



<https://doi.org/10.5154/r.textual.2023.82.2>

# PERCEPTION OF INDIGENOUS MOTHERS OF THE QUALITY OF THE BASIC EDUCATION IN HUEHUETLA, PUEBLA

## PERCEPCIÓN DE MADRES INDÍGENAS SOBRE LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN BÁSICA EN EL MUNICIPIO DE HUEHUETLA, PUEBLA

Mariana Betzaidet Cortés Sánchez, José Pedro Juárez Sánchez\*

### ABSTRACT

Education is a right not only in terms of its provision, but also of its quality, because this determines the benefits received. The aim of the research was to analyze the quality of basic education from the perception of the mothers from the Indigenous municipality of Huehuetla, Puebla. The research was conducted under a mixed approach, 92 women were interviewed through the questionnaire technique and semi-structured interviews to estimate the educational quality perception index (EQPI) of basic education from the analysis of entry, procedure, exit and evaluation processes. The results demonstrated that the perception of the quality of basic education was average (EQPI=0.67). The stage of access (0.6) and evaluation (0.6) obtained a lower score, because there are deficiencies in terms of technological infrastructure, cultural and linguistic curriculum design within the municipality under study. The educational scholarship programs played a key role in the access to education (0.94) and the external evaluation of the impact of education within its communities, obtained the lowest score (0.44). It is concluded that it is necessary to improve the functional social integration relations considered by the contexts of rural-Indigenous poverty.

**Keywords:** Rural environment, poverty, inequality, equity, intercul

Colegio de Postgraduados, Campus Puebla, km 125.5 Carretera Federal México-Puebla, Santiago Momoxpan, C.P. 72760, Puebla, Pue.

\*Corresponding author: [pjuarez@colpos.mx](mailto:pjuarez@colpos.mx) Tel: 2222851445 ext. 2059, ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-8417-1752>

Please cite this article as follows (APA 6): Cortés Sánchez, M. B., Juárez Sánchez J. P., (2023). Perception of Indigenous mothers of the quality of the Basic Education in Huehuetla, Puebla. *Textual*, 82, 1-31. doi: 10.5154/r.textual.2023.82.2

Received on: May 04th, 2023

Accepted on: August 21st, 2023

## RESUMEN

La educación es un derecho no solo en términos de su dotación, sino también de calidad, debido a que ello determina los beneficios recibidos. El objetivo de la investigación fue analizar la calidad de la educación básica desde la percepción de las madres de familia del municipio indígena de Huehuetla, Puebla. La investigación se realizó bajo un enfoque mixto, se entrevistaron a 92 mujeres utilizando la técnica de cuestionario y entrevistas semiestructuradas para estimar el índice de percepción de calidad educativa (IPCE) de la educación básica a partir del análisis de los procesos de entrada, procedimiento, salida y evaluación. Los resultados demostraron que la percepción de la calidad de la educación básica fue regular (IPCE=0.67). La etapa de acceso (0.6) y evaluación (0.6) lograron el puntaje más bajo, ya que existen carencias en infraestructura tecnológica, en el diseño curricular cultural y lingüístico en el municipio de estudio. Los programas de becas educativas jugaron un papel importante en el acceso a la educación (0.94) y la evaluación externa del impacto de la educación en sus comunidades logró el puntaje más bajo (0.44). Se concluye, que es necesario mejorar las relaciones funcionales de integración social que consideren los contextos de pobreza rural-indígena.

**Palabras clave:** Espacio rural, pobreza, desigualdad, equidad, intercultural.



## INTRODUCTION

Technological, economic, social, cultural and environmental transformations, among others, manifest the need to develop specific abilities and capacities to satisfy the demand of labor markets and be incorporated into the changing social dynamics. In recent decades, at global level, the access to education services increased, but not to its quality, and it is reflected in the fact that one out of four young people who live in low-income countries, are not able to read or write (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization-UNESCO, 2021).

In Mexico, most of the basic education schools have characteristics such as: structural damage (31 %), drainage (45 %), drinking water network (23 %), electrical energy

## INTRODUCCIÓN

Las transformaciones tecnológicas, económicas, sociales, culturales y ambientales, entre otras, manifiestan la necesidad por desarrollar habilidades y capacidades específicas para satisfacer la demanda de los mercados laborales e incorporarse a la cambiante dinámica social. En las últimas décadas a escala mundial se incrementó el acceso a los servicios educativos, pero no a su calidad, y ello se refleja en que no saben leer ni escribir uno de cada cuatro jóvenes que viven en países de bajos ingresos (Organización de las Naciones Unidas para la Educación-UNESCO, 2021).

En México, la mayoría de las escuelas de educación básica tienen carencias como: daño estructural (31 %), drenaje (45 %), red de agua potable (23 %), energía eléctrica (3 %), servicios de internet (69 %) y de ac-

(3 %), Internet services (69 %) and accessibility (55 %) (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México-INEE, 2019); and more than half (57 %) are in rural localities (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal-INAFED, 2017). But, beyond that, there are difficulties in terms of the school organization, such as insufficient teachers and provision of teaching materials (Bautista, 2018), in conjunction with the cultural relevance of educational content, especially within Indigenous localities (Schmelkes, 2013).

Fragility is not only expressed in terms of provision, but also in poverty (74.9 %) and marginalization (Very high) conditions experimented in the rural-Indigenous environments, which limits their access and permanence conditions to education centers. Guaranteeing quality of basic education in an equitable manner is essential to reduce poverty and inequality prevalent in rural and Indigenous environments. The aim of this research was to analyze the quality of basic education from the perception of mothers from the Indigenous municipality of Huehuetla, Puebla, to provide feedback on education policy focused on the population with greater educational lagging and higher levels of poverty and marginalization in the country, by revealing its main educational deficiencies. Additionally, it will contribute to the existing discussion on the evaluation of the concept of educational quality, which is subjective and difficult to measure.

## EDUCATIONAL QUALITY AND EQUITY

The educational quality may range from a definition inherent to the good/service, to

cesibilidad (55 %) (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México-INEE, 2019); y más de la mitad (57 %) se ubican en las localidades rurales (Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal-INAFED, 2017). Pero, más allá de esto, existen dificultades en la organización escolar, como insuficiencia docente y dotación de materiales didácticos (Bautista, 2018), aunado a la pertinencia cultural de los contenidos educativos, especialmente en las localidades indígenas (Schmelkes, 2013).

La fragilidad no solo se expresa en términos de dotación, sino también en las condiciones de pobreza (74.9 %) y marginación (Muy alta) que se vive en los espacios rural-indígenas, lo que limita sus condiciones de acceso y permanencia a los centros educativos. El garantizar una educación básica de calidad de forma equitativa es fundamental para reducir la pobreza y desigualdad prevalente en los espacios rurales e indígenas. El objetivo de esta investigación fue analizar la calidad de la educación básica desde la percepción de las madres de familia del municipio indígena de Huehuetla, Puebla, para retroalimentar la política educativa dirigida a la población con mayor rezago educativo y con mayores niveles de pobreza y marginación del país, al dar a conocer sus principales carencias educativas. Adicionalmente se contribuirá a la discusión existente sobre la evaluación del concepto de calidad educativa, el cual es subjetivo y de difícil medición.

## CALIDAD Y EQUIDAD EDUCATIVA

La calidad educativa, puede ir desde una definición inherente al bien/servicio, hasta una concepción compleja que conside-

a complex conception that considers the socio-historical context, individual subjectivities, predominant values and interests and hegemonic pedagogical conceptions (Lacueva, 2015), the role of the State, as well as the assessment of praxis (Barba, 2018). There are models to evaluate their quality, Barba (2018) points out that they should depend on the learning and equity, understanding the first one as the ability to acquire knowledge and as a process of human development that allows being and living. Regarding the equity in education, it is a component beyond the school, being a procedural value reflected in the curricular relevance and in the pedagogical practice that allows the fulfillment of a right, considering the social, political and economic aspects. With the understanding that educational quality, which, although it has a relation with equity, does not refer exclusively to pedagogical practice, but rather to the capacity for adaptation in the educational process that allows gaps to be reduced, generating inclusive processes.

This is why, in face of the greatest diversity, in both, the individual needs and the cultural, social and economic differences that exist within the different school contexts, the need to provide an education that guarantees not only equal provision, but also the necessary, is created according to the opinion of the individuals through equitable educational processes that are adapted to reduce gaps, generating inclusive processes. Where, the educational equity can be understood as the process that promotes a “fair learning” in the sense that each student must have the opportunity to achieve success according

re el contexto sociohistórico, las subjetividades individuales, los valores e intereses predominantes y las concepciones pedagógicas hegemónicas (Lacueva, 2015), el papel del Estado, así como la valoración de la praxis (Barba, 2018). Existen modelos para evaluar su calidad, Barba (2018) menciona que estos deberían estar en función del aprendizaje y la equidad, entendiendo al primero como la capacidad de adquirir conocimientos y como un proceso de desarrollo humano que permite ser y vivir. Con respecto a la equidad en la educación es un componente más allá de la escuela, al ser un valor procedimental reflejado en la pertinencia curricular y en la práctica pedagógica que permite el cumplimiento de un derecho, considerando el aspecto social, político y económico. En el entendido que la calidad educativa, que si bien, tiene una relación con la equidad, ésta no se refiere exclusivamente a la práctica pedagógica, sino más bien a la capacidad de adaptación en el proceso educativo que permite disminuir las brechas, generando procesos inclusivos.

Es por lo que, ante la mayor diversidad, tanto en las necesidades individuales, como en las diferencias culturales, sociales y económicas, que se presentan en los diferentes contextos escolares, se crea la necesidad de proporcionar una educación que permita garantizar no solo la dotación igualitaria, sino la necesaria, según la posición de los individuos a través de procesos educativos equitativos, que se adapten para disminuir las brechas, generando procesos inclusivos. En donde, la equidad educativa puede interpretarse como el proceso que promueve un

to their abilities and needs, independently of the socioeconomic differences, regarding genre or ethnicity (Stjern et al., 2020).

In the education policy discourse, equity is confused with equality, and it is thought that it should be standardized to offer the same opportunities, without considering the diversity of contexts that are derived into differentiated needs establishing complex relationships, which are needed to reach a real educational inclusion. In the other hand, Farrel (2007) develops an educational equity model given by the equality in the probabilities of access, survival, equality in achievement and results, in the sense of having similar ways of life according to the education received (Juárez and Rodríguez, 2016).

