



ARTÍCULOS DE INVESTIGACIÓN

MOTIVACIÓN DOCENTE PARA LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS EN CONTEXTOS INDÍGENAS WIXÁRIKA: CONFIGURACIONES SITUADAS DE VALORES, EXPECTATIVAS Y COSTOS DESDE EL MODELO SEVT

TEACHER MOTIVATION IN MATHEMATICS TEACHING IN WIXÁRIKA INDIGENOUS CONTEXTS: SITUATED CONFIGURATIONS OF VALUES, EXPECTATIONS AND COSTS THROUGH THE SEVT FRAMEWORK

Misael Omar García

garciamisaelomar98@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0005-3982-5901>

Universidad Autónoma de Nayarit

María Inés Ortega Arcega

maria.arcega@uan.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-1058-8106>

Universidad Autónoma de Nayarit

José Trinidad Ulloa Ibarra

jtulloa@uan.edu.mx

<https://orcid.org/0000-0002-6382-7588>

Universidad Autónoma de Nayarit

RESUMEN

Este artículo examina la motivación docente para enseñar matemáticas en una comunidad wixárika serrana de San Miguel Huaixtita (Mezquitic, Jalisco), marcada por bilingüismo sin materiales, multigrado con apoyos limitados y baja contextualización curricular. Se realizó un estudio cualitativo interpretativo de caso múltiple con 10 docentes de primaria y telesecundaria –modalidad mexicana de educación secundaria orientada principalmente a contextos rurales y comunidades de difícil acceso–. Los datos se recopilaron mediante entrevistas semiestructuradas, orientadas por la Situated Expectancy-Value Theory (SEVT) y se analizaron a través de un enfoque de análisis temático que permitió la codificación y construcción de patrones. Los resultados muestran que la motivación opera como un sistema situado de expectativas, valores y costos: la mediación lingüística condiciona el acceso conceptual y eleva la carga de preparación; el valor de utilidad y el valor de logro/identidad sostienen el sentido de la tarea al conectarla con prácticas comunitarias y el futuro escolar; y los costos estructurales (recursos, conectividad, reforma, trayectos y vida familiar) reconfiguran decisiones didácticas. Se identificaron repertorios de regulación docente para mantener la enseñanza bajo restricciones y diferencias por nivel educativo. Se discuten implicaciones para políticas de materiales bilingües, formación situada y apoyos institucionales.

Palabras Clave:

motivación docente; educación indígena; enseñanza de las matemáticas; SEVT; costos

ABSTRACT

This article examines teacher motivation for teaching mathematics in a Wixárika mountain community in San Miguel Huaixtita (Mezquitic, Jalisco, Mexico), characterized by bilingual instruction without adequate materials, multigrade teaching with limited support, and low curricular contextualization. A qualitative interpretive multiple-case study was conducted with 10 teachers from primary education and telesecundaria –a Mexican lower-secondary modality mainly oriented toward rural contexts and hard-to-access communities–. Data were collected through semi-structured interviews informed by Situated Expectancy-Value Theory (SEVT) and were analyzed using thematic analysis to identify codes and patterns. The findings show that motivation operates as a situated system of expectations, values, and costs: linguistic mediation shapes conceptual access and increases preparation demands; utility value and attainment/identity value sustain the meaning of the task by linking it to community practices and students' educational futures; and structural costs (resources, connectivity, reform demands, travel, and family life) reconfigure instructional decisions. Repertoires of teacher regulation used to sustain teaching under constraints, as well as differences across educational levels, were identified. Implications are discussed for bilingual materials policies, context-responsive teacher education, and institutional support.

Keywords:

teacher motivation; Indigenous education; mathematics teaching; SEVT; costs

1. INTRODUCCIÓN

En regiones indígenas de México, la escolarización se desarrolla en un marco de desigualdades persistentes que impactan la disponibilidad de recursos, la organización escolar y las oportunidades de aprendizaje, particularmente en localidades serranas y de difícil acceso (Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social [CONEVAL], 2022; Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco [IIEG], 2019; Plan Estatal Jalisco, 2021). En el norte de Jalisco, el municipio de Mezquitic concentra población wixárika y una geografía que intensifica los desafíos de la vida escolar por la dispersión territorial, las vías de comunicación y la provisión irregular de servicios, condiciones que repercuten en las trayectorias educativas y en la continuidad de los procesos de enseñanza (IIEG, 2019; Plan Estatal Jalisco, 2021). En ese escenario, la enseñanza de las matemáticas queda atravesada por tensiones estructurales que, combinadas, delimitan las posibilidades reales de una enseñanza con sentido y sostenibilidad: (a) bilingüismo sin materiales ni dispositivos didácticos suficientes en lengua originaria, lo que desplaza hacia el profesorado el trabajo de traducción y mediación entre registros lingüísticos y matemáticos, y puede limitar el acceso conceptual cuando el currículo opera predominantemente en español (Despaigne, 2013; Romo-Vázquez, 2025; Santibáñez, 2016); (b) multigrado con apoyos limitados, donde la simultaneidad de grados y la carga de preparación reducen el tiempo disponible para planificar tareas retadoras y diferenciadas, y tienden a aumentar el esfuerzo fuera de aula para adaptar materiales diseñados para lógica monogrado (Ares-Ferreirós et al., 2025; Carrete-Marín et al., 2024; Little, 1995); y (c) un currículo con baja contextualización, que con frecuencia ofrece escaso margen para reconocer prácticas comunitarias y saberes locales como recursos formativos, pese a su potencial para anclar significado, participación y pertinencia cultural en el aprendizaje matemático (Nigh y González Cabañas, 2018; Toribio Rodríguez et al., 2021).

