

# La Educación Intercultural Bilingüe: El éxito de la enseñanza en lengua indígenas

## *Intercultural Bilingual Education: The success of teaching in an indigenous language*

DOI: <https://doi.org/10.32870/dse.v0i36.1822>

Mary Hudgens Henderson\*

Antonio Romero Hernández\*\*

### Resumen

La Educación Intercultural Bilingüe (EIB) en México promueve la literacidad en lengua indígena y en español, así como la convivencia cultural entre los indígenas y la población no indígena. Sin embargo, en muchas escuelas del subsistema de EIB, la enseñanza en lengua indígena se relega a una asignatura aparte, mientras que el resto de la enseñanza ocurre en español. Esta investigación examina si los alumnos mazahuas del Estado de México, al participar en un proyecto de educación bilingüe mazahua-español, podrían mejorar su escritura en lengua mazahua y en lengua española. Se aumentó el número de minutos semanales de usar el mazahua como lengua de instrucción a la vez que se implementaron estrategias de la educación bilingüe en un salón de primer grado. El Grupo Experimental demostró un crecimiento estadísticamente significativo en su escritura en mazahua y en español. En contraste, estadísticamente un Grupo Control solo creció significativamente en su escritura en español. Este estudio aporta datos preliminares sobre el éxito de la EIB cuando se usa la lengua indígena como lengua de instrucción. Se incluyen recomendaciones para los estudios futuros y sus implicaciones para la instrucción.

**Palabras clave:** Bilingüidad – Educación Intercultural Bilingüe – Escritura – Mazahua – México.

### Abstract

Intercultural Bilingual Education (EIB) in Mexico promotes literacy in indigenous languages and Spanish, as well as cultural coexistence between indigenous and non-indigenous populations. However, in many EIB schools, instruction in indigenous languages is relegated to a separate subject, while the rest of the instruction takes place in Spanish. This study investigated whether Mazahua indigenous students in the State of Mexico, by participating in Mazahua-Spanish bilingual instruction, could improve their writing of complete

\* Ph.D., Winona State University. Sus investigaciones se enfocan en la enseñanza del español como lengua de herencia y la educación bilingüe indígena. Correo electrónico: [mhudgenshenderson@winona.edu](mailto:mhudgenshenderson@winona.edu), ORCID: [0000-0001-7275-6999](https://orcid.org/0000-0001-7275-6999)

\*\* Ph.D., Universidad Intercultural del Estado de México. Sus líneas de investigación son: Fonética, fonología, morfología y morfosintaxis de las lenguas indígenas otomíes, la enseñanza y aprendizaje de las lenguas indígenas y la Educación Intercultural Bilingüe. Correo electrónico: [romerohdzantonio30@gmail.com](mailto:romerohdzantonio30@gmail.com), ORCID: [0009-0008-6818-4420](https://orcid.org/0009-0008-6818-4420)

sentences in Mazahua and Spanish. The number of minutes per week using Mazahua as the language of instruction was increased, while bilingual education strategies were implemented. The Experimental Group showed statistically significant growth in their writing in Mazahua and Spanish. In contrast, a Control Group only grew statistically significantly in their Spanish writing. This study provides preliminary data on the success of EIB when the indigenous language is used as the language of instruction. Recommendations for future studies and implications for instruction are included.

**Keywords:** Biliteracy – Intercultural Bilingual Education – Mazahua – Mexico – Writing.

Aprobación IRB<sup>3</sup>

## Introducción

Con la llegada del colonialismo occidental a las Américas, la definición de "educación" ha sido asociada con la literacidad en las lenguas colonizadoras, la asimilación a la cultura occidental y la entrada al sistema económico capitalista. En los siglos XX y XXI, la educación indígena se ha definido cada vez más como una alternativa al sistema colonial por medio de la Educación Intercultural Bilingüe (la EIB) (Vergara, 2021). En México, la EIB se ha inclinado por una filosofía que idealmente espera, por un lado, promover el respeto mutuo entre los indígenas y la cultura dominante y por otro lado, "mexicanizar" a los indígenas con una educación "moderna" para poder incorporarse mejor a esa cultura dominante (Bensasson, 2013).

El propósito de la EIB es algo contradictorio en el sentido de que pretende preservar la cultura y cosmovisión indígena mientras que, a la vez, espera occidentalizar a los alumnos indígenas. La escolarización, siendo parte de ese proceso de occidentalización, por muchas décadas consistía en el aprendizaje de la lectoescritura en la lengua dominante de la sociedad. En las últimas décadas, con el desarrollo de sistemas de escritura para las lenguas indígenas (usualmente basados en el alfabeto romano), se ha incluido la lectoescritura en lenguas indígenas.

La EIB es una oportunidad de descolonizar la educación históricamente eurocéntrica. La enseñanza de la lectoescritura en una lengua indígena, en conjunto con una educación culturalmente relevante, podría y debería ser el enfoque de una educación para los niños indígenas. En este tipo de educación, no se pretende reemplazar al conocimiento cultural y lingüístico de las comunidades, sino aumentar y profundizar la conexión de los alumnos con su identidad étnica. Dirigida por docentes indígenas propios, una educación realmente plurilingüe e intercultural existiría gestada desde la comunidad indígena y no sería dejada en manos únicamente del Estado (Baronnet, 2009).

Ha habido muchas convocatorias para una EIB mexicana que germine y fomente una generación de alumnos indígenas literatos en su lengua y cultura indígena. Los retos del pasado incluyen la falta

---

3 Este estudio fue aprobado por el Consejo de Revisión Institucional de Winona State University (número 2020563-1). Los papás de los niños dieron su consentimiento informado por escrito antes de inscribirse como participantes de este estudio.

de planes y programas, recursos, docentes competentes y capacitados, currículo cultural específico, y atención adecuada del Estado (Bensasson, 2013; Castro *et al.*, 2022; Vergara, 2021). Según estas convocatorias, la implementación de la EIB no tiene sentido si solo los alumnos indígenas tienen que aprender de la otra cultura. Es decir, cuando los alumnos de la cultura dominante sólo aprenden de manera superficial de sus compañeros indígenas, entonces el objetivo de la EIB pierde su propósito (Bensasson, 2013). A pesar de estos retos y desafíos, una EIB tiene el potencial de detener el desplazamiento lingüístico y cultural mientras refuerza una conexión étnica.

Este estudio presenta los resultados de una investigación en la cual se llevó a cabo la capacitación de una docente indígena desde un enfoque teórico y métodos de enseñanza de la educación bilingüe, con la expectativa de que sus alumnos indígenas bilingües pudieran desarrollar mayor literacidad en ambas lenguas, la indígena (mazahua) y la dominante (español). Los alumnos indígenas son capaces de desarrollar una biliteracidad en ambas lenguas cuando se implementa un horario y una instrucción que dedique el tiempo necesario para esa biliteracidad. La literacidad en la lengua indígena, lejos de ser un obstáculo y pérdida de tiempo, en realidad amplía y potencia la capacidad en la lengua mayoritaria. Los datos presentados aquí apoyan el argumento de que, al desarrollar la literacidad en una lengua que un niño indígena ya conoce bien oralmente, se aumenta la capacidad de literacidad en la lengua socialmente dominante, a la vez que se mantiene una conexión con sus raíces indígenas.