In the evaluation of the educational level, Tomasevski (2004) points out that Affordability (availability of provision); Accessibility (achievable for the population); Acceptability (that satisfies the needs) and Adaptability (that considers the environment and context) (Miranda, 2018) must be considered. Where, from the curricular point of view, the educational quality is related to its suitability and relevance, and from the pedagogical perspective it relates to all type of actions such as prepare the class and materials, make learning resources available to students that respond to situations arising inside and outside the classroom (Vallejo et al., 2013).

Köster (2016) says that in order for education to be of quality and equity, people must have the right of access to remain in school and to learn, which implies that

“aprendizaje justo” en el sentido de que cada estudiante debe tener la oportunidad de alcanzar el éxito en función de sus habilidades y necesidades, independientemente de las diferencias socioeconómicas, de género, o etnia (Stjern et al., 2020).

En el discurso de la política educativa, la equidad se confunde con igualdad y se piensa que debería homogenizarse para brindar las mismas oportunidades, sin considerar la diversidad de contextos, que se derivan en necesidades diferenciadas estableciendo relaciones complejas, que se requieren para lograr una verdadera inclusión educativa. En cambio, Farrel (2007) desarrolla un modelo de equidad educativa que está dado por la igualdad en las probabilidades de acceso, supervivencia, igualdad en el logro y resultados, en el sentido de tener formas similares de vida según la educación recibida (Juárez y Rodríguez, 2016).

En la evaluación de la calidad educativa, Tomasevski (2004) señala que debe considerarse la Asequibilidad (disponibilidad de dotación); Accesibilidad (alcanzable para la población), Aceptabilidad (satisface las necesidades) y Adaptabilidad (considera el entorno y el contexto) (Miranda, 2018). En donde la calidad educativa desde el punto de vista curricular tiene que ver con su pertinencia y relevancia y desde la perspectiva pedagógica se refiere a todo tipo de acciones como el organizar la clase, preparar materiales, poner a disposición de los estudiantes recursos para el aprendizaje que den respuesta a las situaciones que surgen dentro y fuera del aula (Vallejo et al., 2013).

they receive an acceptable education and culturally pertinent, that is useful and significant for their lives. Also, the education infrastructure (EI) must be considered within the quality and equity models because there is a positive relation between the EI (conditions and mediations that ease the optimal learning processes) and the school learning, which varies in intensity according to the contexts (Miranda, 2018). In this way, the EI is a very broad concept when considering how many extracurricular learning (libraries, buildings, sport areas, Parks...) and virtual areas make it possible to improve educational processes (Duarte et al., 2017).

On the other side, in the evaluation of the educational quality, the processes that can be perceived through the level of satisfaction achieved by the participants are considered, classifying into direct or primary participants such as girls, boys and adolescents (GBA), the secondary collaborators such as parents or student sponsors and tertiary participants that play an indirect role, such as the government, community or society as a whole (Huliatunisa et al., 2021). Conversely, the perception of the educational quality differs according to the expectation generated by the reality of the environment and personal experiences/conditions considered as reference points (Serneels and Dercon, 2020). Thus, the perception of the educational quality will change according to the educational equity, because a better adaptation of educational processes that promote inclusion, will generate better academic, social, and emotional achievements of the participants (UNESCO, 2020).

Köster (2016) menciona que para que la educación pueda ser de calidad y equidad se debe tener derecho de acceso a la permanencia en la escuela y al aprendizaje, que implica que reciban una educación aceptable y pertinente culturalmente, que sea útil y significativa para sus vidas. También, se debe considerar en los modelos de calidad y equidad la infraestructura educativa (IE), ya que existe una relación positiva entre la IE (condiciones y mediaciones que facilitan los procesos de aprendizaje óptimas) y el aprendizaje escolar. La cual varía de intensidad según contextos (Miranda, 2018). Entonces, la IE es un concepto amplio al tomar en cuenta cuantos espacios de aprendizaje extraescolares (bibliotecas, edificios, espacios deportivos, parques...) y virtuales permiten mejorar los procesos educativos (Duarte et al., 2017).

En cambio, en la evaluación de la calidad educativa se consideran los procesos que pueden percibirse a través del grado de satisfacción que logra en los participantes, clasificándose en participantes directos o primarios como lo son niñas, niños y adolescentes (NNA), los colaboradores secundarios como son los padres o patrocinadores de estudiantes y los participantes terciarios que desempeñan un papel indirecto, como el gobierno, la comunidad o la sociedad en su conjunto (Huliatunisa et al., 2021). En cambio, la percepción de la calidad educativa difiere según las expectativas generadas por la realidad del entorno y las experiencias/condiciones personales que se consideren como puntos de referencia (Serneels y Dercon, 2020). Así la percepción de la calidad educativa cambiará de acuerdo con la equidad educativa, ya que a una

For inclusion processes to be generated within Indigenous rural environments, it is extremely important to consider the cultural relevance or “ethnic approach” which derives from the ability of a service to adapt to its processes and the needs of the people considering their culture, linguistic diversity, organization/participation, and worldview/values (Hevia and Hernández, 2022).

In this research, the educational quality was evaluated through the perception of the secondary participants (mothers), derived that the perception is an element that allows to establish the way in which people discriminate, handle and privilege an element of the reality that derives from the present experience (Rosales, 2015). In the education process, differentiated perceptions can be generated according to the following stages:

- Input, where the affordability and accessibility of the Tomasevski model (2004) are considered, the provision and its quality are evaluated, adding as an important element of access in rural environments, the proximity of education centers, as well as the support of government scholarships as a financing mechanism that allows the vulnerable population to have access to this service.
- Procedure, that seeks to evaluate the material conditions needed during the development of the teaching-learning process (so not only the infrastructure is considered, but also the materials inside and outside the school), including provision of teachers, as well as the adaptation of the teaching-learning process through the cultural relevance. At

mejor adaptación de los procesos educativos que promuevan la inclusión, generará mejores logros académicos, sociales, y emocionales de los participantes (UNESCO, 2020).

Para que puedan generarse procesos de inclusión en los espacios rurales indígenas es sumamente importante considerar la pertinencia cultural o “enfoque étnico” el cual deriva en la capacidad que tiene un servicio de adaptarse a sus procesos y a las necesidades de las personas considerando su cultura, diversidad lingüística, organización/participación, y cosmovisión/valores (Hevia y Hernández, 2022).

En esta investigación se evaluó la calidad educativa a través de la percepción de los participantes secundarios (madres de familia), derivado de que la percepción es un elemento que permite establecer cómo las personas discriminan, atienden y privilegian un elemento de la realidad, que deriva de la experiencia que se presenta (Rosales, 2015). Dentro del proceso educativo pueden generarse percepciones diferenciadas según las etapas siguientes:

- De entrada, en donde se consideran la asequibilidad y la accesibilidad del modelo de Tomasevski (2004), se evalúa la dotación y su calidad, añadiendo como elemento importante de acceso en los espacios rurales, la cercanía de los centros educativos, así como el apoyo de becas gubernamentales como mecanismo de financiamiento que permiten que la población vulnerable pueda tener acceso a este servicio.

this stage, the treatment received is also considered for the administrative management procedures, attention in service stage, as well as the perception of the mothers of the acquired learning, considering not only study time in classrooms, but also extracurricular time.

- Exit, in this sense, we seek to evaluate the expectations of the mothers of the achievable results in terms of income within the labor market for the education received, because, considering the type of information gathered, the probabilities proposed by the Farrel model (2007) could not be obtained, consequently, the expected results were analyzed through the perception of the developed capacities in the children and, expectation of the mothers.

- Evaluation, this element seeks to measure the level of satisfaction obtained from the education process, considering the fulfillment of the personal needs and their expectations (internal evaluation), as well as its assessment regarding the contribution of the education to its community (external evaluation).

The proposed evaluation method has as a transversal element the educational equity, for this, although it is not intended to carry out a specific evaluation of it, it was considered an element that is found in each stage within the educational process.

## **METHODOLOGY**

The research was conducted in the municipality of Huehuetla, Puebla, because it has

- De procedimiento, que busca evaluar las condiciones materiales necesarias durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje (por lo que no solo se considera la infraestructura, sino los materiales dentro y fuera de la escuela), incluyendo la dotación de maestros, así como la adaptación del proceso enseñanza aprendizaje a través de la pertinencia cultural. En esta etapa también se considera el trato recibido para los procedimientos de gestiones administrativas, de atención en el servicio, así como la percepción que las madres de familia tienen sobre el aprendizaje adquirido, considerando no solo el tiempo de estudio en las aulas, sino también extraescolar.

- De salida, en este sentido se busca evaluar las expectativas que tienen las madres de familia sobre los resultados alcanzables en términos de ingresos dentro del mercado laboral por la educación recibida, ya que por el tipo de información recabada no se podían obtener las probabilidades propuestas por el modelo de Farrel (2007), por lo que los resultados esperados se analizaron a través de la percepción de las capacidades desarrolladas en los menores y, de las expectativas de las madres de familia.

- De evaluación, este elemento busca medir el grado de satisfacción obtenido del proceso educativo, considerando el cumplimiento de las necesidades personales y sus expectativas (evaluación interna), así como su valoración en términos del aporte que la educación tiene en su comunidad (evaluación externa).



a significant concentration of Indigenous language speaking population (80.4 %) and child population (50.5 %) (Instituto Nacional de Estadística y Geografía-INEGI, 2020), added to the fact that it has an important educational gap (58.4 %) (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social-CONEVAL, 2020), despite having educational infrastructure from the preschool to the college level. Most of its inhabitants faces poverty (83.2 %) and extreme poverty (36.1 %) (CONEVAL, 2020). Also, because the territory has important linguistic and cultural resources (Torres et al., 2021).

The municipality is located in the north-eastern mountains of the state of Puebla, between parallels 20° 02' and 20 10' north latitude; meridians 97° 35' and 97°40' west longitude, at an altitude between 200 and 1 100 meters above sea level, and it has an area of 48 km<sup>2</sup> (Figure 1).