Aunque estas condiciones han sido descritas como “problemas del sistema” (recursos, organización escolar, política lingüística), existe menor evidencia sobre cómo se traducen en un sistema motivacional situado del profesorado cuando enseña matemáticas en contextos indígenas específicos; en particular, sobre cómo se configuran, en interacción, las expectativas, los valores y los costos en situaciones reales de aula, y cómo esa configuración sostiene o erosiona la continuidad de

la práctica docente (Eccles y Wigfield, 2020; Day, 2020; Jud et al., 2023). Desde la Situated Expectancy-Value Theory (SEVT), la motivación se comprende como un sistema dinámico y contextual en el que las expectativas de éxito, la valoración de la tarea y los costos anticipados o experimentados se organizan y reconfiguran ante restricciones institucionales, demandas profesionales y condiciones socioculturales del entorno (Eccles y Wigfield, 2020). Estudios recientes han subrayado que el costo no es un componente residual, sino un eje que interactúa con expectativas y valores para explicar la sostenibilidad del esfuerzo docente, especialmente en escenarios de alta exigencia y cambio instruccional en matemáticas (Day, 2020; Jud et al., 2023). Sin embargo, gran parte de estos desarrollos proviene de contextos no indígenas, y rara vez se articula empíricamente cómo lo lingüístico, lo organizativo (multigrado) y lo curricular se expresan como configuraciones motivacionales al enseñar matemáticas en comunidades wixárika (Despaigne, 2013; Eccles y Wigfield, 2020).

En consecuencia, este artículo analiza la configuración de la motivación docente para la enseñanza de las matemáticas en docentes wixárika de primaria y de telesecundaria (modalidad mexicana de educación secundaria implementada principalmente en zonas rurales y de difícil acceso) de una comunidad serrana de San Miguel Huaixtita (Mezquitic, Jalisco), atendiendo a: (1) qué expectativas de éxito reportan para distintos contenidos y situaciones de enseñanza; (2) qué valores (de utilidad, de logro/identidad e interés) sostienen su práctica y cómo se conectan con propósitos profesionales y comunitarios; y (3) qué costos (de preparación, emocionales, de tiempo y estructurales) reconocen como determinantes al sostener la enseñanza en condiciones de restricción (Eccles y Wigfield, 2020; Day, 2020; Jud et al., 2023). Metodológicamente, se realizó un estudio cualitativo interpretativo con base en 10 entrevistas semiestructuradas a docentes; el análisis se organizó mediante matrices por caso y una síntesis transversal, recurriendo al análisis temático para la codificación y construcción de patrones (Braun y Clarke, 2006). Las preguntas que orientan el estudio son: ¿cómo describen las y los docentes sus expectativas de éxito para enseñar matemáticas en condiciones de bilingüismo, multigrado y baja disponibilidad de materiales?, ¿qué valores atribuyen a enseñar matemáticas y cómo se enlazan con trayectorias escolares y fines comunitarios?, ¿qué costos identifican como más determinantes y cómo impactan su agencia pedagógica?, y ¿qué estrategias despliegan para sostener la enseñan-

za y proteger el aprendizaje en un entorno de restricciones? (Day, 2020; Jud et al., 2023).

La contribución principal del artículo consiste en interpretar la evidencia empírica en términos de configuraciones SEVT: patrones situados en los que expectativas, valores y costos se articulan como un sistema coherente que se activa ante tensiones del contexto, en lugar de aparecer como componentes aislados o como un suplemento periférico del trabajo docente (Eccles y Wigfield, 2020). Esta perspectiva permite precisar cómo el bilingüismo sin materiales, el multigrado sin apoyo y el currículo no contextualizado operan simultáneamente como condiciones y como mecanismos motivacionales: elevan costos, modulan expectativas, reordenan valores y, a la vez, delimitan márgenes de decisión pedagógica. Con ello, el artículo aporta un lenguaje analítico para discutir qué significa “apoyo” en términos concretos, materiales pertinentes, condiciones de trabajo, acompañamiento pedagógico y reconocimiento de la dimensión lingüística y cultural como parte del núcleo de la enseñanza de matemáticas y no únicamente como expectativa normativa o apelación a la “vocación” individual (Eccles y Wigfield, 2020; Santibáñez, 2016).

2. MARCO TEÓRICO

La comprensión de la motivación docente para enseñar matemáticas en contextos indígenas requiere un marco teórico que permita analizar, de manera integrada, lo que el profesorado cree que puede lograr, lo que valora de su tarea y los costos que anticipa o experimenta al sostener su práctica. En este trabajo, el referente central es la Teoría de la Expectativa-Valor en su formulación contemporánea como Situated Expectancy-Value Theory (SEVT), propuesta por Eccles y Wigfield, que concibe la motivación como un sistema dinámico y situado: las expectativas, los valores y los costos se configuran en interacción con condiciones institucionales, culturales y sociolingüísticas del contexto (Eccles y Wigfield, 2020; Wigfield y Eccles, 2000). Esta perspectiva resulta particularmente pertinente para estudiar la docencia en matemáticas en entornos serranos wixárika, en los que enseñar implica negociar tensiones recurrentes asociadas al bilingüismo sin materiales, el multigrado sin apoyos consistentes y un currículo frecuentemente distante de las prácticas comunitarias.