## Marco Teórico

La biliteracidad se define como la capacidad de leer, escribir, comprender y comunicarse en dos lenguas de manera integrada y funcional. Diversos investigadores sostienen que la alfabetización bilingüe no implica simplemente duplicar procesos monolingües en dos idiomas, sino desarrollar competencias lingüísticas interrelacionadas que se fortalecen mutuamente mediante prácticas pedagógicas específicas. Entre los modelos más influyentes destacan *Literacy Squared* desarrollado por Kathy Escamilla *et al.* (2014), así como las técnicas de Beeman y Urow (2013) sobre la enseñanza de la biliteracidad desde los primeros años escolares. Según estos modelos, la biliteracidad requiere pedagogías propias porque aprender a leer y escribir en dos idiomas implica procesos cognitivos y lingüísticos distintos a los de la alfabetización monolingüe. Desde esta perspectiva, el desarrollo bilingüe se concibe como un proceso dinámico de transferencia lingüística y construcción simultánea de conocimientos en ambas lenguas. Esta práctica reconoce que las habilidades adquiridas en el primer idioma pueden apoyar significativamente el desarrollo de la segunda lengua, especialmente en aspectos como vocabulario académico, estructuras gramaticales y estrategias de comprensión. El bilingüismo se entiende como una ventaja cognitiva y académica, no como un obstáculo para el aprendizaje. La enseñanza simultánea y conectada de dos lenguas, el reconocimiento de la transferencia lingüística y el uso de pedagogías culturalmente sostenibles constituyen elementos fundamentales para promover la

biliteracidad. Se enfatiza la necesidad de diseñar programas educativos que valoren el bilingüismo como una fortaleza y que desarrollen prácticas pedagógicas orientadas a los estudiantes bilingües como individuos con amplios recursos lingüísticos y culturales.

### *El estatus actual de la lengua mazahua*

El mazahua se habla en el noroeste del Estado de México y parte de Michoacán, pero actualmente también hay hablantes en grandes urbes del país como Guadalajara, Monterrey y Ciudad de México, además de Estados Unidos. Hay dos variantes principales del idioma, el jñatjo del occidente y el jñatjo del oriente (INALI, 2016). La población hablante de mazahua es de 153,797 hablantes según el último Censo de Población y Vivienda del INEGI (2020). Esta lengua se habla en 16 municipios pertenecientes al Estado de México (132,710 hablantes) y en cuatro municipios del Estado de Michoacán (4,525 hablantes). El mazahua es parte de la familia lingüística otopame, una subfamilia de lenguas otomanguanas, con el otomí siendo la lengua más cercana en términos de léxico y gramática. Los esfuerzos para estandarizar el alfabeto de la lengua mazahua se remontan a mediados del siglo XX con los trabajos del Instituto Lingüístico de Verano en la zona mazahua, donde se logró consensuar un alfabeto basado en la fonología, que fueron plasmados en materiales como vocabularios y cartillas de enseñanza de la religión en lengua mazahua; después, para los años de 1980 y de 1990, los docentes de educación bilingüe proponen un nuevo alfabeto que implementan en el sistema de educación básico. Recientemente, en 2003, con la creación de la Ley General de Derechos Lingüísticos, se establecen instituciones como el Instituto Nacional de Lenguas Indígenas, la Universidad Intercultural del Estado de México y otras Escuelas de Educación Superior que desarrollan materiales para la enseñanza de la lengua, dirigidos a hablantes de la comunidad y estudiantes de niveles básicos y superiores. Actualmente se encuentra en proceso de construcción una propuesta nueva de alfabeto usando como base el alfabeto del español. Los mazahuas, hoy día, presentan características de desplazamiento lingüístico. Por un lado, los hablantes con un grado alto de bilingüismo suelen ser aquellos de más de 40 años de edad, mientras que los mazahuas de menos de esa edad son propensos a entender lo que escuchan, pero no a responder en mazahua (Celote, 2024). El bilingüismo pasivo se define como la capacidad receptiva con una competencia productiva menor o reducida (Baker, Wright, 2017).

### **La Educación Intercultural Bilingüe en México**

Los estudios anteriores sobre la EIB han encontrado un mosaico de éxitos y retos entre las escuelas primarias indígenas con respecto a los resultados de este enfoque educativo. Mientras unos contextos educativos gozan de un plan desarrollado (e.g., Nigh, Bertely, 2018), otros apenas implementan la lengua indígena como otra asignatura más que compite con las otras enseñadas en español. Con frecuencia las actitudes negativas hacia las lenguas indígenas dificultan el

aprendizaje y la enseñanza en lengua indígena. Por ejemplo, Limón Mendoza y Hernández Limonchi (2023) encontraron que los docentes de las escuelas en el municipio de Huehuetla consideraron el uso del totonaco como una barrera, no como un recurso, en el aprendizaje de los alumnos. Los alumnos que hablaban esa lengua eran excluidos del proceso de aprendizaje dado que no eran competentes en español (lengua de instrucción en el aula) hasta que aprendieran lo básico del idioma para comunicarse, proceso que puede durar varios años, de modo que muchos alumnos decidieron no hablar la lengua indígena para evitar la discriminación en el aula.

El abandono de la lengua indígena y la exclusión de la misma en las aulas parece constituir un círculo vicioso en el sentido de que el abandono es una excusa para no enseñar el idioma, pero no enseñar el idioma influye en el abandono. Viveros-Márquez y, Moreno-Olivos (2014) analizaron dos contextos de EIB en México: primero, una escuela primaria indígena de Chiapas (lenguas tseltal y tsotsil) y una escuela primaria indígena de San Miguel la Labor, en el Estado de México (lengua mazahua). En ambos contextos, los investigadores encontraron que las generaciones jóvenes preferían el español para comunicarse, una pista de este desplazamiento hacia el español y el abandono de la lengua indígena. Según los autores, las escuelas desempeñan un papel en el desuso de las lenguas indígenas, ya que no usan las lenguas indígenas en la enseñanza. Encontraron que era más probable que alguien con menos educación formal usara la lengua indígena que alguien con más años de educación formal. Así, las escuelas de esas comunidades cumplían la función de castellanización de los indígenas, a pesar de su categorización como escuelas EIB. Entre otros obstáculos para la práctica de la EIB, los investigadores identificaron la falta de capacitación de los docentes, carencia de materiales y recursos, y la importancia dada al currículo nacional en español. En ambos contextos educativos, la falta de una visión clara que incorporara el uso de la lengua y la cultura local de las comunidades indígenas resultó en la marginalización de la lengua indígena.

En contraste, una visión clara del propósito de una EIB diseñada y dirigida por los indígenas tiene una mejor oportunidad de éxito para los alumnos. Hamel *et al.* (2018) describen un proyecto educativo diseñado por docentes en Michoacán para su comunidad y alumnos p'urhépecha, en el cual se usaba la lengua indígena como lengua de enseñanza. En esa escuela primaria indígena, se dieron cuenta los docentes de que sus alumnos batallaron al aprender las asignaturas en español. Empezando en el ciclo escolar 1995-1996, cambiaron a la lengua materna de los alumnos para enseñar, agregando las prácticas culturales y la cosmovisión de la comunidad local p'urhépecha. Los docentes mismos fueron los creadores del currículo auténticamente relevante donde se enseñaba la lengua a la vez con el contenido académico. Crucialmente, no realizaron una traducción del currículo español al p'urhépecha, sino que se usaban los rasgos de la lengua para profundizar la enseñanza. Destacaron los autores la importancia de no folklorizar la lengua y cultura indígena, ni para la sociedad dominante ni la comunidad indígena; la lengua "es vigorosa, cambiante, dinámica y capaz de abarcar con eficiencia nuevos espacios de la vida moderna" (Hamel *et al.*, 2018, p. 1410).

Otro caso del uso de lengua indígena en la enseñanza fue en La Resurrección, Puebla (Barrios Hernández, Miquel Hernández, 2023). En el caso del náhuatl de esta región, la instrucción tenía como meta la recuperación de la lengua originaria, ya que un gran porcentaje de los niños indígenas entran a la escuela sin competencia oral en la lengua, siendo funcionalmente monolingües en español. Los retos incluyeron la falta de materiales, pocas horas de instrucción en comparación con el español y el miedo que tienen los alumnos por la discriminación que pudieran sufrir.