The design research methodology was mixed because qualitative and quantitative variables were used, developing a cross-cutting analysis by gathering information during a period, with the use of the deductive method. The type of instrument used for the data collection was the questionnaire, together with semi-structured interviews to gather information about: a) General characteristics of the interviewees (age, marital status, scholarship, occupation); b) Perception of the EI, proximity to the educational center and beneficiaries with scholarships for students of elementary level; c) Perception of the educational and management process; d) Perception of the learning level, and expected

La forma de evaluación propuesta tiene como elemento transversal a la equidad educativa, por lo que, si bien no se pretende realizar una evaluación específica de la misma, sí se consideró como un elemento que se encuentra en cada etapa dentro del proceso educativo.

## METODOLOGÍA

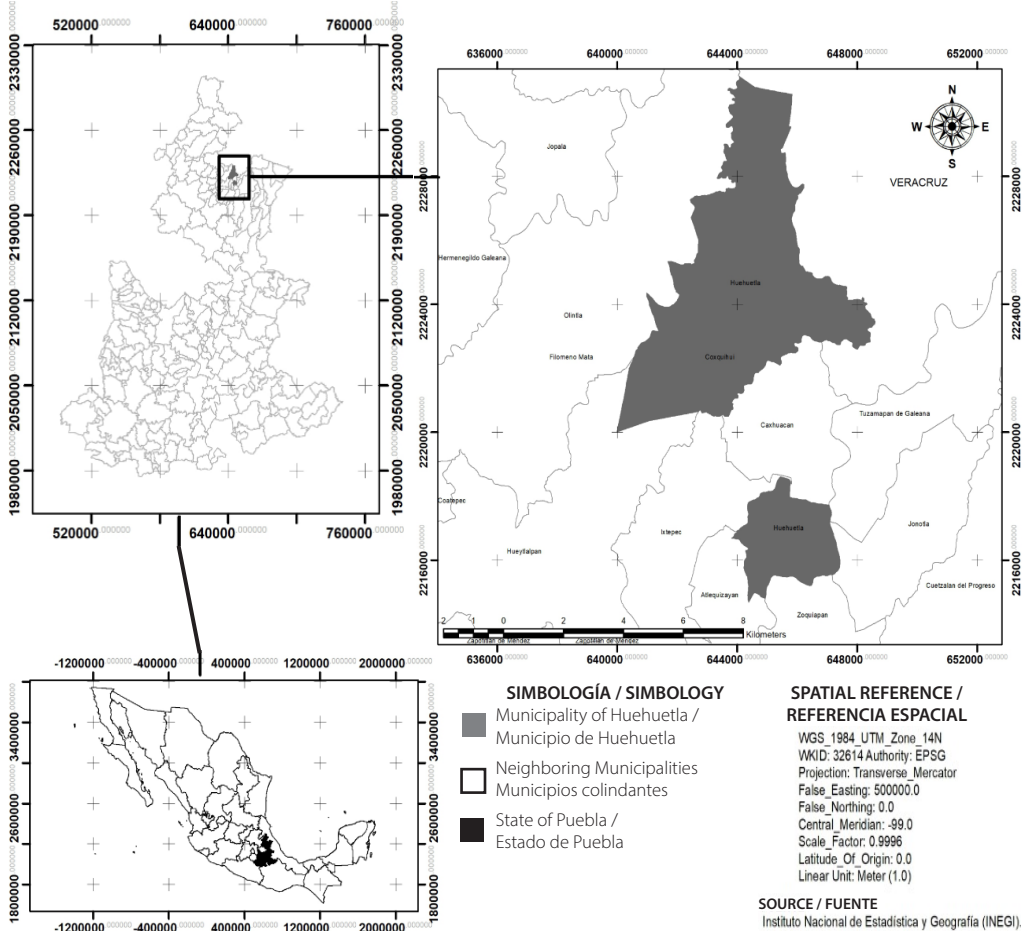
La investigación se desarrolló en el municipio de Huehuetla, Puebla, por tener una concentración importante de población hablante de lengua indígena (80.4 %) e infantil (50.5 %) (Instituto Nacional de Estadística y Geografía-INEGI, 2020), aunado a que poseen un importante rezago educativo (58.4 %) (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social-CONEVAL, 2020), a pesar de contar con infraestructura educativa desde el nivel preescolar hasta el nivel universitario. La mayoría de sus habitantes se encuentran en pobreza (83.2 %) y pobreza extrema (36.1 %) (CONEVAL, 2020). También porque el territorio posee recursos lingüísticos y culturales importantes (Torres et al., 2021).

El municipio se ubica en la sierra nororiental del estado de Puebla, entre los paralelos 20° 02' y 20° 10' de latitud norte; los meridianos 97° 35' y 97° 40' de longitud oeste; a una altitud entre 200 y 1 100 msnm y tiene una extensión de 48 km<sup>2</sup> (Figura 1).

El diseño metodológico de investigación fue mixto, ya que se emplearon tanto variables cualitativas como cuantitativas, realizándose un análisis de tipo trans-

**Figure 1.** Location of the municipality of Huehuetla, Puebla.

**Figura 1.** Localización del municipio de Huehuetla, Puebla.



Source: Own elaboration. / Fuente: Elaboración propia.

benefits of obtaining an academic level in terms of capacity to access the job market, generation of greater income and contributions to the community.

The sample size was calculated through a quantitative sampling (Gómez, 1979) with maximum variance ( $pn=0.5$  and  $qn=0.5$ ),

versal al recopilar información en un periodo, utilizando el método deductivo. El tipo de instrumento que se empleó para la recolección de datos fue el cuestionario, acompañado de entrevistas semiestructuradas para recoger información sobre: a) Características generales de las entrevistadas (edad, estado civil, escolaridad,

the coffee census of the municipality of Huehuetla was considered as sampling frame, using a reliability of 95 % ( $z_{\alpha/2} = 1.96$ ). The sample size was calculated with the following equation:

$$n = \frac{NZ^2 \alpha/2 p_n q_n}{Nd^2 + Z^2 \alpha/2 p_n q_n}$$

Where:

N = Population size (1 966 farmers)

$Z_{\alpha/2}$  = Reliability (1.96)

d = Accuracy (0.1)

pn = Proportion with the interesting feature (0.5)

qn = Proportion without the interesting feature (0.5)

Substituting the values into the equation, the sample size was 92, distributed in the localities with larger population, 5 de mayo (23), Leacaman (24), Xonalpu (22) and Lipuntahuaca (23). The analysis unit was, women who have children with age to attend basic education, this is, who have a child studying preschool, elementary or secondary education.

To evaluate the quality of education, 4 stages of the education process were examined (Tables 1, 2 and 3). Input, the aspects that interfered with the access to the service provision were considered, such as the EI, properties, proximity to educational areas, and financing through the support of public educational scholarships. Procedure, derived from the teaching (sufficiency of teachers, curricular relevance, cultural-linguistic relevance and basic material conditions), learning (study hours and perception of the acquired learning) and management (communication

ocupación); b) Percepción sobre la IE, cercanía al centro educativo y beneficiarios con becas a estudiantes de nivel básico; c) Percepción sobre el proceso educativo y de gestión; d) Percepción sobre nivel de aprendizaje, y beneficios esperados de obtener un grado académico en términos de capacidad de acceso al mercado de trabajo, generación de mayores ingresos y aportes a la comunidad.

El tamaño de la muestra se calculó mediante un muestreo cuantitativo (Gómez, 1979) con varianza máxima (pn=0.5 y qn=0.5), como marco de muestreo se consideró el censo cafetalero del municipio de Huehuetla, empleando una confiabilidad del 95 % ( $z_{\alpha/2} = 1.96$ ). El tamaño de la muestra se calculó con la siguiente ecuación:

$$n = \frac{NZ^2 \alpha/2 p_n q_n}{Nd^2 + Z^2 \alpha/2 p_n q_n}$$

Donde:

N = Tamaño de población (1 966 productores)

$Z_{\alpha/2}$  = Confiabilidad (1.96)

d = Precisión (0.1)

pn=Proporción con la característica de interés (0.5)

qn = Proporción sin la característica de interés (0.5)

Sustituyendo los valores en la ecuación, el tamaño de muestra fue de 92, distribuidos en las localidades con mayor población, 5 de mayo (23), Leacaman (24), Xonalpu (22) y Lipuntahuaca (23). La unidad de análisis fue, las mujeres que tuvieran hijos en edad de asistir a la educación básica, es decir, que tuvieran un hijo estudiando preescolar, primaria y secundaria.

channels and attention in service) process. Exit, derived from the results obtained in academic and non-academic terms (perceptions of the abilities developed to access the labor market and generate higher income). Evaluation, the fulfillment level of the personal needs is considered according to the expectations, developing an internal evaluation (global perception of the received education) and an external evaluation (perception of the contribution of education in the community).

With the elements of the stages that integrate the education process, an Educational Quality Perception Index (EQPI) was developed, this measures the perception of the educational quality in specific contexts, for this, each factor mentioned in Table 1 was considered. It was determined that the EQPI is composed of:

$$IPCE = \sum_{i=1}^4 A_i w_i$$

The EQPI uses a scale from 0 to 1 and indicates that the closer to 1, the greater the positive perception of educational quality. Three categories were created for it to be interpreted: from 0 to 0.59 (very low-quality level), from 0.6 to 0.79 (medium or average quality), and from 0.8 to 1 (high quality). When weighing the factors, it was considered that they all had the same weight. (0.25); if all the requirements of each fact are met, this will assume the value of 1, as well as each sub-factor, where its measurement criteria will be determined with the following formula:

Para evaluar la calidad de la educación se examinaron 4 etapas del proceso educativo (Tablas 1, 2 y 3). De entrada, se consideraron los aspectos que interfirieron el acceso a la dotación del servicio, como la IE, inmuebles, cercanía de los espacios educativos, y el financiamiento a través del apoyo de becas educativas públicas. De procedimiento, se derivan del proceso de enseñanza (suficiencia docente, pertinencia curricular, pertinencia cultural-lingüística y condiciones materiales básicas), de aprendizaje (horas de estudio y percepción de aprendizaje adquirido) y de gestión (canales de comunicación y atención en el servicio). De salida, se derivan de los resultados obtenidos en términos académicos y no académicos (percepción sobre las capacidades desarrolladas para el acceso al mercado laboral y para generar mayores ingresos). Evaluación, se considera el nivel de cumplimiento de las necesidades personales de acuerdo con sus expectativas, realizando una evaluación interna (percepción global de la educación recibida) y una evaluación externa (percepción de la contribución que tiene la educación en su comunidad).