Desde SEVT, la expectativa de éxito alude a la creencia del sujeto sobre su probabilidad de rea-

lizar con eficacia una tarea específica (Eccles y Wigfield, 2020). Trasladada al ámbito docente, esta dimensión se expresa en juicios sobre la propia capacidad para planear, explicar, adaptar y evaluar contenidos matemáticos en condiciones reales de aula, incluyendo escenarios de heterogeneidad por grados, ritmos y lenguas. En contextos de reforma o de alta presión por resultados, la expectativa de éxito se vincula con percepciones de autoeficacia y competencia profesional, pero también con la lectura que el profesorado hace de lo que el sistema considera “enseñanza efectiva” y de los recursos disponibles para alcanzarla. En estudios aplicados a la enseñanza de matemáticas, se ha mostrado que SEVT permite identificar cómo las creencias docentes y las demandas del entorno instruccional se traducen en decisiones pedagógicas, especialmente cuando el profesorado percibe que sus aspiraciones de enseñanza chocan con restricciones externas (Day, 2020).

El segundo componente es el valor de la tarea, que en SEVT se desagrega en al menos tres facetas con alto rendimiento analítico para la docencia: valor intrínseco, valor de logro (o de identidad/importe personal) y valor de utilidad (Eccles y Wigfield, 2020; Wigfield y Eccles, 2000). El valor intrínseco refiere al interés, disfrute o satisfacción inherente a enseñar matemáticas: el gusto por el razonamiento, por “hacer comprender” o por proponer desafíos significativos. El valor de logro se relaciona con la importancia de hacerlo bien porque expresa quién soy como docente; se conecta con identidad profesional, estándares personales y compromiso moral. En contextos indígenas, esta faceta puede integrarse con responsabilidades comunitarias y con la obligación ética de sostener la escolaridad como bien colectivo. El valor de utilidad, por su parte, se refiere a la relevancia percibida de enseñar matemáticas para metas futuras del estudiantado y de la comunidad (por ejemplo, acceso a oportunidades educativas, manejo de recursos, lectura del mundo material). En investigaciones recientes con profesorado y con formación docente, SEVT también ha mostrado su potencia para distinguir objetos de valoración (matemáticas como disciplina, enseñar matemáticas, o el tipo de matemáticas que se enseña) y para reconstruir cómo estos valores cambian cuando el profesorado enfrenta exigencias curriculares, evaluativas y contextuales (Gildehaus et al., 2024; Rach et al., 2024).

Un aporte decisivo de la literatura contemporánea es la centralidad del componente costos percibidos, que ya no se trata como un “residuo” del

modelo, sino como un elemento estructurante de la motivación, especialmente en escenarios de alta demanda (Eccles y Wigfield, 2020). Los costos abarcan, al menos, costo de esfuerzo (tiempo, energía, preparación), costo de oportunidad (lo que se deja de hacer por sostener la tarea) y costo psicológico o emocional (estrés, desgaste, frustración, temor a no cumplir expectativas institucionales) (Flake et al., 2015; Jiang et al., 2018). En la docencia de matemáticas, estos costos pueden emerger cuando el profesorado anticipa que innovar o contextualizar implica mayor carga de planeación; cuando el multigrado exige simultaneizar niveles; o cuando el bilingüismo sin materiales obliga a traducir, adaptar y mediar significados matemáticos sin apoyos. La evidencia empírica con docentes sugiere que, aun cuando existan valores altos hacia una práctica (por ejemplo, enseñanza reformada o centrada en el razonamiento), los costos anticipados pueden inhibir su implementación y reordenar prioridades pedagógicas (Day, 2020). En la misma línea, investigaciones con profesorado muestran que expectativas, valores y costos se asocian de manera sistemática con conductas profesionales deseadas (por ejemplo, promover autorregulación del aprendizaje), subrayando que el análisis motivacional requiere contemplar simultáneamente los tres componentes y sus interacciones (Jud et al., 2023).

Un aspecto medular en SEVT es su énfasis en el carácter situado de la motivación: el sistema de expectativas-valores-costos se forma y transforma mediante procesos de socialización, experiencias previas, normas institucionales, disponibilidad de recursos y marcos culturales que definen qué cuenta como "buena enseñanza" y qué se considera valioso aprender (Eccles y Wigfield, 2020). Por ello, para abordar la enseñanza de matemáticas en contexto wixárika, resulta pertinente incorporar elementos del enfoque sociocultural que permitan describir cómo la motivación docente se entrelaza con prácticas lingüísticas, pertenencia comunitaria y criterios de pertinencia cultural. En particular, la discusión sobre pertinencia cultural en educación ha resaltado que la enseñanza de calidad, en contextos históricamente marginados, no puede reducirse a la transmisión eficiente de contenidos: requiere reconocer identidades, lenguajes, historias y formas de participación que sostienen el aprendizaje y la dignidad del estudiantado (Ladson-Billings, 1995; Paris, 2012). En matemáticas, esta pertinencia se concreta en decisiones sobre ejemplos, contextos, explicaciones y formas de argumentación que hagan inteligibles los conceptos sin deslegitimar los saberes locales.

De manera complementaria, la literatura sobre lenguaje y educación matemática ha mostrado que el aula es un espacio donde el lenguaje opera como recurso epistémico y como frontera de inclusión/exclusión. En contextos multilingües, no se trata solo de "traducir términos", sino de sostener el acceso a significados matemáticos mediante repertorios lingüísticos y semióticos múltiples, con atención a relaciones de poder entre lenguas y a las políticas escolares que regulan su uso (Barwell et al., 2007; Planas, 2018). En esta línea, se ha argumentado que asumir el lenguaje como recurso en lugar de déficit permite comprender cómo docentes y estudiantes movilizan prácticas bilingües para construir sentido matemático, aunque dichas prácticas estén tensionadas por currículos y evaluaciones monolingües (Planas y Setati-Phakeng, 2014). Asimismo, trabajos recientes discuten cómo el significado matemático se produce en interacción con las posibilidades lingüísticas del aula y con los marcos institucionales que autorizan o restringen ciertas formas de decir y participar (Barwell, 2018). Para este estudio, tales aportes ayudan a conceptualizar el bilingüismo didáctico como un campo de decisiones profesionales que impacta directamente expectativas (qué tan posible es enseñar), valores (por qué vale la pena) y costos (qué implica sostenerlo).