Lo que estos contextos educativos tienen en común incluye la falta de recursos, la falta de personal capacitado en la lengua indígena y/o enseñanza indígena bilingüe, y la atención a sus necesidades. Además, hacen falta estudios empíricos que demuestran la capacidad de la EIB para promover la literacidad en lengua indígena y lengua española. A pesar de la importancia de estos esfuerzos, según De León (2017), la revitalización lingüística depende del cambio de actitud entre los no indígenas y los indígenas mismos con respecto al uso y la conservación de las lenguas originarias. Es decir, las ideologías que fomentan la asimilación cultural y lingüística tienen que cambiar para poder evitar la extinción de la riqueza cultural y lingüística de México.

El uso de la lengua indígena como lengua de enseñanza es un paso, entre muchos otros, que una sociedad puede tomar para frenar la pérdida de las lenguas indígenas. Junto con un ajuste al horario de enseñanza que permita que se use la lengua indígena por al menos 50% del tiempo, el uso de la lengua indígena como vehículo de enseñanza (y no solamente como otra asignatura aparte) constituye un cambio radical de la EIB históricamente practicada. Este estudio pretende demostrar que, siguiendo las mejores prácticas de la educación bilingüe, la EIB tiene el potencial de cumplir con su objetivo original. Las siguientes preguntas guiaron la investigación:

- 1) Al participar en el enfoque de enseñanza bilingüe mazahua-español, ¿podrán escribir una oración completa en lengua mazahua los alumnos del primer grado?
- 2) Al participar en el enfoque de enseñanza bilingüe mazahua-español, ¿podrán escribir una oración completa en lengua española los alumnos del primer grado?

## Metodología y Desarrollo

### *Contexto del estudio*

El estudio se llevó a cabo durante el ciclo escolar 2022-2023 en una escuela primaria indígena bilingüe en el municipio de Donato Guerra en el Estado de México. Esta escuela primaria brinda atención a una comunidad indígena mazahua que históricamente ha sido aislada de otras comunidades; se pavimentaron los caminos de la comunidad en los últimos 15 o 20 años y muchos habitantes dependen de la agricultura de subsistencia. La comunidad se ubica en una región montañosa, donde no hay transporte público consistente. El municipio de Donato Guerra es conocido por la vitalidad de la lengua indígena entre la población, que habla la variedad sureña del mazahua.

### Participantes

Se dividió a los participantes en dos grupos: un salón de clase sirvió como el Grupo Experimental, donde la maestra recibió capacitación en la pedagogía bilingüe y la usó en sus lecciones, y el otro sirvió de Grupo Control, en el cual la maestra no recibió ninguna capacitación y ningún cambio de su pedagogía. Ambas maestras estaban en su primer año de trabajo y se habían graduado en el mismo programa de EIB de la misma universidad mexicana. Ambas maestras tenían una competencia alta en mazahua; la del Grupo Experimental creció hablando la lengua en casa y se consideraba indígena. La maestra del Grupo Control aprendió la lengua en la universidad y no se consideraba indígena.

La información demográfica de los participantes se presenta en la Tabla 1. Todos los participantes cursaban el primer grado y tenían una edad de 6 a 7 años. En ambos salones de clase había un balance de género, y en ambos grupos la mayoría (tres cuartos o más) de los estudiantes fueron identificados como miembros del grupo indígena mazahua por parte de sus papás. Una diferencia notable es que del Grupo Control, todos (100%) asistieron al preescolar, mientras que del Grupo Experimental, un cuarto de los alumnos (n = 6, 24%) no asistieron al preescolar.

Tabla 1: Información demográfica de los participantes

Grupo Experimental (n = 25)			Grupo Control (n = 26)		
Género					
femenino	masculino	sin datos	femenino	masculino	sin datos
14 (56%)	11 (44%)	–	13 (50%)	13 (50%)	–
Etnicidad					
Mazahua	No indígena	sin datos	Mazahua	No indígena	sin datos
22 (88%)	3 (12%)	–	20 (77%)	4 (15%)	2 (7%)
Asistencia al preescolar					
Sí	No	sin datos	Sí	No	sin datos
18 (72%)	6 (24%)	1 (4%)	26 (100%)	0 (0%)	–

Otro dato demográfico relevante para nuestra discusión es el uso de lenguas en el contexto familiar. La Tabla 2 presenta la información sobre el uso del mazahua y español; en el Grupo Experimental, el 40% reporta tener como lengua dominante el mazahua en casa, mientras que en el Grupo Control hay un poco menos, 30%. Si se incluyen a los que reportan que usan equilibradamente el mazahua y el español, 64% y 68% (Tratamiento y Control, respectivamente), los alumnos usan una cantidad semejante de mazahua en casa.

Considerando que la mayoría de ambos grupos reportó auto-identificarse como indígena, estas cifras nos indican que existe alta vitalidad de la lengua en esta comunidad. Sin embargo, a pesar de eso, hay evidencia de desplazamiento hacia el español entre ciertas familias. Alrededor de un tercio de cada grupo reporta ser dominante en español, y en pocos casos, 2% y 1% (Tratamiento y Control, respectivamente), los alumnos no pudieron hablar en mazahua para completar las pruebas iniciales ni concluyentes en mazahua. Estos hechos indican que hay algunas familias indígenas en ambos grupos cuyos hijos ya no pueden comunicarse en lengua indígena y son funcionalmente monolingües en español.

Tabla 2: El uso de mazahua y español en casa

	Grupo Experimental	Grupo Control
Solo mazahua	6 (24%)	6 (23%)
Más mazahua que español	4 (16%)	2 (7%)
Igual mazahua y español	6 (24%)	10 (28%)
Más español que mazahua	7 (28%)	7 (27%)
Sólo español	2 (8%)	1 (4%)
Sin datos	2 (8%)	0 (0%)
Total	25 (100%)	26 (100%)

### *Estrategias usadas en el salón de clase*

En los meses de noviembre y diciembre, hubo reuniones una o dos veces por semana con la maestra del Grupo Experimental para compartir las teorías y prácticas pedagógicas de la educación bilingüe. La meta no era reemplazar su conocimiento pedagógico, sino expandirlo. La primera estrategia en que se enfocó fue la cantidad de tiempo instruccional que ocurría en mazahua. Las investigaciones en la educación bilingüe han establecido que, por lo menos en los primeros grados, se debe dedicar tiempo equitativo o hasta la mayoría del tiempo instruccional a la lengua meta (Genesee, 2004; Lindholm-Leary, 2001; Wright, Choi, 2024). Los expertos recomiendan que un programa bilingüe debe dedicar mínimamente 50% del tiempo instruccional en la lengua minorizada.

Antes de iniciar el estudio, se dedicaba 60 minutos cada semana a un bloque de lengua mazahua en el cual se enseñaba vocabulario y gramática, una práctica común en esta escuela. El resto del currículo se enseñaba en español. El propósito fue negociar las necesidades curriculares para reconfigurar el horario del Grupo Experimental y así poder alcanzar el 50% del tiempo instruccional en mazahua. Este cambio necesitó que dos de las asignaturas fueran enseñadas en mazahua en vez del español: la Formación Cívica y el Conocimiento del Medio Ambiente (véase la Tabla 3).