Con los elementos etapas que integran el proceso educativo se desarrolló un Índice de Percepción de Calidad Educativa (IPCE), que mide la percepción que existe sobre la calidad educativa en contextos específicos, para ello, se tomó en cuenta cada factor mencionado en el Cuadro 1. Se determinó que el IPCE está compuesto por:

**Table 1. Measurement criteria for the Input process.**  
**Cuadro 1. Criterios de medición para el proceso de Entrada.**

Process / Proceso	Factor	Weight (w) / Ponderador (w)	Sub-factor (f) Subfactor (f)	Description	Measurement criteria (dj)* / Criterios de medición (dj)*
Input A <sub>1</sub> / Entrada A <sub>1</sub>	Access / Acceso	0.25	Infrastructure and furniture / Infraestructura e inmobiliario	Conditions of the classrooms / Condiciones de los salones	Very bad /Muy mala      Good /buena Bad / Mala Average / Regular      Excellent / Excelente
				Conditions of the bathrooms / Condiciones de los baños	Very bad /Muy mala      Good /buena Bad / Mala Average / Regular      Excellent / Excelente
				Water provision / Dotación de agua	Very bad /Muy mala      Good /buena Bad / Mala Average / Regular      Excellent / Excelente
				Electrical energy services / Servicios de ener- gía eléctrica	Very bad /Muy mala      Good /buena Bad / Mala Average / Regular      Excellent / Excelente
				Furniture for the students / Mobiliario de los alumnos	Very bad /Muy mala      Good /buena Bad / Mala Average / Regular      Excellent / Excelente
				Access to compu- ter equipment / Acceso a equipo de cómputo	Very bad /Muy mala      Good /buena Bad / Mala Average / Regular      Excellent / Excelente
				Furniture for the teachers / Mobiliario de los docentes	Very bad /Muy mala      Good /buena Bad / Mala Average / Regular      Excellent / Excelente
				Access to the Internet / Acceso a internet	Very bad /Muy mala      Good /buena Bad / Mala Average / Regular      Excellent / Excelente
				Average time to arrive at the educational center / Tiempo promedio en llegar al centro educativo	More than 50 min / Más de 50 min Between 30 and 50 min / Entre 30 y 50 min Between 20 and 30 min / Entre 20 y 30 min Between 10 and 20 min / Entre 10 y 20 min Less than 10 min / Menos de 10 min
				Financing / Financiamiento	
No					

Note: "Dj is a variable of the Likert scale that assumes values from 1 to 5, except for the dichotomous variables, where yes is "yes"=1 and "no" =0.  
Source: Own elaboration.

Nota: "Dj es una variable de escala de Likert que asume valores de 1 a 5, con excepción de las variables dicotómicas, en donde si es "si" =1 y "no" =0.  
Fuente: Elaboración propia.

$$F_i = \frac{\sum_{j=1}^n \left( d_j \left( \frac{1}{n} \right) \right)}{n}$$

Where:

$d_j$  is an ascending level scale that will be determined by the number of alternatives. In the case of the dichotomous sub-factors, these will assume only values of 0 or 1, demonstrating if the characteristic is met or not. Regarding the interpretation of results, the EQPI was analyzed through the descriptive statistics and to test hypothesis, the t-test, analysis of variance and Pearson's test were used to establish the level of relation between the variables.

In order to measure the perception of the interviewed women, in most of the cases the Likert scale was used, making it possible to qualify/quantify. The qualitative variables were used in cases where the interviewees added comments to their responses.

## RESULTS AND DISCUSSION

All the respondents were considered Indigenous (98.9 %), with an average age of 34.3 years, 54.3 % said they were in a consensual union and 28.3 % are married, fundamentally. 37 % completed elementary education, 40 % secondary education, 15 % high school and only 4 % attended college. It was observed that those under 22 years old, 2 % showed lack of education and those between 25-40 years, 22% are in this situation. 65.2 % of the members that make up the households also are under this situation, specially where there are people older than 40 years.

These data match with the Indigenous population at national scale that shows

$$IPCE = \sum_{i=1}^4 A_i w_i$$

El IPCE maneja una escala que va del 0 a 1, y señala que entre más cercano se encuentre de este último, mayor será la percepción positiva de la calidad educativa. Se elaboraron tres categorías para su interpretación: de 0 a 0.59 (muy bajo nivel de calidad), de 0.6 a 0.79 (calidad media o regular), y de 0.8 a 1 (alta calidad). En la ponderación de los factores se consideró que todos tuvieran el mismo peso (0.25); si se cubren todos los requerimientos de cada factor, éste asumirá el valor de 1, al igual que cada subfactor, en donde sus criterios de medición estarán determinados por la siguiente fórmula:

$$F_i = \frac{\sum_{j=1}^n \left( d_j \left( \frac{1}{n} \right) \right)}{n}$$

Donde:

$d_j$  es una escala de nivel ascendente, que estará determinado por el número de alternativas. Para el caso de los subfactores dicotómicos, estos asumirán solo valores de 0 o 1, mostrando si se cumple o no se cumple con la característica. Con respecto a la interpretación de los resultados se analizó el ÍPCE por medio de estadística descriptiva y para probar hipótesis se usó la prueba de t, análisis de varianza y de Pearson para poder establecer el nivel de relación existente entre las variables.

Para medir la percepción de las mujeres entrevistadas en la mayor parte de los casos, se empleó la escala de Likert, permitiendo con ello calificar/cuantificar. Las

**Table 2.** Measurement criteria for the Procedure process.  
**Cuadro 2.** Criterios de medición para el proceso de procedimiento.

Process / Proceso	Factor	Weight (w) / Ponderador (w)	Sub-factor (f) / Subfactor (f)	Description / Descripción	Measurement criteria (dj) / Criterios de medición (dj)
Procedure A <sub>2</sub> / Procedimiento A <sub>2</sub>	Education process / Proceso educativo	0.25	Provision of teachers / Dotación de maestros	Number of teachers / Cantidad de maestros	They are very few Slightly / Algo A few / Pocos Average / Appropriate/ La Regular adecuada
			Curricular relevance / Pertinencia curricular	Usefulness of education in the lives of their children/ Utilidad de la educación en la vida de sus hijos	Yes / Si  No
			Cultural relevance / Pertinencia cultural	Cultural and linguistic values are promoted / Se promueven valores culturales y lingüísticos	Nothing / Nada Much / Mucho Very few / Muy pocos Regularly / Regularmente Too much / Demasiado
			Material conditions / Condiciones materiales	There are basic materials / Cuenta con materiales básicos	Yes / Si No
				His/her needs are met / Cubren sus necesidades	Nothing / Nada Much / Mucho Very few / Suficiente Average / Regular Too much / Demaciado
				He/she studies extra school / Estudia extra escolarmente	Yes / Si No
	Study of the student / Estudio del alumno		Extracurricular study / Estudio extraescolar	Extracurricular study time / Tiempo de estudio extraescolar	30 min or less / 30 min o menos 1 to 2 hr / 1 a 2 hr More than 2 hr / más de 2 hr
			Communication channels / Canales de comunicación	The received information is / La información recibida es	There is not communication / No hay comunicación Very unusual / Es muy rara Average / Regular Good / Buena Very good / Muy buena
			Attention received / Atención recibida	The received attention is / La atención recibida es	Very bad / Muy mala Bad / Mala Average / Regular Good / Buena Very good / Muy buena
	Management process / Proceso de gestión		Participation / Participación	Participation of mothers / Participación de las madres de familia	Without participation / No participó Rarely / Rara vez Regularly / Regularmente Much / Mucho Very much / Muchísimo

Note: \*Dj is a variable of the Likert scale that assumes values from 1 to n according to the number of options, except for the dichotomous variables, where yes is "yes"=1 and "no" =0.

Source: Own elaboration.

Nota: \*Dj es una variable de escala de Likert que asume valores de 1 a 5, con excepción de las variables dicotómicas, en donde si es "si" =1 y "no" =0.

Fuente: Elaboración propia.

**Table 3.** Measurement criteria for the Exit and Evaluation process.  
**Cuadro 3.** Criterios de medición para el proceso de salida y evaluación.

Process / Proceso	Factor	Weight (w) / Ponderador (w)	Sub-factor (f) / Subfactor (f)	Description / Descripción	Measurement criteria (dj) / Criterios de medición (dj)		
En granExit A <sub>3</sub> / Salida A <sub>3</sub>	Academic results / Resultados académicos	0.25	Learning / Aprendizaje	Scores of the students / Calificaciones de los estudiantes	Very bad / Muy mala	Good / Bien	
			Developed abilities / Capacidades desarrolladas	Student learning/ Aprendizaje de los estudiantes	Mala / Bad	Average / Regular	Very good / Muy bien
					Very bad / Muy mala	Good / Bien	
	Mala / Bad				Average / Regular	Very good / Muy buena	
	Do you consider that the fact that your children study or have studied will allow them to obtain a job? / ¿Considera que el qué sus hijos estudien o hayan estudiado les permitirá obtener un trabajo?			Nothing /Nada	Much /mucho		
				A few / Pocos			
				Average / Regular	Largely /En gran medida		
	Non-academic results/ Resultados no académicos		Access capacity and labor market conditions/ Capacidad de acceso y condiciones del mercado laboral	Do you consider that having your children study basic education will allow them to have more income? / ¿considera que el qué sus hijos estudien la educación básica les permitirá tener más ingresos?	Nothing /Nada	Much /mucho	
					A few / Pocos		
				Do you consider that the education your children receive is sufficient for them to be able to find a job in activities other than agriculture?/ ¿Considera usted que la educación que recibe su hijo es suficiente para que sus hijos puedan conseguir trabajo en actividades diferentes a la agricultura?	Nothing /Nada	Much /mucho	
A few / Pocos							
Internal satisfaction / Satisfacción interna	Received education / Educación recibida	You consider that the education you children receive is .../ Considera que la educación que reciben sus hijos es...	Very good / Muy buena	Bad / Mala			
			Good/ buena	Very bad/Muy mala			
Evaluation A <sub>4</sub> / Evaluación A <sub>4</sub>	External satisfaction / Satisfacción externa	To what extent do you believe that your children's education will contribute to the well-being of your community?/ ¿En qué medida considera que la educación de sus hijos contribuirá al bienestar de su comunidad?	Very good / Muy buena	Bad / Mala			
			Good/ buena	Very bad/Muy mala			
				Average/ Regular			

Note: \*Dj is a variable of the Likert scale that assumes values from 1 to 5 / Nota: \*Dj es una variable de escala de Likert que asume valores de 1 a 5. Source: Own elaboration. / Fuente: Elaboración propia.