3. MARCO METODOLÓGICO

El estudio se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de orientación interpretativa, pertinente para comprender en profundidad los significados, valoraciones y tensiones que el profesorado construye en torno a la enseñanza de las matemáticas en un contexto indígena wixárika. Desde esta perspectiva, el interés no es estimar magnitudes ni generalizar estadísticamente, sino reconstruir cómo las y los docentes interpretan su práctica y qué sentidos atribuyen a sus decisiones y experiencias en interacción con condiciones situadas de trabajo (Braun y Clarke, 2006). En congruencia con ello, se adoptó un diseño de estudio de caso múltiple, que permitió analizar comparativamente un conjunto de casos (10 docentes) que comparten un mismo contexto comunitario serrano y, a la vez, presentan variaciones relevantes para el fenómeno estudiado (nivel educativo, modalidad de atención y prácticas de mediación lingüística), favoreciendo la identificación de patrones comunes y contrastes entre casos.

El caso se delimitó en la comunidad de San Miguel Huaixtita (Mezquitic, Jalisco) y la unidad de análisis fue la motivación docente para la enseñanza de las matemáticas, conceptualizada desde

la Situated Expectancy-Value Theory (SEVT). En SEVT, la motivación se comprende como un sistema situado de expectativas de éxito, valores de la tarea (valor intrínseco, valor de utilidad y valor de logro/identidad) y costos percibidos, configurado por condiciones socioculturales e institucionales del contexto (Eccles y Wigfield, 2020). Esta decisión teórica orientó tanto el diseño del instrumento como la estrategia analítica, al permitir articular, en un mismo marco, dimensiones profesionales, valorativas y estructurales que intervienen en el sostenimiento de la enseñanza en condiciones de bilingüismo, multigrado y disponibilidad limitada de materiales.

Como técnica principal de producción de datos se utilizó una entrevista semiestructurada, diseñada con base en las dimensiones de la SEVT (Eccles y Wigfield, 2020). El guion incluyó preguntas para explorar: (a) creencias sobre la posibilidad de lograr aprendizajes matemáticos (expectativas); (b) valores atribuidos a enseñar matemáticas (intrínseco, utilidad y logro/identidad); (c) costos anticipados o experimentados (esfuerzo, tiempo,

costos de oportunidad y tensiones emocionales/familiares); y (d) condiciones situadas que modelan dichas dimensiones (bilingüismo y prácticas lingüísticas de aula, organización multigrado, apoyos institucionales, disponibilidad de materiales y pertinencia cultural). El carácter semiestructurado aseguró comparabilidad temática entre entrevistas sin restringir la emergencia de matices propios de cada trayectoria docente y de cada experiencia de aula.

El guión de entrevista semiestructurada estuvo conformado por 25 preguntas principales, organizadas en bloques temáticos vinculados con las dimensiones analíticas del estudio. En correspondencia con la SEVT, se consideraron preguntas orientadas a explorar expectativas de éxito, valores de la tarea y costos percibidos; adicionalmente, se incluyeron preguntas sobre condiciones situadas del contexto wixárika y sobre la práctica didáctica de matemáticas, con el fin de comprender la motivación docente en su configuración concreta. La Tabla 1 presenta la organización general del guion.

Tabla 1. Dimensiones analíticas, propósitos de indagación y preguntas de la entrevista semiestructurada

Dimensión analítica	Propósito de indagación	Preguntas
Datos contextuales y condiciones situadas	Caracterizar el contexto escolar, la organización del servicio, las condiciones de trabajo y el entorno institucional en que se desarrolla la enseñanza de las matemáticas.	P1. ¿Cuántos alumnos atiende por grado y cómo se organiza su aula: monogrado, multigrado o telesecundaria? P2. Describa un día típico desde que sale de casa hasta que termina la jornada escolar. P17. ¿Qué apoyos recibe de colegas, directivos o autoridades para la enseñanza de matemáticas? P18. ¿Ha sentido discriminación o falta de reconocimiento por trabajar en la sierra? ¿Cómo lo maneja?
Expectativas de éxito	Explorar las creencias docentes sobre su capacidad para enseñar matemáticas, anticipar desempeños y favorecer aprendizajes en su alumnado.	P3. Al planear una clase de matemáticas, ¿cómo anticipa usted el desempeño de sus estudiantes? ¿Qué indicadores usa? P4. ¿Qué temas de matemáticas le generan más confianza al enseñar y cuáles le preocupan? ¿Por qué? P5. Cuando un alumno no entiende un concepto, ¿hasta dónde cree que puede intervenir para que lo logre? P6. Piense en un logro reciente de sus estudiantes en matemáticas. ¿Qué factores atribuye a ese éxito? P24. ¿Qué formación o actualización considera indispensable para mejorar su enseñanza de matemáticas aquí?
Valor intrínseco	Indagar el interés, disfrute, satisfacción o desgaste asociados con la enseñanza de las matemáticas.	P7. ¿Qué emociones surgen en usted durante una clase que avanza bien? Relate una anécdota positiva. P8. ¿Hay momentos en que enseñar matemáticas le resulte aburrido o desgastante? ¿En qué circunstancias?
Valor de logro / identidad	Analizar la importancia personal, profesional y cultural que el profesorado atribuye a enseñar matemáticas.	P9. ¿Cómo conecta la enseñanza de matemáticas con su identidad personal o profesional? P10. ¿Qué significado tiene para usted que sus alumnos aprendan matemáticas en su lengua materna: wixárika o español?