Tabla 3: Minutos instruccionales dedicados a las asignaturas cada semana del Grupo Experimental

	agosto-diciembre	enero-mayo	
		Semana A	Semana B
Homenaje (cada lunes)	30 min	30 min	30 min
Matemáticas	450 min	390 min	390 min
Lectoescritura en es- pañol	450 min	225 min	225 min
Conocimiento del Medio	90 min (español)	270 min (mazahua)	270 min (mazahua)
Formación Cívica	30 min (español)		
Mazahua	60 min	N/A	N/A
Reunión Matutina	N/A	120 min (mazahua)	120 min (español)
Dictado	N/A	120 min (mazahua)	120 min (español)
Actividad física	90 min	90 min	90 min
Artes	90 min	45 min	45 min
Total en español	1230 min por semana (20.5 horas)	780 min por semana A (13 horas) 1,020 min por semana B (17 horas)	
Total en mazahua	60 min por semana (1 hora)	510 min por semana A (8.5 horas) 270 min por semana B (4.5 horas)	

Por necesidades del horario, no se alcanzó a llegar a una configuración de 50-50 en ambas lenguas. La semana A llegó a tener un balance de 60-40, donde la instrucción en español ocupó el 60% del tiempo y el mazahua el 40%. La semana B llegó a tener 80-20, con el 80% de la instrucción en español y solo el 20% en mazahua. Para la semana B, se tomó la decisión de manejar la Reunión Matutina y el Dictado en español para estimular el conocimiento de los días de semana, los meses del año, los números, la formación de palabras y otros conocimientos básicos en español, porque al empezar la segunda parte del año, muchos de los estudiantes aún no habían desarrollado estas destrezas. Sin la garantía de que la instrucción en mazahua siguiera el próximo ciclo escolar, se tomó la decisión de que la docente titular enseñara esta materia también en

español para que al entrar en segundo grado los alumnos conocieran ya esta información en la lengua dominante de la escuela.

A principios del mes de enero, se estableció un horario que alternaba de la siguiente manera: la Semana A, se usó el español durante el 60% del tiempo instruccional, y el 40% en mazahua. La Semana B, se usó el español durante el 80% del tiempo instruccional en español y el 20% en mazahua. Una meta fue que los alumnos tuvieran instrucción en mazahua todos los días, independientemente de la semana.

La Reunión Matutina fue un bloque dedicado a crear comunidad entre los niños y desarrollar habilidades de lectoescritura en la lengua meta (Kriete, Davis, 2014). En la Semana A, se realizó la Reunión Matutina en la lengua mazahua y se realizó en español durante la Semana B. Se siguió el formato de cuatro etapas: primero, dar la bienvenida a todos los alumnos; segundo, estimular una conversación; tercero, cumplir las actividades del Calendario; cuarto, comunicar el mensaje principal del día.

El Dictado (Escamilla *et al.*, 2014) es un método pedagógico para mejorar las competencias de las convenciones escritas de una lengua. La maestra dictaba en voz alta una frase u oración en la lengua meta y los estudiantes tenían que codificar el mensaje oral al lenguaje escrito. Luego la maestra guiaba a los estudiantes a autocorregirse durante una conversación en grupo grande, dirigiendo la atención a las conexiones entre las lenguas. Para los alumnos del primer grado, el objetivo del Dictado fue aumentar las competencias incluyendo la ortografía, el espacio entre letras, la puntuación y las tildes.

Otra aproximación a las mejores prácticas fue la integración del contenido y la literacidad en mazahua. Una parte en el ajuste del horario incluyó la enseñanza de dos asignaturas, la Formación Cívica y el Conocimiento del Medio, en lengua mazahua en vez del español. Se alternaban las asignaturas al finalizar una unidad de enseñanza. Beeman y Urow (2013) recomiendan que al integrar el contenido con la literacidad los maestros deben diseñar actividades en las cuales los alumnos tienen que hablar, escuchar, leer y escribir sobre la materia. Es decir, a la vez que un docente enseña la materia, los alumnos también aprenden a usar el lenguaje para comunicarse sobre la materia. No había materiales diseñados previamente en mazahua para estas dos asignaturas. Sin embargo, sí existían libros de texto en español que reparte el Departamento de Educación del estado. A partir de estas materias, la maestra diseña unidades y lecciones en mazahua.

Otras estrategias modeladas por los investigadores para los bloques de contenido/literacidad en mazahua y la literacidad en español incluyeron la Respuesta Física Total (Asher, 1981); la lectura interactiva en voz alta (Wright, 2019); gira y habla (Hindman *et al.*, 2022), y el desarrollo del conocimiento previo (Neuman *et al.*, 2014). El uso de algunas rutinas repetidas diariamente también fue una recomendación para un mejor desarrollo de las estrategias.

Otras estrategias comúnmente reconocidas como mejores prácticas, pero no implementadas en este estudio, incluyen el uso de Objetivos de Enseñanza de Contenido y Lenguaje (Himmel, 2012); el Puente (Beeman, Urow, 2013); el translenguaje (García, Wei, 2014), y la di-

ferenciación según el nivel de competencia lingüística (Fairbairn, Jones-Vo, 2019), entre otras. La capacitación de los investigadores hacia la maestra del Grupo Experimental se centró en el cumplimiento exitoso de la Reunión Matutina, el Dictado y la implementación de lecciones eficaces de contenido y literacidad en mazahua.

### ***Instrumento: Prueba inicial y prueba concluyente***

En enero de 2023, al volver de las vacaciones de invierno, la maestra del Grupo Experimental prosiguió en la implementación de las estrategias pedagógicas. A finales de febrero, se aplicaron a los estudiantes de ambos grupos las pruebas iniciales en dos lenguas: el mazahua y el español. A principios de mayo, se aplicaron a los estudiantes de ambos grupos las pruebas concluyentes en ambas lenguas.

Para la recopilación de los datos de la prueba inicial y la prueba concluyente en español, el método fue el siguiente: la investigadora invitó a cada estudiante (uno por uno) a sentarse fuera del salón de clase en un sitio tranquilo, usando el español como lengua de comunicación. Se le mostró una hoja de papel que contenía un dibujo de una familia haciendo tareas domésticas: lavando trastes o cocinando. Posteriormente, se pidió al estudiante que describiera el dibujo en voz alta contestando la pregunta: “¿Me puedes contar lo que ves en el dibujo?” Después de que el estudiante describió el dibujo oralmente, se le ofreció un lápiz y una tabla sujetapapeles y se instruyó que escribiera lo que acababa de decir. No se le brindó ningún apoyo en la construcción de las oraciones. Después de haber terminado de escribir, se le agradeció la participación y el estudiante volvió a su salón de clase. El proceso duró unos 5 minutos en promedio para cada alumno.

Igualmente, el proceso de la prueba inicial y la prueba concluyente en lengua mazahua siguió los mismos pasos dirigidos por el investigador nativo-hablante en mazahua. Hablando en mazahua, el investigador invitó a cada estudiante a sentarse con él y le pidió que describiera en voz alta el dibujo. Los estudiantes tenían que describir en lengua mazahua lo que veían y luego escribir lo que acababan de decir. La tasa de conclusión de la prueba inicial y la prueba concluyente para ambos grupos fue del 92% al 100%.

### ***El análisis***

Para calificar las oraciones en ambas lenguas, se usó una rúbrica que dio más peso a ciertos aspectos de la producción escrita que otros según una escala de “Excede las expectativas”, “Alcanza las expectativas”, “Se aproxima a las expectativas”, “Por debajo de las expectativas” y “No produce texto escrito”. La capacidad de producir una oración completa fue el criterio más importante para este estudio, y por esa razón se podría recibir de cero a ocho puntos. Los otros criterios (la escritura a mano legible; el uso de letras mayúsculas; la puntuación; y la ortografía) representaban las convenciones de la escritura que los niños del primer grado están en el proceso

de adquirir, y por eso recibieron puntos de cero a cuatro cada uno. Las dimensiones elegidas representan el desarrollo de escritura bilingüe. Escamilla *et al.* (2014) recomiendan una rúbrica que mide la biliteracidad con un enfoque en el contenido (responde al tema de redacción), los elementos estructurales (uso correcto de puntuación y letras mayúsculas) y ortografía (la aproximación de una ortografía correcta de palabras de alta frecuencia). Los investigadores trabajaron individualmente para calificar todas las pruebas iniciales y concluyentes. Luego se juntaron para revisar el puntaje y establecer la fiabilidad entre las evaluaciones. Para cada prueba que recibió puntaje discrepante en la primera ronda, se negociaron los criterios y se llegó a un acuerdo para el puntaje final.

## Resultados

Primero se detallan los resultados de la escritura en español, seguidos por los resultados de la escritura en mazahua.