**Table 4.** Age and schooling levels of the mothers.**Cuadro 4.** Niveles de edad y escolaridad de las madres de familia.

Schooling level / Nivel de escolaridad	Age groups / Grupos de edad								Total	%
	20 to 30 years / 20 a 30 años	%	31 to 40 years / 31 a 40 años	%	41 to 50 years / 41 a 50 años	%	51 to 60 years / 51 a 60 años	%		
Without schooling / Sin escolaridad	-	-	1	3	1	6	1	33	3	3
Elementary / Primaria	8	22	12	33	12	75	2	67	34	37
Secondary / Secundaria	17	46	18	50	2	13	-	-	37	40
High school / Preparatoria	10	27	3	8	1	6	-	-	14	15
College / Universidad	2	5	2	6	-	-	-	-	4	4
Total	37	100	36	100	16	100	3	100	92	100

Source: Own elaboration. / Fuente: Elaboración propia.

an illiteracy rate that increases according to the age groups (CONEVAL, 2022). This is denominated by Narro et al. (2012) as “transitional lagging” that includes people between 35-49 years that did not conclude the basic education and “historical lagging” including people of more than 50 years with the same condition. To verify this relation, a negative Pearson’s correlation was found between age and scholarship ( $r = -0.621$ ,  $p = 0.001$ ) that points out that the older the age, the lower the education, a result similar to that found in the Indigenous municipality of Calpan, Puebla (Juárez, 2015).

The respondents have an average of 2.7 children under 22 years old, of them, 5 % did not attend preschool, which means they show lack of education. Factors that affect the access to this school level are

variables cualitativas se emplearon en casos en donde las entrevistadas añadieron comentarios a sus respuestas.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

La totalidad de encuestadas se consideraron indígenas (98.9 %), edad promedio 34.3 años, el 54.3 % dijo estar en unión libre y el 28.3 % está casada, fundamentalmente. El 37 % tiene estudios de primaria, el 40 % de secundaria, el 15 % de preparatoria y solo el 4 % asistió a la universidad. Se observó que las menores de 22 años, 2 % presentó carencia educativa y las que tienen entre 25-40 años el 22 % está en esta situación. El 65.2 % de los miembros que conforman los hogares también están en esta situación, especialmente donde hay personas mayores de 40 años.

Estos datos coinciden con la población

different from other education levels (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación-MEJOREDU, 2021), because within rural territories, kindergartens do not have proper organizational structures, they are multigrade and do not have necessary school infrastructure.

The evaluation of the perception of the educational quality of basic level in the stage of Access obtained an average value of 0.64. It was found that the infrastructure was similar at all basic education levels, and it was perceived with a medium or average quality (0.60), the lowest evaluation was for the initial level (0.50), this is explained with the fact that, at this level, sometimes it does not have its own infrastructure. Regarding the conditions of the classrooms, 63.7 % pointed out that are good, 33 % average and 3.3 % argued that they are in poor condition. 56 % said the bathrooms are good and 7.7 % said they are in poor or very poor conditions (10 %) due to issues with water provision. Electrical energy, 87 % pointed out that they have a good service. In this regard, the studied localities are under better conditions compared to the conditions in which the multigrade Indigenous elementary schools are in the country because 15 % of these do not have water and 12 % do not have electrical energy (INEE, 2014).

The furniture for the students obtained a score of 0.72, 62.6 % pointed out that the conditions range from good to very good and 32 % considered that they are average. A similar situation was seen in the furniture for the teachers. The biggest problem was the availability of computer

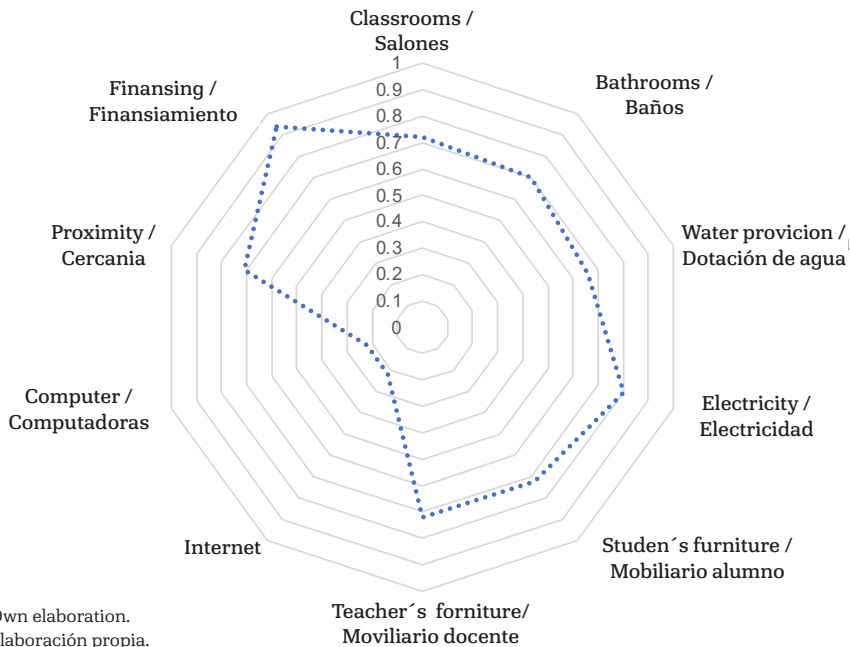
indígena a escala nacional que presenta una tasa de analfabetismo que aumenta de acuerdo con los grupos de edad (CONNEVAL, 2022). A ello, Narro et al. (2012) lo denomina “rezago transicional” que incluye a las personas entre 35-49 años que no tienen educación básica concluida y “rezago histórico” formado por personas de más de 50 años que tienen la misma condición. Para corroborar esa relación se encontró una correlación de Pearson negativa entre edad y escolaridad ( $r = -0.621$ ,  $p = 0.001$ ) que indica que a mayor edad menor escolaridad, resultado similar al encontrado en el municipio indígena de Calpan, Puebla (Juárez, 2015).

Las encuestadas tienen en promedio 2.7 hijos menores de 22 años, de estos, el 5 % no cursó el nivel preescolar, significa que presentan carencia educativa. Los factores que afectan el acceso a este nivel escolar son diferentes a otros niveles educativos (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación-MEJOREDU, 2021), debido a que en los territorios rurales los preescolares no tienen estructuras organizativas adecuadas, son multigrado y no cuentan con la infraestructura escolar necesaria.

La evaluación de la percepción de la calidad educativa del nivel básico en la etapa de acceso obtuvo un valor promedio de 0.64. Se halló que la infraestructura fue similar en todos los niveles de educación básica y se percibió como de calidad media o regular (0.60), la evaluación más baja fue para el nivel inicial (0.50), ello se explica a que, en este nivel en ocasiones no cuenta con infraestructura propia. Por

**Chart 1.** Perception of the educational quality of basic level in the stage of Access.

**Gráfica 1.** Percepción de la calidad educativa del nivel básico en la etapa de acceso.



equipment, because they have computers but do not work or have deficiencies. This is a characteristic of the schools within rural environments because their computer and chemistry labs are abandoned and do not have equipment (González, 2014).

All respondents pointed out that the Internet service is very bad or even inexistent, given this situation, students resorted to the Community Learning Centers, such as that in the locality of Xonalpu, where they pay to access to computer and printing service. Other form of accessing virtual spaces is through mobile phones, 88 % mentioned they have one, however,

lo que respecta a las condiciones de los salones de clase, el 63.7 % señaló que son buenas, el 33 % regulares y el 3.3 % argumentó que se encuentran en malas condiciones. El 56 % dijo que los sanitarios están bien y el 7.7 % dijo que se encuentran en condiciones malas o en muy malas condiciones (10 %) por problemas en la dotación del agua. Energía eléctrica, el 87 % señaló que tienen un buen servicio. Al respecto las localidades de estudio están en mejores condiciones con respecto a cómo se encuentran en el país las escuelas de primarias multigrado indígenas ya que el 15 % de estas no disponen de agua y el 12 % no tienen energía eléctrica (INEE, 2014).

most of these equipment do not have access to the Internet.

The distance that students travel to education centers was 22 minutes on average. Here, the problem was the rain, and because of it, the roads are in bad shape causing longer time to move. In some cases (7.7 %) people say they walked more than 50 minutes.

Another aspect that contributed to guarantee the access to education was the financing, specially, within rural-Indigenous environments that are in poverty (98.9 %) and extreme poverty (75.7 %). In this sense, it was found that there is a universalization (94 %) of the educational transfers through the Benito Juárez Scholarship program for Basic Education (BJSBE), considering them essential to guarantee their access and permanence. Because, if they do not receive these resources, 27.9% of the respondents would not be able to continue sending their children to school due to lack of money.

Most of the interviewees pointed out that the resources of the BJSBE program were aimed at the payment of dues, purchase of clothing and school supplies. Only a small percentage (7.6 %) used it to buy food. This is due to the poverty conditions in which GBA live at home, where one of their problems is malnutrition that limits the learning indexes and their permanence in school (Köster, 2016).

