sobre fuertes inversiones de parte del Estado, que garanticen que los insumos, recursos, y los conocimientos necesarios para su utilización lleguen a toda la comunidad educativa por igual (Andrés Vivanco, 2020), pues como señala Yaschine (2015), la educación puede constituirse en un mecanismo de reproducción o de cambio social. La igualdad de oportunidades es, por tanto, una condición fundamental para que exista equidad educativa en una sociedad, para lo cual deben establecerse políticas que permitan iguales oportunidades de educación para todos con independencia del ingreso de las familias, de su origen cultural o de cualquier otro factor ligado a la herencia social y cultural (Juárez y Rodríguez, 2016).

## **CONCLUSIÓN**

La realidad en México en términos educativos es grave, pues una gran cantidad de familias no cuentan con los recursos humanos, técnicos, económicos y físicos suficientes para enfrentar estas nuevas condiciones. La crisis sanitaria por COVID-19 agravó aún más las crisis económica y educativa que ya existían, visibilizó las marcadas diferencias entre lo rural y lo urbano, y vulneró las escasas posibilidades de mejorar las condiciones de vida de millones de personas que viven en las comunidades más alejadas y marginadas del territorio. La educación tiene una clara función social, permitir mejorar la calidad de vida, y ante esta situación los grupos sociales más vulnerables quedan relegados de este derecho.

Por ello, para subsanar este rezago es fundamental que el Estado actúe y vele por los intereses de los municipios marginados del país, lo cual puede significar incluso, repensar las estrategias de los nuevos modelos educativos cuando las condiciones de la población impiden en gran medida su adaptación a partir de las limitantes y las capacidades o potencialidades en términos de capital físico, humano, económico y técnico que existe, y que requiere ser robustecido, así como de la revalorización de las diversas formas de enseñar y de aprender, es decir, de la transmisión, captación y fijación del conocimiento que se producen en cada ámbito social. La educación debe buscar formas distintas de operar y de llegar a todas las comunidades, así sean las más alejadas, pobres y deprimidas del país.

## Bibliografía

- Amador, R. (2020). Aprende en casa con Sana Distancia en tiempos de COVID-19. En H. Casanova (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 138-144). Ciudad de México: Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Andrés, Á. (2020). Teleducación en tiempos de COVID-19: brechas de desigualdad. *CienciAmérica*, 9(2), 166-175.
- Banco Mundial (BM). (2022). Plataforma de Pobreza y Desigualdad. Recuperado de: <https://pip.worldbank.org/home>.
- Banco Mundial (BM). (2019). Estadísticas de educación. Datos. Recuperado de: <https://datos.bancomundial.org/tema/educacion>
- Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI). (2015). Sistema de indicadores sobre la población indígena de México con base en: Encuesta Intercensal 2015, INEGI. Recuperado de: <https://www.gob.mx/cdi/documentos/indicadores-de-la-poblacion-indigena>
- Comisión Nacional de los Salarios Mínimos (CONASIMI). (2020). Salarios Mínimos 2020. Secretaría del Trabajo y Previsión Social. Recupero de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/525061/Tabla\\_de\\_salarios\\_m\\_nmos\\_vigentes\\_apartir\\_del\\_01\\_de\\_enero\\_de\\_2020.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/525061/Tabla_de_salarios_m_nmos_vigentes_apartir_del_01_de_enero_de_2020.pdf)
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2019). Medición de la pobreza 2008-2018. Recuperado de [https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza\\_18/Pobreza\\_2018\\_CONEVAL.pdf](https://www.coneval.org.mx/Medicion/MP/Documents/Pobreza_18/Pobreza_2018_CONEVAL.pdf)
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL). (2020). Informe de Pobreza y Evaluación 2020. Puebla. Recuperado de: [https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes\\_de\\_pobreza\\_y\\_evaluacion\\_2020\\_Documentos/Informe\\_Puebla\\_2020.pdf](https://www.coneval.org.mx/coordinacion/entidades/Documents/Informes_de_pobreza_y_evaluacion_2020_Documentos/Informe_Puebla_2020.pdf)
- Ducoing, P. (2020). Una expresión de la desigualdad en educación básica durante la emergencia sanitaria: el caso de una alumna. En H. Casanova (Coord.), *Educación y pandemia: una visión académica* (pp. 55-64). Ciudad de México: Universidad

- Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación.
- Espejel García, M. V. y Jiménez García, M. (2019). Nivel educativo y ocupación de los padres: Su influencia en el rendimiento académico de estudiantes universitarios. *RIDE. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo*, 10(19), e026.
- Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). (2020). UNICEF para cada niño. México. Comunidad de prensa. Recuperado de: <https://www.unicef.org/mexico/comunicados-prensa/al-menos-una-tercera-parte-de-los-niños-en-edad-escolar-de-todo-el-mundo-no-tuvo>
- Gobierno de Puebla. (2019). Desarrollo Regional Estratégico. Región 4-Huehuetla. Recuperado de: [http://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0\\_ProRegionales%2004%20Huehuetla.pdf](http://planeader.puebla.gob.mx/pdf/ProgramasRegionales2020/0_ProRegionales%2004%20Huehuetla.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2009). Prontuario de información geográfica municipal de los Estados Unidos Mexicanos, Huehuetla, Puebla Clave geoestadística 21072.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2010). Sistema para la Consulta de Información Censal. Recuperado de: <http://gaia.inegi.org.mx/scince2/viewer.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019a). Estadísticas a propósito del día mundial del internet, Datos nacionales. México. Recuperado de: [https://www.inegi.or.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/internet2019\\_Na1.pdf](https://www.inegi.or.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2019/internet2019_Na1.pdf)
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019b). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares 2019. Recuperado de: <https://www.inegi.org.mx/programas/dutih/2019/>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). (2019c). Banco de indicadores. Recuperado: <https://www.inegi.org.mx/app/indicadores/?t=00600010&ag=00>
- Instituto Nacional de la Evaluación de la Educación (INEE). (2017). Salario relativo por hora de los trabajadores. Panorama Educativo de México. Recuperado de:

<https://historico.mejoredu.gob.mx/evaluaciones/panorama-educativo-de-mexico-isen/re02c-salario-relativo-trabajadores/>

- Instituto Nacional de la Evaluación de la Educación (INEE). (2019). La educación obligatoria en México. Informe 2019. Recuperado de: [https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage\\_01/index.html](https://www.inee.edu.mx/medios/informe2019/stage_01/index.html)
- Juárez, D. y Rodríguez, C. R. (2016). Factores que afectan a la equidad educativa en escuelas rurales de México. *Pensamiento Educativo. Revista de Investigación Educativa Latinoamericana*, 53(2), 1-15.
- Lara, P. L. (2020). El Covid-19: un análisis educativo a través de la perspectiva humana. *EDUCERE*, 80(25), 207-217.
- 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.
- Muñoz, I., González, E. y Beas, M. (2020). Retos educativos y sociales en tiempos de confinamiento. *EDUCERE*, 80(25), 131-146.
- Navarro, J. C. L. y Delfin, O. V. (2017). Educación y pobreza en México. Un análisis de eficiencia a nivel de estados. *Acta Universitaria*, 27(NE-1), 33-45.
- Patrinos, H. A. (2016). Por qué la educación es importante para el desarrollo económico. Banco Mundial Blog. Recuperado de: <https://blogs.worldbank.org/es/voices/por-que-la-educacion-es-importante-para-el-desarrollo-economico>
- Pérez Archundia, E. (2020). Desigualdad y rezago. El sistema educativo mexicano al desnudo frente a la pandemia del COVID-19. *Entramados*, 7(7), 36-41.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2020). Desarrollo Humano y COVID-19 en México: Desafíos para una recuperación sostenible. México. Recuperado de: <https://www.mx.undp.org/content/mexico/es/home/library/poverty/desarrollo-humano-y-covid-19-en-mexico-.html>
- Secretaría del Bienestar (BIENESTAR) (2019). Listado de Zonas de Atención Prioritaria Rurales 2019. Gobierno de México. Recuperado de: [https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/435254/Zonas\\_de\\_Atenci\\_n\\_Prioritaria\\_2019.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/435254/Zonas_de_Atenci_n_Prioritaria_2019.pdf)

- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2020a). Medidas de prevención para el sector educativo nacional por COVID-19. Gobierno de México. Retomado de: <https://www.gob.mx/sep/es/articulos/comunicado-conjunto-no-3-presentan-salud-y-sep-medidas-de-prevencion-para-el-sector-educativo-nacional-por-covid-19?idiom=es>
- Secretaría de Educación Pública (SEP). (2020b). Aprende en casa. Gobierno de México. Recuperado de: <https://aprendeencasa.sep.gob.mx/site/index>
- Sistema de Información Agropecuaria y Pesquera (SIAP). (2019). Estadística de producción agrícola. Recuperado de [http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos/ProduccionAgricola/Cierre\\_agricola\\_mun\\_2019.csv](http://infosiap.siap.gob.mx/gobmx/datosAbiertos/ProduccionAgricola/Cierre_agricola_mun_2019.csv)
- Villalpando, I. (2020). La escuela mexicana ante la pandemia: diagnóstico y escenarios posibles. *Faro Educativo, Apunte de política N°9*. Ciudad de México: INIDE-UIA.
- Yaschine, I. (2015). ¿Alcanza la educación para salir de la pobreza? Análisis del proceso de estratificación ocupacional de jóvenes rurales en México. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 60(23), 377-406.

## *Acerca de los autores*

*María José García Navarro*, licenciada en Arquitectura por el Instituto Tecnológico de Jiquilpan, Michoacán, 2016. Maestra en Ciencias egresada del Programa en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional en el Colegio de Postgraduados Campus Puebla con mención honorífica, donde se desarrolló una estancia de investigación financiada por CONACYT en la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Chile, 2018. Actualmente es estudiante de Doctorado en Ciencias en el mismo programa, en cuyo eje temático es el análisis de la vivienda indígena y su entorno. Autora de artículos en revistas indexadas como “Funciones agroalimentarias y socioculturales del traspatio en una comunidad Totonaca de Huehuetla, Puebla, México”, y “Ganadería familiar de traspatio en una comunidad indígena totonaca”.

*Benito Ramírez Valverde*, Ph. D. en Estudios Latinoamericanos, Tulane University. Estados Unidos.; Maestría en Estudios Latinoamericanos Tulane University. Nueva Orleans, Estados Unidos.; Maestría en Ciencias en Estadística, Colegio de Postgraduados; Ingeniero Agrónomo, Universidad Autónoma Chapingo. Sus líneas de investigaciones son: Desarrollo rural y pobreza rural. Ha sido director del Campus Puebla del Colegio de Postgraduados (2002-2009). Es director de la Revista Agricultura, Sociedad y Desarrollo, indexada en el Índice de CONACYT. Profesor de la Maestría y Doctorado en Estrategias para el Desarrollo Agrícola Regional. Pertenece a la Academia Mexicana de Ciencias. Es Investigador II del Sistema Nacional de Investigadores.