### *Lengua española*

Una de las medidas más importantes para este estudio fue el número de estudiantes que pudieron escribir suficientemente para alcanzar a sacar una calificación en la rúbrica. Si un estudiante no pudo escribir ni una palabra reconocible en la lengua meta, recibió un cero en la rúbrica.

Primeramente, de la escritura en lengua española se midió el cambio del número de estudiantes que sacaron un puntaje en la rúbrica entre la prueba inicial y la prueba concluyente. Fue importante calcular ese número para medir la cantidad de estudiantes que pudieron escribir en esa lengua, al comienzo y al final del estudio. Entre los dos grupos, hubo un crecimiento entre la prueba inicial y la prueba concluyente en cuanto al número de estudiantes que empezaron a escribir en español (véase la Tabla 4). En el Grupo Experimental, creció el número de alumnos que pudieron escribir en español de 10 a 16; en el Grupo Control, el número aumentó de 19 a 21.

Tabla 4: Español: Número y porcentaje de alumnos que sacaron un puntaje en la rúbrica

	Prueba Inicial	Prueba Concluyente
Grupo Experimental	10/25 (40%)	16/25 (64%)
Grupo Control	19/26 (73%)	21/26 (81%)

Segundo, se hizo un análisis con una prueba *t* entre los resultados de la prueba inicial y la prueba concluyente de ambos grupos para determinar si había una diferencia significativa entre las calificaciones en la escritura en español antes y después de las intervenciones. Para el Grupo

Experimental, los resultados de una prueba *t* emparejada indican que sí había una diferencia estadísticamente significativa entre la prueba inicial en español ( $M = 4.48, SD = 5.8$ ) y la prueba concluyente en español ( $M = 7.2, SD = 5.9$ ),  $t(24) = 2.89, p = 0.0079$ . Para el Grupo Control, se excluyeron tres alumnos por tener datos incompletos. Los resultados de una prueba *t* emparejada indican que sí había una diferencia estadísticamente significativa entre la prueba inicial en español ( $M = 9.47, SD = 5.6$ ) y la prueba concluyente en español ( $M = 11.86, SD = 4.3$ ),  $t(22) = 3.08, p = 0.005$ . Ambos grupos crecieron significativamente en su escritura en español (véase la Tabla 5).

Tabla 5: Resultados de la prueba *t* en español

	Prueba Inicial– Español		Prueba Concluyente– Español		t(DF)	p
	M	SD	M	SD		
Grupo Experimental	4.48	5.8	7.2	5.9	2.89 (24)	0.0079
Grupo Control	9.47	5.6	11.86	4.3	3.08 (22)	0.005

Para resumir los resultados en español, hubo un cambio estadísticamente significativo para los dos grupos. Estos resultados nos indican que la educación bilingüe en la lengua indígena no perjudica el desarrollo de competencias en la lengua dominante de la sociedad, el español.

### Lengua mazahua

Se midió el cambio entre el número de alumnos que pudieron escribir una palabra reconocible en mazahua en la prueba inicial y la prueba concluyente. Entre los dos grupos, hubo un crecimiento entre la prueba inicial y la prueba concluyente en cuanto al número de estudiantes que empezaron a escribir en mazahua (véase la Tabla 6). El Grupo Experimental duplicó el número de alumnos que escribieron en mazahua de 7 a 14; el Grupo Control aumentó el número de 13 a 16.

Tabla 6: Mazahua: Número y porcentaje de alumnos que sacaron un puntaje en la rúbrica

	Prueba Inicial	Prueba Concluyente
Grupo Experimental	7/25 (28%)	14/25 (56%)
Grupo Control	13/26 (50%)	16/26 (62%)

Al comenzar la recopilación de datos del Grupo Experimental, la mayoría de los alumnos no pudieron producir una palabra escrita en mazahua, datos muy parecidos a lo que se vio con la escritura en español (solo el 40% pudieron escribir en español). Es decir, menos de la mitad de la clase del Grupo Experimental pudo escribir una palabra reconocible en español y menos de un

tercio pudo escribir una palabra reconocible en mazahua al comenzar el estudio. En contraste, del Grupo Control, casi tres cuartos de la clase pudieron escribir por lo menos una palabra reconocible en español y la mitad de la clase pudo escribir por lo menos una palabra reconocible en mazahua al comienzo del estudio.

Se hizo un análisis de prueba *t* entre los resultados de la prueba inicial y la prueba concluyente para determinar si había una diferencia entre las calificaciones en la escritura en lengua mazahua antes y después de las intervenciones. Se excluyeron a dos alumnos por no tener datos completos del Grupo Experimental. Para el Grupo Experimental, los resultados de la prueba *t* emparejada indican que sí había una diferencia estadísticamente significativa entre la prueba inicial en mazahua ( $M = 3.78$ ,  $SD = 5.8$ ) y la prueba concluyente en mazahua ( $M = 6.1$ ,  $SD = 5.9$ ),  $t(22) = 2.6$ ,  $p = 0.016$ . Para el Grupo Control, se excluyeron tres alumnos por tener datos incompletos. Los resultados de la prueba *t* emparejada indican que no había una diferencia estadísticamente significativa entre la prueba inicial en mazahua ( $M = 6.13$ ,  $SD = 6.24$ ) y la prueba concluyente en mazahua ( $M = 8.39$ ,  $SD = 6.1$ ),  $t(22) = 1.85$ ,  $p = 0.076$ . Ambos grupos crecieron en su escritura en mazahua, pero solo el Grupo Experimental demostró un crecimiento fuerte y convincente debido a su instrucción intensiva y extensiva en mazahua (véase la Tabla 7).

Tabla 7: Resultados de la prueba *t* en mazahua

	Prueba Inicial– Mazahua		Prueba Concluyente– Mazahua		t(DF)	p
	M	SD	M	SD		
Grupo Experimental	3.78	5.86	6.08	5.93	2.6 (22)	0.016
Grupo Control	6.13	6.24	8.39	6.15	1.85 (22)	0.0765

Para resumir los resultados en la lengua mazahua, hubo un cambio estadísticamente significativo para el Grupo Experimental, pero no el Grupo Control, aunque los dos grupos demostraron crecimiento en sus competencias en escritura mazahua. A pesar de su ventaja en la escritura en español, el Grupo Control no demostró un cambio tan robusto en mazahua, lo que indica que la instrucción intensiva y extensiva en mazahua es necesaria para esos alumnos también. Hubo transferencia de competencias de una lengua a otra, pero sin una instrucción estratégica y enfocada se pierde la oportunidad de desarrollar fuertemente la literacidad en la lengua indígena.

## Discusión

### *Resumen de los resultados*

La primera pregunta de investigación fue, si al participar en la instrucción bilingüe mazahua-español, ¿podrían escribir una oración completa en lengua mazahua los alumnos del primer

grado? La respuesta es afirmativa para el Grupo Experimental, que demostró un crecimiento estadísticamente significativo. El Grupo Control también demostró crecimiento en su escritura en mazahua, pero no fue estadísticamente significativo.

La segunda pregunta de investigación fue, si al participar en la instrucción bilingüe mazahua-español, ¿podrían escribir una oración completa en lengua española los alumnos del primer grado? Los dos grupos demostraron un crecimiento estadísticamente significativo en su escritura en español.

Estos resultados nos indican que la implementación de una instrucción intencionadamente bilingüe (i.e., aumentando la cantidad de minutos en mazahua; usando la lengua indígena para enseñar contenido académico; instrucción deliberada en la lectoescritura en mazahua) tuvo un impacto positivo y convincente en el mejoramiento de la escritura en mazahua y español del Grupo Experimental. La primera estrategia, de incrementar el porcentaje de tiempo instruccional en mazahua, no causó ningún daño ni retraso en el desarrollo de la escritura en español, confirmando así uno de los principios fundamentales en el campo de la educación bilingüe, específicamente, que más tiempo dedicado a la instrucción en la lengua minorizada resulta en niveles altos de competencia lingüística y éxito académico aún en la lengua dominante de una sociedad (Howard *et al.*, 2018). Mientras que en este estudio no se alcanzó el 50% recomendado para el tiempo instruccional en lengua minorizada, por lo menos había un bloque de instrucción significativo en lengua mazahua cada semana.