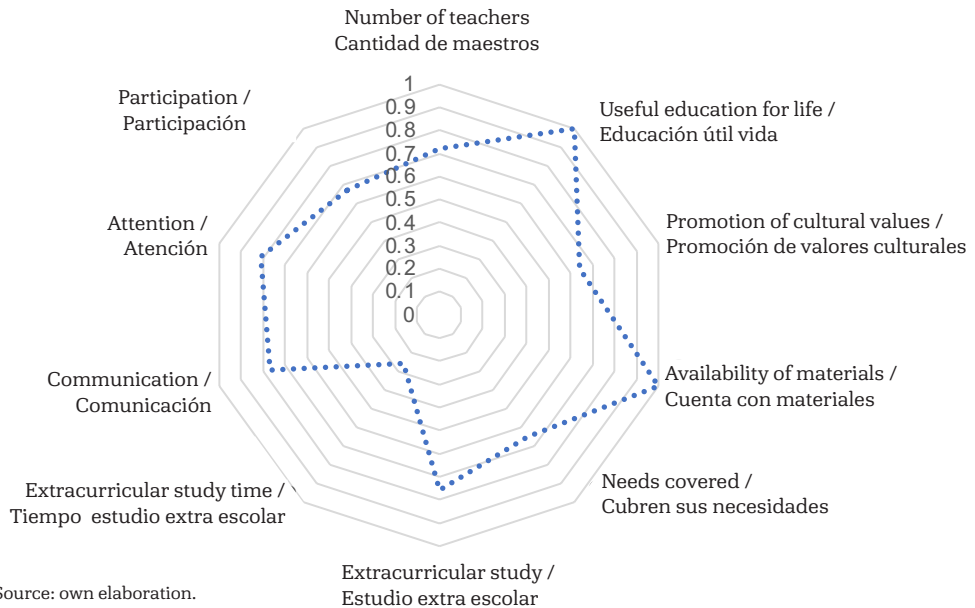
Regarding the Educational procedure, it obtained a score of 0.73, which considers the education process subindex (0.72)

El mobiliario de los estudiantes obtuvo un puntaje de 0.72, el 62.6 % señaló que las condiciones van de buenas a muy buenas y el 32 % consideró que son regulares. Situación similar se presentó con el mobiliario docente. El mayor problema fue en la accesibilidad a los equipos de cómputo, debido a que tienen computadoras, pero no funcionan o tienen deficiencias. Esto es propio de las escuelas en los espacios rurales, ya que sus laboratorios de cómputo y química están abandonados y sin equipo (González, 2014).

La totalidad señaló que es muy malo o incluso inexistente el servicio de Internet, ante ello, los estudiantes recurrieron a los Centros Comunitarios de Aprendizaje, como el de la localidad de Xonalpu, en donde pagan para acceder al servicio de computadoras y de impresión. Otra forma de acceso a los espacios virtuales fue a través de los teléfonos celulares, el 88 % mencionó tener uno, sin embargo, la mayoría de estos equipos no dispone de acceso a Internet.

La distancia que recorren los estudiantes para llegar a los centros educativos, en promedio fue de 22 minutos. Aquí el problema fueron las lluvias, ya que contribuyen a que los caminos estén en mal estado provocando mayor tiempo para trasladarse. En algunos casos (7.7 %) dijeron que caminaron más de 50 minutos.

Otro aspecto que contribuyó a garantizar el acceso a la educación fue el financiamiento, especialmente, en los espacios rurales-indígenas que se encuentran en condiciones de pobreza (98.9 %) y de po-

**Chart 2.** Perception of the educational quality of basic level in the stage of Process.**Gráfica 2.** Percepción de la calidad educativa del nivel básico en la etapa de proceso.

Source: own elaboration.  
Fuente: Elaboración propia

and the management process (0.75). For the first one, 43.3 % argued that teachers at schools are sufficient, for the 27 % they are a few, 22 % average and 6.7 % very few. This perception is the result of the teacher absenteeism due to transfer of teachers, disease and administrative requirements, which cause that students miss their classes. For this, it is necessary to have substitutes, because in many cases, teachers perform management and administration functions, which represents a work overload. Unfortunately, this situation is present at national level, where 9 out of 10 kindergartens and 4 out of 5 Indigenous elementary schools lack management personnel (INEE, 2015).

breza extrema (75.7 %). En ese sentido, se encontró que existe una universalización (94 %) de las transferencias educativas mediante el programa Becas Benito Juárez para la Educación Básica (BBJEB), considerándolas fundamentales para garantizar su acceso y permanencia. Ya que, de no recibir estos recursos, el 27.9 % de las encuestadas no podría seguir enviando a sus hijos a la escuela por falta de dinero.

La mayoría de las encuestadas señalaron que las transferencias del programa BBJEB las destinaron al pago de las cuotas, compra de ropa y de artículos escolares. Solo un pequeño porcentaje (7.6 %) lo destinó a la compra de alimentos. Ello es pro-

Regarding the curricular relevance, all the respondents pointed out that basic education is important for the lives of their children. However, in terms of cultural and linguistic relevance, 4.4 % considered that cultural values are not promoted, 16.7 % that these are very little promoted, 37.8 % average and 41 % that these are largely promoted. For the cultural relevance, the lowest score was obtained in the elementary level, however, there was not a statistically meaningful difference ( $t=-1.084$ ,  $p=0.286$ ) between the federal-bilingual schools (0.64) and public schools (0.57). The fact that the elementary education was the worst evaluated, may reflect what is happening at national level, because in the elementary schools there is the lowest percentage of teachers that speak the language of the community (85.2 %) regarding the initial education (96.6 %) and preschool (91.7 %), this is worrying if we consider that some students of this level can be monolingual (CONEVAL, 2022).

The greatest score in terms of cultural and linguistic relevance was obtained by the telesecundaria (0.67), modality that works with a conventional class scheme although they were designed with a different pedagogical model, but that have met the aim of increasing the tuition at this level (Cano and Bustamante, 2017).

When performing an analysis of variance, it was found that there is a significant statistical difference ( $F=3.151$ ,  $p=0.029$ ), in the perception of the cultural and linguistic relevance between communities, in order to identify where the difference is occurring, the post hoc Scheff-

pio debido a las condiciones de pobreza en las que viven los NNA en sus hogares, en donde uno de sus problemas es la desnutrición que limita los índices de aprendizaje y su permanencia en la escuela (Köster, 2016).

En lo referente al Procedimiento educativo, obtuvo un puntaje de 0.73, el cual considera el subíndice de proceso educativo (0.72) y el de gestión (0.75). En el primero, el 43.3 % argumentó que son suficientes los docentes que hay en las escuelas, para el 27 % son pocos, el 22 % regular y el 6.7 % muy pocos. Esta percepción obedece al ausentismo docente por transferencias de profesores, enfermedad y requerimientos administrativos, lo que hace que los alumnos se quedan sin clases. Por lo que es necesario tener suplentes, ya que en muchos casos los maestros realizan funciones de dirección y administración, lo que representa una sobrecarga de trabajo. Esta situación desafortunadamente se presenta a escala nacional, en donde 9 de cada 10 escuelas preescolares y 4 de cada 5 escuelas primarias de la modalidad indígena carecen de personal directivo (INEE, 2015).

En cuanto a la pertinencia curricular, la totalidad de encuestadas señaló que la educación básica es importante para la vida de sus hijos. Sin embargo, en términos de pertinencia cultural y lingüística, 4.4 % consideró que no se promueven los valores culturales, 16.7 % que los promueven muy poco, el 37.8 % regular y el 41 % que los fomentan en gran medida. En la pertinencia cultural en el nivel primaria se obtuvo el menor puntaje, sin embargo, no

**Table 2.** Post Hoc Scheffé's Test**Cuadro 2.** Prueba Post Hoc de Scheffe

Localities / Localidades	Mean difference / Diferencia de medias	p
Leacamán – Xonalpu	-0.05	0.78
Leacamán - Lipuntahuaca	-0.1	0.28
Leacamán - 5 de mayo	0.03	0.97
Xonalpu-Lipuntahuaca	0.16*	0.03
Xonalpu- 5 de mayo	0.07	0.51
Lipuntahuaca-5 de mayo	-0.07	0.52

Note. The mean difference is significant at the 0.05 level  
Source: Own elaboration

fé's test was performed (Table 2), finding meaningful differences between Xonalpu and Lipuntahuaca.

The latter was the locality with the highest average score in terms of the perception of the cultural and linguistic values (0.71), while Xonalpu showed the lowest level (0.56). These results are partly explained by the fact that the Universidad Intercultural de Puebla is in Lipuntahuaca, and its importance is because these places seek to develop cooperative learning among their students through field work and integrative projects that promote cultural development with long-term effects (Dietz and Mateos, 2019) turning it into a dynamic center of education at all levels within its area of influence.

Do not having cultural and linguistic relevance generates a disconnection between the knowledge imparted and the reality that is experienced in rural-Indigenous environments, promoting insignificant learning that generates disinterest, dropouts and school leaving (Bautista, 2018).

se encontró diferencia estadísticamente significativa ( $t=-1.084$ ,  $p= 0.286$ ) entre el tipo de escuelas federal-bilingüe (0.64) y la estatal (0.57). El que la educación primaria tenga la peor evaluación, puede ser reflejo de lo que ocurre a escala nacional, ya que en la primaria se presenta el menor porcentaje de docentes que hablan la lengua de la comunidad (85.2 %) con respecto a los de educación inicial (96.6 %) y preescolar (91.7 %), esto es preocupante si se considera que algunos alumnos de este nivel pueden ser monolingües (CONEVAL, 2022).

La mayor calificación en pertinencia cultural y lingüística la obtuvo la telesecundaria (0.67), modalidad que opera con un esquema de clases convencionales a pesar de que fueron pensadas con un modelo pedagógico distinto, pero que han cumplido con el objetivo de incrementar la matrícula en este nivel (Cano y Bustamante, 2017).

Al realizar un análisis de varianza, se encontró que existe diferencia estadística significativa ( $F=3.151$ ,  $p=0.029$ ), en la percepción de la pertinencia cultural

To achieve the development of the educational process, it is important that students have their basic materials such as notebooks, pencils, erasers, etc., in this sense, all the respondents pointed out that their children partially have these resources, because 15.4 % said that the educational material does not cover the needs required by their children and 47 % mentioned they have an average provision.

In terms of the extracurricular activities, 75.6 % pointed out that their children spend time on studying, of which, 34 % gave 30 minutes on average. The reason some of them do not spend time on extracurricular activities is because: they do not like it, (36 %), because they help with farm or home activities (32 %), and because they considered that it is not necessary (27 %). This shows a lack of study habits that allow them to improve their learning, influencing school success or failure, especially at basic educational levels (Mondragón, et al., 2017).

The management process obtained a score of 0.73, finding that communication (0.77) and received attention (0.80) were considered good, although the parent participation was low, because 30 % said they have very little or lack of participation in school activities, only 17 % pointed out that they participated. A similar result was found by Tinajero and Solís (2019) in Indigenous schools in Sonora, when they pointed out that 40 % of the parents are not involved with the education of their children.