Valor de utilidad	Explorar la relevancia atribuida a la enseñanza de las matemáticas para la vida comunitaria, el futuro del alumnado y la trayectoria profesional docente.	P11. ¿De qué manera cree que las matemáticas aportan al futuro de sus alumnos en su comunidad? P12. ¿Qué beneficios profesionales o académicos percibe al trabajar en esta región?
Costos percibidos	Identificar costos de esfuerzo, tiempo, oportunidad y desgaste emocional asociados con la enseñanza en contexto serrano.	P13. ¿Qué impacto tiene la distancia o el trayecto diario en su preparación y energía durante las clases? P14. ¿Cómo afecta su labor aquí a su vida familiar o proyectos personales? P15. ¿Ha enfrentado riesgos de salud, seguridad o clima que condicionen su enseñanza?
Condiciones socioculturales y lingüísticas	Comprender cómo el contexto wixárika, la lengua y la cultura intervienen en la enseñanza de las matemáticas.	P16. ¿Cómo integran usted y sus alumnos las tradiciones wixárikas en los ejemplos o problemas matemáticos? P21. ¿Qué papel juega la lengua wixárika/español al explicar conceptos como fracciones o área?
Práctica didáctica de matemáticas	Explorar estrategias de enseñanza, resolución de problemas, evaluación y relación con el currículo oficial.	P19. Describa una actividad de matemáticas que le haya funcionado especialmente bien con su grupo. P20. ¿Cómo aborda usted la resolución de problemas cuando el material concreto o tecnológico es limitado? P22. ¿Cómo evalúa el aprendizaje matemático de sus alumnos? Instrumentos, frecuencia y retroalimentación. P23. ¿Qué retos enfrenta para cubrir el plan y programas oficiales de matemáticas en este contexto?
Cierre reflexivo	Sintetizar los principales motivos de persistencia y desmotivación en la enseñanza de las matemáticas.	P25. En una frase, ¿qué es lo que más le motiva a continuar enseñando matemáticas en la sierra y qué le desmotiva?

Nota. El guion de entrevista estuvo integrado por 25 preguntas principales organizadas en bloques temáticos vinculados con la SEVT: expectativas de éxito, valores de la tarea y costos percibidos, además de condiciones situadas del contexto y aspectos de la práctica didáctica de matemáticas. Esta organización permitió analizar la motivación docente como una configuración situada. Elaboración propia

El guion de entrevista semiestructurada se validó en dos momentos. Primero, se realizó un juicio de expertos con especialistas en investigación cualitativa y educación matemática, quienes revisaron la pertinencia, claridad, coherencia y suficiencia de las preguntas en función de los objetivos del estudio y de las dimensiones analíticas derivadas de la Situated Expectancy-Value Theory (SEVT). A partir de esta revisión, se ajustaron la redacción, secuencia y precisión conceptual de diversos reactivos. En un segundo momento, se llevó a cabo un pilotaje del guion para valorar su comprensibilidad, fluidez y adecuación al contexto de aplicación; este proceso permitió realizar ajustes finales orientados a mejorar la claridad de las preguntas y la consistencia del instrumento antes de su aplicación a la muestra definitiva.

Participaron 10 docentes wixárika que enseñan matemáticas en primaria y secundaria/telesecundaria, incluyendo servicios con organización multigrado. Para resguardar el anonimato, en el reporte se emplean identificadores alfanuméricos (E1–E10) y se omiten datos que permitan identi-

cación indirecta. El perfil de las y los participantes se describe únicamente mediante rasgos pertinentes para el estudio: nivel educativo (primaria o secundaria/telesecundaria), uso funcional de wixárika y español en la enseñanza (mediación bilingüe) y modalidad organizativa del servicio (multigrado o monogrado, según corresponda). La selección fue intencional, orientada por criterios de diversidad de casos (nivel y modalidad) dentro de la misma comunidad, con el propósito de fortalecer la comparación intra-contextual.

Para el análisis de los datos se empleó el análisis temático (Braun y Clarke, 2006), debido a su utilidad para identificar, analizar e interpretar patrones de significado en datos cualitativos, particularmente cuando se busca comprender fenómenos complejos en contextos específicos. La codificación se realizó principalmente de forma deductiva, guiada por las categorías centrales de SEVT (expectativas, valores y costos) e incorporando explícitamente las condiciones situadas como dimensión transversal de contextualización (Eccles y Wigfield, 2020). No obstante, se mantu-

vo apertura a categorías emergentes cuando los relatos docentes aportaron matices no previstos en el esquema inicial, con el fin de preservar una interpretación situada y evitar forzar el discurso a etiquetas predefinidas (Braun y Clarke, 2006).

El proceso se organizó en tres fases articuladas. Primero, una lectura exploratoria y de familiarización con las transcripciones, registrando notas analíticas iniciales. Segundo, una codificación temática orientada por SEVT, en la que se identificaron unidades de significado vinculadas con expectativas, valores, costos y condiciones situadas, incorporando códigos emergentes cuando fue necesario. Tercero, la construcción de matrices por entrevista para organizar la evidencia de cada caso y la posterior elaboración de una tabla transversal comparativa, que permitió sintetizar patrones comunes y contrastes entre docentes y entre niveles (primaria vs. secundaria/telesecundaria). Para transparentar la relación entre marco teórico, instrumento y análisis, el guion de entrevista se organizó en correspondencia con las dimensiones analíticas del estudio, como se muestra en la Tabla 1.