Las investigaciones han encontrado que los estudiantes que tienen más competencia al leer en su lengua nativa desarrollan mejor la competencia al leer en su segunda lengua (e.g., August, Shanahan, 2006; August *et al.*, 2014; Relyea, Amendum, 2020). Los resultados presentados aquí confirman que aprender a leer y escribir en mazahua apoya el desarrollo de la lectoescritura en español para los niños indígenas.

Otro resultado del estudio viene del Grupo Control. Sí hubo crecimiento entre la prueba inicial y la prueba concluyente en lengua mazahua, aunque no fuera estadísticamente significativo. La transferencia de las competencias de una lengua a la otra es una de las ventajas de ser bilingüe, aunque sería aún más eficaz con instrucción dirigida específicamente a la transferencia de competencias (Beeman, Urow, 2013).

Esta investigación aporta datos empíricos que demuestran que una educación realmente bilingüe (en la cual se usa la lengua indígena para enseñar, se enfoca en la lectoescritura en dos lenguas; se esfuerza en equilibrar la instrucción en ambas lenguas) beneficia el rendimiento académico de los alumnos indígenas. Cada alumno indígena merece una educación en su lengua originaria, siendo un derecho lingüístico reconocido por las Naciones Unidas:

Toda comunidad lingüística tiene derecho a una educación que permita a todos sus miembros adquirir el pleno dominio de su propia lengua, con las diversas capacidades relativas a todos los ámbitos de uso habituales, así como el mejor dominio posible de cualquier otra lengua que deseen conocer (Artículo 26, *Declaración Universal de Derechos Lingüísticos*, 1998).

Este derecho lingüístico y humano nos habla de una urgencia del desarrollo de una educación intercultural y bilingüe que provea en la máxima medida posible una enseñanza en la lectoescritura de las lenguas originarias de los alumnos indígenas.

## Limitaciones

El presente estudio presenta unas limitaciones metodológicas y contextuales que deben considerarse al interpretar los resultados. En primer lugar, los grupos de comparación no fueron completamente equivalentes desde el inicio del estudio. Debido a ello, no es posible atribuir del todo los cambios observados únicamente a la intervención bilingüe implementada. Otra limitación importante es la ausencia de aleatorización en la selección y asignación de participantes. El diseño cuasiexperimental utilizado reduce la capacidad para establecer relaciones causales sólidas entre la intervención y los resultados de aprendizaje. Además, el tamaño reducido de la muestra limita la generalización de los hallazgos a otras poblaciones o contextos educativos bilingües. En relación con la evaluación de la escritura, la tarea utilizada se basó en un solo estímulo visual. Por lo tanto, los resultados deben interpretarse como una medida parcial del desarrollo de escritura bilingüe; escribir una oración completa no capta todas las habilidades de escritura. Finalmente, variables externas podrían afectar el desempeño académico y lingüístico de los estudiantes. Entre estas variables se encuentran el contexto familiar, si los alumnos mismos se identifican como indígenas, las prácticas de alfabetización en el hogar, el nivel previo de alfabetización en ambas lenguas, y las posibles diferencias pedagógicas entre docentes.

## El desarrollo de la lectoescritura en lengua mazahua

Uno de los productos más fructíferos de esta investigación fue el estudio incipiente de las fases de la literacidad en lengua mazahua. Los estudiantes en la fase incipiente del desarrollo de la lectoescritura en cualquier lengua tienden a garabatear, es decir, inventar sus propias letras o símbolos. Están aprendiendo todavía que las letras del alfabeto representan los sonidos que escuchan. Hubo evidencia entre los alumnos de este estudio de esa invención de símbolos, o simplemente escribían una lista de letras aleatorias, un fenómeno que suele ocurrir en niños prealfabetizados de muchas lenguas.

En la segunda fase del desarrollo de la lectoescritura, el conocimiento del alfabeto da lugar a la descodificación, donde los alumnos intentan pronunciar en voz alta las palabras que ven. En esta fase, al escribir, los estudiantes tienden a representar solo los sonidos más prominentes de las palabras que escriben. En español, los alumnos tienden a producir las vocales primero y luego las consonantes. En inglés, las consonantes tienden a aparecer primero (Beeman, Urow, 2013). En lengua mazahua se nota que tanto las vocales como las consonantes aparecieron en la escritura de los alumnos, pero muchas veces las palabras aparecían cortadas o con sus sílabas

reducidas. Un ejemplo sería la palabra *kijñi* "nopal", que apareció en la escritura de varios niños con sílabas cortadas (por ejemplo, "ki" o "ñi") o con una ortografía no estándar (por ejemplo, "ciñi" o "quiñi"), y casi todas las instancias faltaban la aspiración inicial del fonema nasal /<sup>h</sup>ɲ/. En este caso, los docentes de mazahua podrían enfocar su enseñanza en la construcción de ambas sílabas, en el uso correcto de la letra "k" y el desarrollo del conocimiento fonémico de /<sup>h</sup>ɲ/ en mazahua.

De hecho, las aproximaciones ortográficas revelan mucho sobre el conocimiento fonémico de los alumnos. La palabra *jñona* "comida" también apareció casi categóricamente sin la consonante aspirada inicial. Las muestras de *jñona* incluían "ñona", "ñoña" y "yona", entre otras. Un docente podría enfocar su enseñanza en la capacidad de distinguir oralmente /<sup>h</sup>ɲ/ al iniciar una palabra y la distinción ortográfica entre "n", "ñ" y "y".

Muchas de las aproximaciones ortográficas que realizaron los alumnos no son tan diferentes de lo que los niños realizan al aprender el español o el inglés. En particular, la distinción entre "c" y "k" y "q" serviría como una lección fundamental en mazahua tanto como en español o inglés. Además, en mazahua habrá que distinguir la "x", "s", y "c", ya que se nota evidencia de la alternancia entre estas letras para producir el fonema /ʃ/.

La enseñanza de las vocales en mazahua merece atención especial. Mientras en español solo hay cinco vocales (a, e, i, o, u), en mazahua hay quince vocales (a, a, e, e, ë, é, í, ï, ï, o, o, ó, u, u). Un fenómeno observado en casi todas las producciones escritas en lengua mazahua fue la reducción de las 15 vocales a solo 5; es decir, que muchos estudiantes necesitaban instrucción explícita sobre las diferencias entre las vocales de ambas lenguas. Mientras las vocales escritas en mazahua fueron introducidas durante el bloque de la Reunión Matutina y el Dictado, las pruebas concluyentes demostraron que aún ocurría la reducción de 15 a 5 vocales. Parte del proceso de la bilingüedad en una lengua es poder distinguir las letras y los sonidos de una lengua a la otra (Beeman, Urow, 2013; Escamilla *et al.*, 2014), algo que merece atención intensiva y extensiva en un salón de clase.

De igual manera, algunas de las aproximaciones ortográficas del mazahua provienen de la transferencia de las reglas ortográficas del español. Por ejemplo, la palabra *kijñi* "nopal" la escribieron con "q", letra que no se encuentra en el alfabeto mazahua. Este tipo de error es muy común entre los estudiantes bilingües que todavía están en proceso de adquirir la literacidad en sus dos lenguas. Solo se requiere que el docente realice una buena planeación para enseñar explícitamente las distinciones entre las lenguas, en contexto, con mucho apoyo y práctica. La Tabla 8 demuestra algunas de las aproximaciones ortográficas comunes entre los dos grupos de participantes al escribir en mazahua.