In results and evaluation, the education process has a score of 0.71 and 0.6 respec-

y lingüística entre comunidades, para identificar en donde se está presentando la diferencia se realizó la prueba post hoc de Sheffe (Cuadro 2), encontrando diferencias significativas entre Xonalpu y Lipuntahuaca.

Esta última, fue la localidad con el puntaje promedio más alto en términos de la percepción que existe sobre la promoción de los valores culturales y lingüísticos (0.71), mientras que Xonalpu presentó el nivel más bajo (0.56). Estos resultados en parte se explican a que en Lipuntahuaca está ubicada la Universidad Intercultural de Puebla y su importancia se deriva del hecho de que éstas buscan desarrollar entre sus estudiantes aprendizajes cooperativos a través de trabajos de campo y proyectos integradores que promueven el desarrollo cultural teniendo efectos de largo plazo (Dietz y Mateos, 2019) convirtiéndolo en un centro dinamizador de la educación en todos los niveles dentro de su área de influencia.

El no tener pertinencia cultural y lingüística genera una desvinculación entre los conocimientos impartidos con la realidad que se vive en los espacios rurales-indígenas promoviendo aprendizajes poco significativos que generan desinterés, deserción y abandono escolar (Bautista, 2018).

En el logro del desarrollo del proceso educativo es importante que los alumnos cuenten con sus materiales básicos como libretas, lápices, gomas, etc., en este sentido, la totalidad de encuestadas señaló que sus hijos cuentan parcialmente con estos recursos, ya que, el 15.4 % señaló que el material educativo no cubre las necesida-



tively, because the respondents perceived that their children have an average learning level (0.72). It should be noted that 12 % expressed that the education received by their children does not allow them to have a better job, and of them, more than a half pointed out that it will not allow them to have a higher income. In contrast, 64 % said that basic education will allow them to obtain a better job, of these, 70 % expressed that it will allow them to have a higher income. Rodríguez (2012) and Gutiérrez, et al. (2018) mentioned that for the Indigenous population, there is a positive perception of the education with regard to its income, however, this relation is weak, especially in hostile macroeconomic contexts, that is why the opinions about the possibilities of finding a job or higher income due to the education obtained, in some cases are polarized.

The internal evaluation was positive, stating that in general terms, the education their children received is between the average and good aspects (0.76), although this result is derived from the expectations and aspiration of the respondents. According to the evaluations developed at national level in recent years, an increasing improvement has been presented in the scores obtained between the Indigenous GBA, although these have always been below the scores achieved in general schools (Tinajero and Solís, 2019).

The external evaluation regarding the perception of the impact that education could have on the community was low (0.44), this phenomenon is related with migration of the population with higher

des requeridas por sus hijos y el 47 % mencionó contar con una dotación regular.

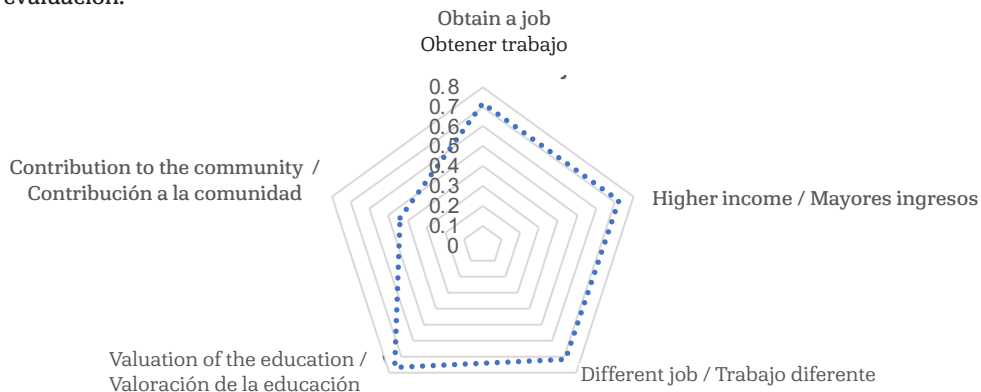
En cuanto a las actividades extraescolares el 75.6 % señaló que sus hijos dedican tiempo para estudiar, de los cuales, el 34 % destinó en promedio 30 minutos. Los que no destinaron tiempo para realizar actividades extraescolares se debe a que: no les gusta (36 %), porque ayudan a las actividades del campo o del hogar (32 %), y porque consideraron que esto no es necesario (27 %). Esto muestra carencia de hábitos de estudio que permitan mejorar su aprendizaje influyendo en el éxito o fracaso escolar, especialmente en los niveles educativos básicos (Mondragón, et al., 2017).

El proceso de gestión logró un puntaje de 0.73, encontrando que la comunicación (0.77) y la atención recibida (0.80) las consideraron buenas, aunque la participación de los padres de familia fue baja, ya que, el 30 % mencionó tener muy poca o nula participación en las actividades escolares, tan solo, el 17 % señaló haber tenido participación. Resultado similar encontraron, Tinajero y Solís (2019) en escuelas indígenas de Sonora, al señalar que, el 40 % de los padres no está comprometido con la educación de sus hijos.

En resultados y evaluación del proceso educativo tuvo un puntaje de 0.71 y 0.6 respectivamente, debido a que las encuestas percibieron que sus hijos tienen un nivel de aprendizaje regular (0.72). Debe señalarse que, el 12 % manifestó que la educación que reciben sus hijos no les permitirá tener un mejor trabajo, y de estas, más de la mitad señaló que tampoco

**Chart 3.** Perception of the educational quality of basic level in the exit and evaluation procedures.

**Gráfica 3.** Percepción de la calidad educativa del nivel básico en la etapa de procedimiento salida y evaluación.



Source: Own elaboration.  
Fuente: Elaboración propia.

educational levels, and this results in the neglect of agricultural and community activities. Since there is a positive and increasing relation between education and migration, at global scale, it has been found that the population with college education is twice as likely to migrate nationally than those who have completed elementary school (UNESCO, 2019).

In global terms, the educational quality index was 0.67, consequently, the respondents perceived an average or medium educational quality, which can be the reflection of the low scores in cultural and linguistic relevance.

By grouping the respondents by age groups, it was found that the oldest (42 %) have the lowest perception of the educational quality compared with the youngest women (53 %) who perceived a highest quality. This differences in perception can be the result of the fact

les permitirá tener un mayor ingreso. En contraposición, el 64 % dijo que la educación básica si les permitirá obtener un mejor trabajo, de estos, el 70 % señaló que esto les permitirá tener un mayor ingreso. Rodríguez (2012) y Gutiérrez, et al. (2018) mencionan que para la población indígena existe una percepción positiva de la educación con respecto a su inversión, sin embargo, esta relación es débil, especialmente en contextos macroeconómicos hostiles, es por lo que la opinión sobre las posibilidades de obtener trabajo o ingresos mayores por la educación recibida en algunos casos son polarizadas.

La evaluación interna fue positiva, al señalar que en términos generales la educación que reciben sus hijos está entre media y buena (0.76), aunque este resultado se deriva de las expectativas y de las aspiraciones que tienen las encuestadas. De acuerdo con las evaluaciones realizadas a escala nacional en los últimos años,

**Table 3.** Educational quality perception index.**Gráfica 3.** Percepción de la calidad educativa del nivel básico en la etapa de procedimiento salida y evaluación.

ACCESS (A <sub>1</sub> ) / ACCESO (A <sub>1</sub> )			PROCEDURE (A <sub>2</sub> ) PROCEDIMIENTO (A <sub>2</sub> )	
06			0.73	
Infrastructure / Infraestructura	Proximity / Cercanía	Financing/ Financiamiento	Educational/ Educativo	Management / Gestión
0.60	0.71	0.94	0.72	0.75
EXIT (A <sub>3</sub> ) / SALIDA (A <sub>3</sub> )			EVALUATION (A <sub>4</sub> ) / EVALUACIÓN (A <sub>4</sub> )	
0.72			0.6	
Academic results / Resultados academicos	Expectations of access to the labor market / Expectativas de acceso al mercado laboral		Internal evaluation / Evaluación interna	External evaluation/ Evaluación externa
0.72	0.72		0.76	0.44
<b>IPCE 0.67</b>				

Source: Own elaboration / Fuente: Elaboración propia

that oldest women have lower educational levels, this can be seen with the percentage of women that only have studied elementary school (59 %), in contrast, when analyzing the percentage of respondents with secondary/higher school education, it is observed that 69% corresponded to young women, thus finding a positive relationship between the perception of educational quality and schooling.

## CONCLUSIONS

The educational quality analysis through the perception of mothers at basic levels (from preschool to secondary school) in the communities of 5 de mayo Leacamán, Lipuntahuaca, and Xonalpu, shows that there is an average level, where

se ha presentado una mejora creciente en los puntajes alcanzados entre los NNA indígenas, aunque estos siempre han estado por debajo de los puntajes alcanzados en las escuelas generales (Tinajero y Solís, 2019).

La evaluación externa, que tiene que ver con la percepción del impacto que la educación puede tener en su comunidad que fue baja (0.44), este fenómeno está relacionado con la emigración de la población de mayores niveles educativos y esta repercute en el descuido de las actividades agrícolas y comunitarias. Ya que existe una relación positiva y creciente entre educación y migración; a escala mundial se ha encontrado que la población con educación universitaria tiene dos veces más probabilidades de migrar a nivel na-

challenges continue to arise, especially in the provision of technological infrastructure, for this, it is suggested to take relevant actions to implement the abandoned labs. In terms of financing, it can be mentioned that transfers in rural-Indigenous environments are essential to guarantee access and permanence, however, these resources are not sufficient to guarantee the level playing field, especially when some of them are aimed at the operation of educational centers, aspect that should be covered by the State, which should change, particularly if free education for all is desired to be guaranteed, as it is a human right.

The cultural and linguistic relevance sub-factor was not well evaluated, for this, it is necessary to modify the application approach of interculturality towards one that allows better functional relationships, in line with the context of poverty that occurs in rural-Indigenous environments. It should be noted that the limitations of the conducted evaluation derive from the lack of contrasting the perception with other direct participants (GBA and teachers), and indirect participants (officials and social actors involved).