En este estudio, las categorías centrales de SEVT (expectativas de éxito, valores y costos) se utilizaron como ejes deductivos de codificación y comparación transversal. Adicionalmente, se incorporaron dos categorías analíticas complementarias para captar mecanismos de sostenimiento de la práctica en condiciones adversas: regulación docente (REG), entendida como el repertorio de acciones y decisiones didácticas que el profesorado despliega para sostener el avance del aprendizaje bajo restricciones, e interpretaciones del aprendizaje (INT), referidas a los criterios con los que las y los docentes explican evidencias de comprensión, estancamiento o progreso. Ambas categorías no se asumen como componentes “canónicos” de SEVT, sino como dimensiones situadas que permiten observar cómo expectativas, valores y costos se articulan en la práctica cotidiana (Braun y Clarke, 2006; Eccles y Wigfield, 2020).

4. RESULTADOS

Los resultados se presentan como un análisis transversal de los diez casos, organizado por temas que emergieron de la codificación deductiva basada en SEVT y de la comparación entre matrices por entrevista. La estructura responde al propósito del estudio: comprender cómo se configuran expectativas, valores y costos de la enseñanza de las matemáticas en una comunidad

wixárika serrana, atendiendo a tensiones estructurales asociadas con bilingüismo sin materiales, multigrado sin apoyos y currículo poco contextualizado. En cada apartado se integran fragmentos ilustrativos de entrevistas, conservando el anonimato mediante identificadores (E1–E10) y nivel educativo.

4.1 Lengua, identidad y acceso conceptual: mediación bilingüe y tensiones del registro matemático

El bilingüismo emerge como una condición situada que incide de manera directa en el acceso conceptual a la matemática escolar y, por tanto, en las expectativas de éxito. En primaria, el wixárika aparece frecuentemente como recurso de mediación didáctica: permite mantener la participación y sostener explicaciones cuando el material oficial está disponible principalmente en español. En estos casos, la alternancia lingüística se describe como un puente para la comprensión, aunque conlleva un esfuerzo adicional del docente para traducir, reformular y volver inteligibles términos y procedimientos matemáticos.

“Lo que más se entiende... suma y la resta... problemas básicos... se lee en español y después en wixárika...” (E8, primaria)

En secundaria y telesecundaria, la tensión se intensifica debido a dos factores concurrentes. Por un lado, el paso del español cotidiano al registro matemático técnico introduce barreras adicionales para la comprensión conceptual. Por otro, se reportan prácticas institucionales que desincentivan el uso de la lengua originaria, lo que reduce márgenes de mediación y aumenta la fricción entre lengua, significado y aprendizaje. Estas condiciones tienden a restringir expectativas de logro, particularmente cuando el docente observa que el alumnado “no logra nombrar” o “no logra comprender” conceptos clave en el lenguaje escolar.

“Muy complejo... se les dificulta el español... lenguaje matemático... no podemos decir ‘fracción’... no lo entienden...” (E10, telesecundaria)

“Aquí... casi no se habla... lengua materna... no permitimos... nada más hablamos... español.” (E6, telesecundaria)

Este patrón sugiere que la lengua no opera solo como “medio de comunicación”, sino como condición estructurante del acceso al significado matemático: cuando la mediación bilingüe es posible, se amplían vías de comprensión; cuando se restringe, aumentan las barreras y se reordenan expectativas de éxito.

4.2 Sentidos de la matemática: utilidad comunitaria y futuro escolar como motores de valor (VU/VL/VI)

En los diez casos, el valor de utilidad (VU) aparece como el motor más robusto del sistema motivacional. La matemática se valora por su potencial para resolver problemas cotidianos vinculados con prácticas comunitarias (producción, comercio, medición, construcción) y por su papel como soporte para trayectorias educativas posteriores. Cuando el docente logra conectar contenidos con experiencias cercanas, reporta incremento de interés (VI) y una percepción más favorable del aprendizaje posible (expectativas), lo que sugiere una relación funcional entre valor atribuido y condiciones didácticas de contextualización.

“Invernadero... medición... cálculo de áreas... a qué distancia plantar las hortalizas...” (E9, primaria)

“Variación lineal... se ve a diario... les gustó porque lograron entender y aterrizar la matemática en su contexto... venden tamales... panes...” (E10, telesecundaria)

“Construimos los corrales... a base de... áreas y perímetros... ángulos... quedaron bien hechos.” (E10, telesecundaria)

De manera complementaria, el valor de logro/identidad (VL) se expresa como compromiso profesional y ético con la enseñanza de la matemática, especialmente cuando se articula con la responsabilidad de “no minimizar” la formación matemática del estudiantado. Si bien no siempre se verbaliza en términos de identidad explícita, se observa en la insistencia por sostener la enseñanza y buscar que la matemática sea significativa y no meramente procedimental. El sistema de valores se ancla en dos horizontes: la utilidad inmediata en la vida comunitaria y el futuro escolar como promesa de continuidad y movilidad educativa.

4.3 Tensiones y costos (C): recursos, conectividad, trayecto, reforma y vida familiar

Los costos percibidos se presentan como predominantemente estructurales y se concentran en: (a) escasez de materiales (por ejemplo, falta de libros o recursos didácticos), (b) conectividad y electricidad intermitentes, (c) trayectos extensos y gastos asociados al traslado, y (d) falta de capacitación o actualización reciente. Estos costos afectan tanto la preparación como la implementación de las clases, incrementan la carga de trabajo y obligan al docente a invertir tiempo extra en búsqueda de recursos o en elaboración de materiales alternativos.