Tabla 8: Aproximaciones ortográficas en mazahua

<i>kijñi</i> "nopal"	<i>inji</i> "duerme"	<i>ëtr'ë</i> "hacer/ construir"	<i>mixi</i> "gato"	<i>okī</i> "cortar"	<i>jñona</i> "comida"
ni	ii	ere	mi	oci	ñona
ñi	i	e	mici	ojki	ñoña
qui	igi	etr	misi	ocy	yona
ki	ini	ejre	mse	oc	yola
kiñi	higi	etre		ok	yonya
quini	iji			oque	
quiñi				og	
ckiñi				ki	
jkimi				ci	
ciñi					

El acortamiento de las palabras multisilábicas fue un patrón común entre los niños de esta investigación. Por ejemplo, es usual que un estudiante produzca una oración como "*ni-tacini*", o sea, "*ni tata oki kijñi*" "el papá corta las tunas". Además de la enseñanza típica de poner espacios entre palabras, un docente de mazahua tendría que enfocar su enseñanza de la lengua en la producción de todas las sílabas de una palabra y en separar el artículo definido de su sustantivo, por ejemplo. Los alumnos de este estudio demostraron una tendencia a combinar un determinante con su sustantivo en frases como *numici* (i.e., *nu mixi*, "el gato") o "inana" (*in nana*, 'mi mamá').

Otro patrón común fue la conservación de palabras de alta frecuencia de una sílaba. En este estudio, se notó la conservación generalizada de *nu* (artículo definido), *in* o *ni* (marcador de posesión de primera persona) y *ri* (marcador de tiempo verbal presente en primera persona). Estas palabras no demostraron pérdida de fonemas tanto como las palabras multisilábicas. Estudios futuros deben confirmar si esta tendencia es parte de la trayectoria del aprendizaje en mazahua o simplemente demuestra la necesidad de desarrollar un nivel un poco más avanzado en la lectoescritura en ciertos alumnos.

Las fases de la adquisición de lectoescritura en lengua mazahua obviamente no coinciden completamente con las fases en español ni en inglés. Cada lengua tiene sus particularidades debido al conocimiento fonémico y alfabético que tienen los alumnos. Será responsabilidad de futuras investigaciones indagar en detalle sobre los procesos de adquisición de la lectoescritura en lengua mazahua para así aportar recomendaciones didácticas a los docentes bilingües mazahuas.

## Éxitos

Entre los éxitos de la presente investigación está el aumento de alumnos del Grupo Experimental que empezaron a escribir en ambas lenguas. Muchos de los alumnos entraron al primer grado sin un conocimiento previo del alfabeto en español, tampoco el del mazahua, y este hecho resultó en la necesidad de enseñar los dos alfabetos a la vez. Seguramente las numerosas coincidencias entre los dos alfabetos simplificaron la tarea para los alumnos, pero surgió la necesidad para la docente de distinguir las similitudes y las diferencias entre estos dos sistemas de escritura.

El segundo éxito que merece reconocimiento es la voluntad de la docente del Grupo Experimental para enseñar un cierto tiempo dedicado completamente al mazahua. Muchos de los términos didácticos (vocabulario del salón de clase; vocabulario académico; instrucciones) no se conocían en mazahua, y se tuvo que buscar una traducción o inventar una frase adecuada. Por ejemplo, instrucciones comunes como “que pases al frente” (*tsogì a xoni*), “dibuja y escribe” (*dyët'ë naja jmicha ñeje dyopji*), “traza la letra” (*yaxì nu jñaa*) y vocabulario académico como “la vocal” (*nu zìni*), “la letra mayúscula” (*nu jñaa na nojo*) se tenían que aprender y usar. Es decir, tanto para la docente como para los alumnos, estar en un salón de clase que usara el mazahua como lengua de enseñanza fue una experiencia nueva.

Finalmente, la buena disposición que tenía la comunidad (los papás y las mamás, los docentes, la administración) hacia la educación bilingüe indígena merece atención especial. Creer en la capacidad de los alumnos de aprender a leer y escribir en dos lenguas es creer en el potencial de cada niño de alcanzar lo máximo. Se espera que nuestros hijos sepan más, no que sepan menos; este deseo nos hace apreciar lo realmente impresionante que es el cerebro humano. Los niños tienen las capacidades y las aptitudes para aprender. Merecen nuestro reconocimiento y agradecimiento profundo a la comunidad por permitir que sus hijos llevaran a cabo esta tarea impresionante.

## Retos

Existen retos extra académicos que sin duda enfrentan muchas comunidades alrededor del mundo. La pobreza, la violencia doméstica, la alimentación saludable y la asistencia escolar consistente son algunos de los retos que enfrentan las familias participantes de esta investigación. A pesar de estos retos, muchos niños vienen a la escuela todos los días listos y entusiasmados para aprender. Cada alumno requiere que sus necesidades básicas estén cubiertas para poder estar en un espacio emocional adecuado para el aprendizaje (Maslow, 1943). Cuando los alumnos llegan a la escuela con hambre, cansados o distraídos emocionalmente, hace que su capacidad de aprender ese día se disminuya. Pero la sed por una educación, el deseo por salir adelante, el afán por aprender señala la determinación que tienen las comunidades indígenas para la soberanía y la existencia continua de su cultura, su lengua y sus tradiciones.

Entre la comunidad donde se llevó a cabo este estudio, la lectoescritura en español es mucho más común que la literacidad en lengua mazahua. Los mazahua-hablantes de esta comunidad, en general, no escribían ni leían en su lengua indígena. Este hecho, combinado con los esfuerzos recientes de estandarizar el idioma para un público mazahua-hablante, nos indica que la mayoría de los participantes del estudio no tenían a alguien en casa que les pudiera apoyar en su adquisición de la lectoescritura en mazahua. A pesar de ese reto, los participantes del Grupo Experimental demostraron un aumento impresionante en su capacidad de escribir una oración en lengua mazahua.

El siguiente reto es la continuación de la enseñanza en lengua mazahua. Al comenzar el estudio, no hubo garantía de que se siguiera enseñando en lengua indígena ni de que el programa se extendiera a los otros grados. La necesidad de liderazgo sostenido en el desarrollo de la literacidad indígena fue descrita en Ayala Reyes (2022). Un proyecto de currículo fue desarrollado para la lengua ch'ol de Tabasco, el cual recibió una inversión inicial de tiempo, esfuerzo personal y atención gubernamental. Sin embargo, el proyecto fue abandonado a fin de cuentas. Este "constante vaivén" (p. 205) del apoyo indica una actitud ambigua hacia la EIB por parte del estado y también la contradicción inherente de la EIB que pretende mantener la cultura y lengua indígena a la vez que asimila a los indígenas en la sociedad dominante mestiza. Como cualquier esfuerzo, la EIB requiere recursos (tiempo, personal, inversión económica), atención (capacitación de docentes, apoyo a nivel nacional y local) y materiales (currículo escrito en las lenguas indígenas, guías de instrucción para los docentes bilingües) para tener éxito. Sin la inversión que merece la EIB, junto con una actitud positiva hacia su desempeño, seguirá siendo una oportunidad desaprovechada para las siguientes generaciones de alumnos indígenas.

### Lo que queda por hacer

La EIB en lengua mazahua requiere el desarrollo de materiales adecuados para cada grado, empezando con el preescolar. Los materiales necesarios incluyen libros de texto, hojas de ejercicios, diccionarios, tesauros, carteles para el salón de clase y mucho más que sea culturalmente relevante y adecuado. Los docentes y los administrativos necesitan capacitaciones para sensibilizarlos hacia las teorías y las pedagogías de la educación bilingüe, un campo que lleva décadas de evidencia acumulada de su éxito. Asimismo, los padres de familia se beneficiarían del conocimiento de las ventajas de transmitir la lengua entre las generaciones, así como de las ventajas de una educación realmente bilingüe para sus hijos. Ante todo, un cambio de actitud hacia la relevancia y la necesidad de las lenguas originarias no solamente entre la comunidad, sino en todo el país, prevendría la desaparición del patrimonio lingüístico de México.