*End of English version*

## REFERENCES / REFERENCIAS

- Barba Casillas, J. B. (2018). La calidad de la Educación. Los términos de su ecuación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 23(78): 963-979.
- Bautista Rojas, E. (2018). Condiciones de la Educación rural en México. Hallazgos a

cional que la que ha cursado la primaria (UNESCO, 2019).

En términos globales el índice de calidad educativa fue de 0.67, por lo que las encuestadas percibieron una calidad educativa regular o media, lo que puede ser el reflejo de las bajas puntuaciones hacia la pertinencia cultural y lingüística.

Al agrupar a las encuestadas por grupos de edad, se encontró que las de mayor edad (42 %) tienen una percepción más baja de la calidad educativa en comparación con las más jóvenes (53 %) que percibieron una calidad más alta; estas diferencias de percepción pueden derivarse del hecho de que las mujeres de mayor edad tienen niveles educativos más bajos, esto se aprecia con el porcentaje de mujeres que solo habían estudiado la primaria (59 %), en contraste, al analizar el porcentaje de encuestadas con educación media/media superior se observa que el 69 % correspondía a mujeres jóvenes, encontrando con ello una relación positiva entre la percepción de la calidad educativa y la escolaridad.

## CONCLUSIONES

El análisis de la calidad educativa a través de la percepción de las madres de familia en los niveles básicos (de preescolar a secundaria) en las localidades de 5 de mayo Leacamán, Lipuntahuaca, y Xonalpu, muestra que se tiene un nivel regular, en donde se siguen presentando retos, especialmente en la dotación de infraestructura tecnológica, por lo que se sugiere realizar acciones pertinentes para imple-

- partir de una escuela multigrado. *Revista Chakiñan de Ciencias Sociales y Humanidades*, (5): 40-53.
- Cano Ruíz, A., y Bustamante Santos, A. J. (2017). Telesecundarias de Contexto indígena y la formación inicial de sus docentes. *Sinética revista electrónica de educación*. ITESO Universidad Jesuita de Guadalajara. (49): 1-17. Recuperado de <https://sinectica.iteso.mx/index.php/SINECTICA/article/view/705/728>
- Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación-MEJOREDU (2021). Indicadores Nacionales de la Mejora Continua de la Educación en México: cifras del ciclo escolar 2019-2020. Principales hallazgos. Recuperado de <https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/hallazgos-indicadores2021.pdf>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social-CONEVAL (2020). DataMun Datos del avance municipal. Recuperado de <http://sistemas.coneval.org.mx/DATAMUN/comparacion-familias?e=21&m=21217&sg=4&g=26>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social-CONEVAL (2022). *Educación para la Población Indígena en México: El derecho a una educación intercultural y bilingüe*, México: CONEVAL.
- Dietz, G., y Mateos Cortés, L. S. (2019). Las universidades interculturales en México, logros y retos de un nuevo subsistema de educación superior. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, XXV (49), 163-190.
- Duarte, J., Jaureguiberry, F., y Racimo M. (2017). *Suficiencia, equidad y efectividad de la infraestructura escolar en América Latina según el TERCER*, Santiago de Chile, UNESCO.
- Farrell, J. P. (2007). Changing conceptions of equality of education: Forty years of commentar los laboratorios abandonados. En términos de financiamiento se puede señalar que las transferencias en los espacios rural-indígenas son fundamentales para garantizar el acceso y permanencia, sin embargo, estos recursos no son suficientes para garantizar la igualdad de condiciones, especialmente cuando parte de estos se destinan a la operatividad de centros educativos, aspecto que debería ser cubierto por el Estado, lo que debe cambiar, especialmente si se quiere garantizar una educación gratuita para todos, al ser un derecho humano.
- El subfactor de pertinencia cultural y lingüística no fue bien evaluada, por lo que se requiere cambiar el enfoque de aplicación de la interculturalidad, hacia aquella que permita mejores relaciones funcionales, acordes con el contexto de pobreza que se da en los espacios rural-indígenas. Debe señalarse que las limitantes de la evaluación realizada se derivan de la falta de contrastación de la percepción con otros participantes directos (NNA y docentes), e indirectos (funcionarios y actores sociales involucrados).
- Fin de la versión en español*
- parative evidence. En R. F. Arnove, & C. A. Torres (Eds.), *Comparative education: The dialectic of the global and the local* (pp. 149-177). Estados Unidos: Rowman & Littlefield Publishers.
- Gómez, R. (1979). Introducción al muestreo. Tesis de Maestría en Ciencias en Estadística. Centro Estadística y Cálculo. Colegio Postgraduados. Chapingo México.

- González de la Rocha, M. (2014). El Programa Oportunidades y la educación en México: Logros y desafíos. Educación y Políticas Sociales. Sinergías para la inclusión. Argentina: Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación IPE-Unesco.
- Gutiérrez Ramírez, S., Ramírez Sánchez, D. F., y Valladares Sánchez, C. E. (2018). El nivel de escolaridad y su incidencia en el futuro laboral de los jóvenes: opinión de estudiantes indígenas y no indígenas de nivel secundaria y bachillerato de Tenango de Doria; Hidalgo, México. *Polis*, México, 14(2): 127-163.
- Hevia de la Jara, F., y Hernández Castillo, Z. (2022). Pertinencia Cultural en el diseño y en la implementación de programas sociales. El caso del Programa Sembrando Vida en México 2018-2021. compiladora María Victoria Sordini, *Hacer Políticas Sociales*. Estudios sobre experiencias de implementación en América Latina. Estudios Sociológicos.
- Huliatunisa, Y., Suhardan, D., y Rasyid, S. (2021). *Evaluation of the Quality of Education Services*. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*. Atlantis Press SARL., (526): 320-326.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México-INEE (2014). *Infraestructura para el aprendizaje y el bienestar de los estudiantes, Resultados Primaria 2014*. México: INEE.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México-INEE (2015). *Los docentes en México*. Informe 2015. México: INEE.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la educación-INEE (2017). *Breve panorama educativo de la población indígena. Día Internacional de los Pueblos Indígenas*. INEE, México.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación en México INEE (2019). *La Educación Obligatoria en México*. México: INEE.
- Instituto Nacional para el Federalismo y el Desarrollo Municipal-INADEF (2017). *Escuelas rurales: El concepto educativo de José Vasconcelos para unificar culturalmente al país*. Recuperado de <https://www.gob.mx/inafed/articulos/escuelas-rurales-el-concepto-educativo-de-jose-vasconcelos-para-unificar-culturalmente-al-pais-114595>.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía. INEGI (2020). Censo de Población y Vivienda. <http://inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/>
- Juárez Bolaños, D., y Rodríguez Soler, 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.
- Juárez Sánchez, J. P. (2015). Migración indígena hacia espacios agrícolas marginados de México. Un caso para contar. *Agricultura, Sociedad y Desarrollo*, 12(1): 87-105.
- Köster, A. J. (2016). Educación asequible, accesible, aceptable y adaptable para los pueblos indígenas en México: Una revisión estadística. *Alteridad Revista de Educación*, 11(1): 33-52.
- Lacueva, A. (2015). Evaluación de la Calidad Educativa: Democrática y para Avanzar. *Revista de Pedagogía*. Caracas, Venezuela: Universidad Central de Venezuela, 36(99): 51-67.
- Miranda López, F. (2018). Infraestructura escolar en México: brechas traslapadas, esfuerzos y límites de la política pública. *Perfiles educativos*, Universidad Nacional Autónoma de México, Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación, XL (161): 32-52.

- Mondragón Albarrán, C. M., Cardoso Jiménez, D., y Bobadilla Beltrán, S. (2017). Hábitos de estudio y rendimiento académico. Caso estudiantes de la licenciatura en Administración de la Unidad Académica Profesional Teajupulco, 2016. *RIDE Revista Iberoamericana Para La Investigación y el Desarrollo Educativo*, 8(15): 661-685.
- Narro Robles, J., Martuscelli Quintana, J., y Barzana García, E. (Coords.). (2012). *Plan de diez años para desarrollar el sistema educativo nacional*. México: Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial, UNAM.
- UNESCO (2019). Informe de seguimiento de la educación en el mundo 2019: Migración, desplazamiento y educación-Constuyendo puentes no muros. París, UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2020). *Resumen del Informe de Seguimiento de la Educación en el Mundo 2020: Inclusión y educación: todos sin excepción*. París, UNESCO.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO (2021). *Reimagining our futures together: A new social contract for education*, Paris, Francia: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Rodríguez Lagunas, J. (2012). Educación y trabajo profesional. La problemática mexicana. *El Cotidiano*, Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Azcapotzalco México, (176): 35-46.
- Rosales Sánchez, J. J. (2015). Percepción y Experiencia. *Episteme*, 35 (2): 21-36.
- Schmelkes, S. (2013). Educación para un México intercultural. *Sinéctica*, (40). Recuperado de [http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=40\\_educacion\\_para\\_un\\_mexico\\_intercultura](http://www.sinectica.iteso.mx/articulo/?id=40_educacion_para_un_mexico_intercultura).
- Serneels, P., y Dercon, S. (2020). Aspirations, Poverty and Education: Evidence from India. *Discussion Papers*. Institute of Labor Economics (IZA), (13697): 1-41.
- Stjern Frønes, T., Pettersen, A., Radišić, J., y Buchholtz, N. (2020). Equity, Equality and Diversity in the Nordic Model of Education—Contributions from Large-Scale Studies. *Equity, Equality and Diversity in the Nordic Model of Education*. Springer. pp. 13-42.
- Tinajero Villavicencio, M. G., y Solís del Moral, S. S. (2019). Inclusión y Gestión Escolar en escuelas indígenas de México. *Perspectiva Educativa*. Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, 58(2): 147-168
- Torres Solís, M., Ramírez Valverde, B., Juárez Sánchez, J. P., Martínez Carrera, D., y Alíphat Fernández, M. (2021). Buen vivir entre las familias indígenas totonacas del municipio de Huehuetla, Puebla-México. *Revista de antropología Iberoamericana*. 16(1): 113-136.
- Tomasevski, K. (2004). *Manual on rights-based education: global human rights requirements made simple*. Bangkok: UNESCO Bangkok.
- Vallejo, S. L., Rodríguez, J. C., y Duque, P. A. 2013. Prácticas pedagógicas y su relación con el desempeño académico. Tesis de Maestría en Educación y Desarrollo Humano, Centro de Estudios Avanzados en Niñez y Juventud de la Universidad de Manizales.