“Ya no contamos con libros... tiene que buscarle... internet, libros extras... se ocupa más tiempo para preparar.” (E1, primaria)

“A veces no hay luz e internet y debes tener algo bajo la manga... cálculo mental... materiales recortables... tener... varias actividades.” (E1, primaria)

“Si se nos hace tarde... contratar a alguien... pagar... 500 pesos... a pie... ir antes y regresar más tarde... llegas cansado.” (E3, primaria)

A estos costos se suman costos emocionales y familiares, asociados con aislamiento geográfico, distancia con redes de apoyo y tensión entre trabajo y vida personal. En algunos relatos, el costo emocional aparece como preocupación persistente o tristeza por la separación familiar, lo que evidencia que el sostenimiento de la docencia en localidad serrana no es solo una cuestión logística, sino también afectiva.

“Me siento preocupada... no me dejan hacer otras actividades... me siento triste porque no veo a toda mi familia.” (E8, primaria)

Finalmente, la falta de capacitación aparece como costo que incide en expectativas de eficacia didáctica, particularmente en el uso de materiales o enfoques que el sistema presume disponibles, pero que en la práctica no llegan o no se acompañan con formación.

“Hace falta... capacitación... curso... material didáctico... no sabemos cómo se usa... fui... a un taller... hace como cinco años.” (E6, telesecundaria)

Los costos se configuran como un componente que condiciona y, en ocasiones, limita la posibilidad de sostener prácticas de enseñanza deseables, a menos que el docente active repertorios de compensación.

4.4 Regulación docente (REG): repertorios para sostener expectativas bajo restricciones

La regulación docente se constituye como un conjunto de prácticas situadas que compensan costos y sostienen expectativas de avance. A través de los casos, la regulación se manifiesta en: elaboración de materiales propios, diseño de actividades alternativas ante contingencias (falta de luz o internet), ajuste de estrategias según ritmos del grupo y coordinación entre colegas. Estas acciones se describen como respuestas pragmáticas, pero también como expresiones de agencia profesional: decisiones orientadas a preservar el acceso al aprendizaje matemático en un contexto de restricciones.

“Explicarle bien... hacer varios ejemplos... que él mismo lo haga... multiplicación... se puede hacer haciendo sumas.” (E3, primaria)

“Pongo actividades de acuerdo con el grupo... conozco cómo son sus ritmos de aprendizaje... en cada actividad pongo lo que voy a revisar, de qué manera lo voy a revisar.” (E4, primaria)

“Entre compañeros nos apoyamos en alguna duda que tengamos...” (E6, telesecundaria)

“Realizo mi material didáctico... así también no estar batallando...” (E7, telesecundaria)

Este repertorio regulatorio cumple dos funciones en el sistema SEVT: mitiga costos (tiempo, recursos, contingencias) y protege expectativas de éxito al sostener condiciones mínimas para el aprendizaje, aun cuando el contexto no las garantiza.

4.5 Expectativas e interpretaciones del aprendizaje: evidencias visibles y evaluación ajustada (E/INT)

Las expectativas de éxito se hacen observables en la manera en que el profesorado identifica evidencias visibles de comprensión (participación, verbalizaciones, procedimientos, representaciones) y ajusta la evaluación a las condiciones reales del grupo. En varios casos, la interpretación del aprendizaje se vincula con la secuenciación didáctica: “partir de cero”, iniciar con antecedentes y avanzar gradualmente hacia la práctica, como estrategia para construir comprensión en trayectorias escolares discontinuas o con rezagos.

“Yo cuando planeo matemáticas, siempre he tomado en cuenta que hay que partir desde que los alumnos no saben nada... Preferentemente yo empiezo con un contenido teórico..., primero para que entiendan un poquito un antecedente y luego ya ir a la práctica.” (E2, telesecundaria)

Asimismo, se reporta que el progreso se sostiene incluso sin apoyos familiares constantes, aunque el docente deba realizar ajustes individualizados por diferencias en escolarización previa, habilidades de lectoescritura o nociones numéricas básicas. Esta lectura “situada” del aprendizaje se traduce en expectativas realistas: se valora el avance gradual y se interpretan estancamientos en relación con barreras lingüísticas, falta de recursos o discontinuidades en la trayectoria escolar.

“Algunos todavía no cursan preescolar, entonces tengo que empezar desde cero... Cada día que vienen los niños aprenden, aunque algunos no tengan apoyo del tutor...” (E8, primaria)

“Algunos escriben al revés... confunden el 6 con el 9, entonces a cada uno le tengo que decir cuáles son los números para que el alumno lo pueda comprender.” (E8, primaria)

Las expectativas no se expresan únicamente como “confianza” o “desconfianza” general, sino como un criterio práctico de evaluación del aprendizaje posible, construido a partir de evidencias observables y de la experiencia docente en condiciones estructuralmente restrictivas.

4.6 Comparación por nivel: patrones comunes y contrastes (primaria vs. secundaria/telesecundaria)

El análisis transversal muestra patrones compartidos en ambos niveles: altos costos estructurales (materiales, conectividad, trayecto), centralidad del valor de utilidad de las matemáticas y compromiso ético con la comunidad escolar. En primaria y en secundaria/telesecundaria, la motivación se sostiene mediante regulación situada que permite adaptar la enseñanza ante condiciones adversas, especialmente cuando fallan recursos básicos o cuando la organización escolar exige flexibilidad.