Estudios futuros deben indagar en el desarrollo de las fases de literacidad en mazahua; el apócope de las palabras y la enseñanza de la ortografía deben ser partes íntegras de estos estudios, además del desarrollo de materiales didácticos interculturales y auténticos. Los investigadores también pue-

den enfocarse en el uso de otras estrategias en la EIB, por ejemplo, Objetivos de Contenido y Lenguaje; el translenguaje; la diferenciación según nivel de competencia oral, y si estas estrategias pudieran ayudar con la revitalización de una lengua entre jóvenes indígenas.

## Conclusión

Esta investigación aporta datos preliminares que confirman décadas de investigaciones anteriores en la Educación Bilingüe: que los niños pueden aprender a leer y a escribir en dos lenguas sin problema, si se les da la oportunidad. En este estudio, alumnos indígenas del primer grado, la mayoría bilingües mazahua-español, mostraron un crecimiento estadísticamente significativo en su escritura en español y mazahua cuando participaron en la enseñanza donde ambas lenguas fueron usadas como vehículo de instrucción. La reducción del tiempo dedicado a la lectoescritura en español y el aumento de tiempo dedicado al mazahua no perjudicó su crecimiento en ninguna lengua. En contraste, un grupo control que no recibió instrucción en mazahua aparte de la asignatura usual, no creció estadísticamente significativamente en su escritura en mazahua. Estos resultados contundentes nos indican que la educación bilingüe tiene éxito aún en una comunidad de pocos recursos que demuestra señas de desplazamiento hacia el español. No hay tiempo que perder; miles de lenguas habladas hoy día están en peligro de extinción (Bromham *et al.*, 2022). Se espera que este estudio sea un llamamiento para los esfuerzos continuos en la EIB con lenguas indígenas, no solamente en México sino en todo el mundo.

## Referencias

- Ayala Reyes, S. (2022). La asignatura de Lengua y Cultura Ch'ol en secundarias de Tabasco, México y la semántica contradictoria de la educación intercultural. *Runa*, 43(1), 189–209. <https://doi.org/10.34096/runa.v43i1.10057>
- Asher, J. J. (1981). The total physical response: Theory and practice. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 379, 324–331. <https://doi.org/10.1111/j.1749-6632.1981.tb42019.x>
- August, D.; McCardle, P.; Shanahan, T. (2014). Developing literacy in English language learners: Findings from a review of the experimental research. *School Psychology Review*, 43(4), 490–498.
- August, D.; Shanahan, T. (Eds.). (2006). *Developing literacy in second-language learners: Report of the National Literacy Panel on language-minority children and youth*. Erlbaum.
- Baker, C.; Wright, W. E. (2017). *Foundations of Bilingual Education and Bilingualism* (6th ed.). Multilingual Matters.
- Barrios Hernández, B.; Miquel Hernández, M. (2023). Elementos culturales en la enseñanza del náhuatl en La Resurrección. *Revista Científica*, 8(29), pp. 122-143. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2023.8.29.6.122-142>

- Beeman, K.; Urow, C. (2013). *Teaching for biliteracy: Strengthening bridges between languages*. Caslon.
- Bromham, L.; Dinnage, R.; Skirgård, H.; Ritchie, A.; Cardillo, M.; Meakins, F.; Greenhill, S.; Hua, X. (2022). Global predictors of language endangerment and the future of linguistic diversity. *Nature Ecology & Evolution*, 6, 163-173. <https://doi.org/10.1038/s41559-021-01604-y>
- Castro Azuara, M. C.; Hernández Ramírez, L. A.; Nava Nava, R. (2022). Hacia una metodología integral para el desarrollo de la literacidad en la educación intercultural bilingüe. *Folios*, 55, 185-198. <https://doi.org/doi.org/10.17227/folios.55-12958>
- Celote Preciada, A. (2024). *El mundo mazahua y la construcción de la interculturalidad*. Universidad Intercultural del Estado de México.
- De León, L. (2017). Indigenous language policy and education in Mexico. En T.L. McCarty; S. May (Eds.), *Language Policy and Political Issues in Education* (pp. 415-433). [https://doi.org/10.1007/978-3-319-02320-5\\_31-1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-02320-5_31-1)
- Escamilla, K.; Hopewell, S.; Butvilofsky, S.; Sparrow, W.; Soltero-González, L.; Ruiz-Figueroa, O.; Escamilla, M. (2014). *Biliteracy from the start: Literacy Squared in action*. Caslon.
- Fairbairn, S.; Jones-Vo, S. (2019). *Differentiating instruction and assessment for English language learners: A guide for K-12 teachers* (2nd ed.). Caslon.
- García, O.; Wei, L. (2014). *Translanguaging: Language, bilingualism and education*. Palgrave Macmillan Pivot.
- Genesse, F. (2004). What do we know about bilingual education for majority language students? In T. K. Bhatia; W. Ritchie (Eds.), *Handbook of bilingualism and multiculturalism* (pp. 547-576). Blackwell.
- Hamel, R. E.; Erape Baltazar, A. E.; Márquez Escamilla, B. (2018). La construcción de la identidad p'urhepecha a partir de la educación intercultural bilingüe propia. *Trabalhos em Linguística Aplicada*, 57(3), 1377-1412. <http://dx.doi.org/10.1590/010318138653739444541>
- Himmel, J. (2012). Language objectives: The key to effective content area instruction for English learners. *Colorín Colorado*. <https://www.colorincolorado.org/article/language-objectives-key-effective-content-area-instruction-english-learners>
- Hindman, A. H.; Wasik, B. A.; Anderson, K. (2022). Using turn and talk to develop language: Observations in early classrooms. *The Reading Teacher*, 76(1), 6-13.
- Instituto Nacional de Lenguas Indígenas (2016). Mazahua. Atlas de las Lenguas Indígenas Nacionales de México. <https://atlas.inali.gob.mx/agrupaciones/info/0502>
- Kriete, R.; Davis, C. (2014). *The morning meeting book* (3rd ed.). Center for Responsive Schools.
- Limón Mendoza, E.; Hernández Limonchi, M. del P. (2023). La educación bilingüe e intercultural en un pueblo totonaco. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 53(3), pp. 157-181. <https://doi.org/10.48102/rlee.2023.53.3.571>
- Lindholm-Leary, K. (2001). *Dual language education*. Multilingual Matters.

- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Neuman, S. B.; Kaefer, T.; Pinkham, A. (2014). Building background knowledge. *The Reading Teacher*, 68(2), 145-148.
- Nigh, R.; Bertely, M. (2018). Conocimiento y educación indígena en Chiapas, México: Un método intercultural. *Diálogos sobre Educación*, 9(16), 1-22.
- Relyea, J. E.; Amendum, S. J. (2020). English reading growth in Spanish-speaking bilingual students: Moderating effect of English proficiency on cross-linguistic influence. *Child Development*, 91(4), 1150–1165. <https://doi.org/10.1111/cdev.13288>
- Wright, T. S. (2019). Reading to learn from the start: The power of interactive read-alouds. *American Educator*, 42(4), 4.
- Wright, W. E.; Choi, W. (2024). DLBE program types for different target populations. In J. A. Freire, C. Alfaro, & E. J. De Jong (Eds.), *The Handbook of Dual Language Bilingual Education* (pp. 94–114). Routledge.
- Vergara Fregoso, M. (2021). De la educación indígena a la educación intercultural en México, Colombia y Guatemala. Debates, reflexiones y retos. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 26(95), 11–23.
- Viveros-Márquez, J.; Moreno-Olivos, T. (2014). El enfoque intercultural bilingüe y su impacto en la calidad de la educación indígena: Estudio de caso. *Ra Ximhai*, 10(3), 55–73.

## Agradecimientos

Se agradece la participación en el proyecto a todos los niños y las niñas de los salones de clase, a las dos maestras, a los administrativos del Departamento de Educación Indígena del Estado de México que facilitaron la colaboración, y a los padres de familia que creyeron en el proyecto y dieron permiso para que sus hijos participaran.