No obstante, emergen contrastes relevantes. En primaria, la mediación en wixárika aparece más frecuente y aceptada, y los contenidos básicos permiten apoyarse en recursos visuales, ejemplos del entorno y traducciones inmediatas para sostener la comprensión. En secundaria/telesecundaria, la demanda curricular y el peso del registro técnico incrementan la complejidad de la mediación y amplifican tensiones lingüísticas, lo que puede restringir expectativas de logro si el aula no permite movilizar repertorios bilingües. Además, la complejidad de contenidos en secundaria exige planificación más estructurada y mayor esfuerzo de traducción conceptual, especialmente cuando coexisten restricciones institucionales sobre el uso de la lengua originaria.

5. DISCUSIÓN

Los hallazgos respaldan la pertinencia de la Situated Expectancy-Value Theory (SEVT) para comprender la motivación docente en San Miguel Huaixtita como una configuración situada: expectativas, valores y costos se entrelazan y se reordenan en función de condiciones sociolingüísticas e institucionales, influyendo directamente en decisiones didácticas. En este estudio, las tensiones estructurales del contexto, enseñanza bilingüe sin materiales pertinentes, multigrado con apoyos limitados y baja contextualización curricular, operan como mecanismos que elevan costos, acotan expectativas realistas de logro y, al mismo tiempo, reorientan el sentido de enseñar hacia finalidades comunitarias y de continuidad escolar (Eccles y Wigfield, 2020; Wigfield y Eccles, 2000).

En el plano lingüístico, la mediación en wixárika se confirma como condición estructurante del acceso conceptual y como factor que moldea expectativas sobre lo posible. En primaria, el repertorio bilingüe sostiene participación y comprensión; en

secundaria/telesecundaria, el aumento del registro matemático técnico y la menor autorización institucional del uso de la lengua originaria intensifican barreras para explicar y comprender. Esto coincide con la literatura que entiende el multilingüismo en matemáticas como un problema de repertorios semióticos y de participación, no de simple traducción: cuando dichos repertorios no se legitiman, se estrechan las vías de construcción de significado (Barwell et al., 2007; Planas, 2018; Planas y Setati-Phakeng, 2014). En consecuencia, la mediación lingüística se vincula con costos de esfuerzo y carga emocional, al exigir preparación e interpretación sostenidas sin apoyos suficientes (Eccles y Wigfield, 2020; Flake et al., 2015).

En términos de valor, el predominio del valor de utilidad emerge como el motor más consistente. La matemática se legitima cuando se vincula con prácticas comunitarias y con el horizonte de continuidad escolar, lo que ayuda a explicar la persistencia docente incluso bajo restricciones. Esta articulación entre valor, sentido de tarea y persistencia es coherente con SEVT, que subraya el anclaje sociocultural de los valores y su capacidad para sostener el esfuerzo cuando se alinean con metas profesional-morales (Eccles y Wigfield, 2020; Wigfield y Eccles, 2000). Además, los datos sugieren que la visibilización de la utilidad mediante tareas contextualizadas favorece el interés y fortalece expectativas de aprendizaje, reforzando que la pertinencia curricular actúa como mecanismo motivacional y no como adorno.

Los costos aparecen predominantemente como estructurales y territorializados, con un componente emocional asociado a aislamiento y distanciamiento familiar. Lejos de ser marginal, el costo organiza la viabilidad de sostener prácticas demandantes: condiciona cuánto es posible innovar, cuánto puede sostenerse la mediación lingüística y cómo se ajustan metas y evaluación. Esta centralidad del costo converge con la literatura contemporánea que lo reconoce como modulador de prácticas aun cuando existan valores altos hacia la enseñanza (Flake et al., 2015; Jud et al., 2023).

Un aporte clave del artículo es mostrar que, en esa intersección entre costos y expectativas, la regulación docente opera como mecanismo práctico. Repertorios de adaptación —como elaboración de materiales propios y ajuste de actividades a ritmos reales del grupo— permiten sostener el avance del aprendizaje bajo restricciones, conectando la motivación con acciones didácticas observables. Aunque la regulación no sea un componente canónico de SEVT, aquí funciona como

puente interpretativo: evidencia cómo la agencia docente traduce valores (especialmente utilidad) y expectativas realistas en prácticas de persistencia y ajuste (Jud et al., 2023). De forma complementaria, las “evidencias visibles” de aprendizaje muestran que las expectativas se construyen situadamente a partir de señales observables de comprensión y orientan decisiones de secuenciación y evaluación, reforzando la coherencia entre creencias motivacionales y práctica cotidiana (Eccles y Wigfield, 2020).

La comparación por nivel añade un matiz sustantivo: el contexto indígena no es homogéneo. La transición a secundaria/telesecundaria concentra nudos del lenguaje matemático especializado y de la complejidad conceptual, reconfigurando expectativas y costos. Por ello, la propuesta de describir “configuraciones SEVT” (por ejemplo, utilidad alta con costos altos sostenidos por regulación) resulta útil para explicar variaciones por nivel sin caer en lecturas psicologizantes o meramente deficitarias: ilumina simultáneamente tensiones estructurales y agencia docente.

En términos de implicaciones, los resultados sugieren que fortalecer la enseñanza de matemáticas en contextos wixárika requiere actuar sobre condiciones que elevan costos y estrechan oportunidades. Apoyos como materiales cultural y lingüísticamente pertinentes y el fortalecimiento del bilingüismo didáctico podrían ampliar expectativas de logro y potenciar el valor de utilidad ya presente en la práctica (Eccles y Wigfield, 2020; Flake et al., 2015). Asimismo, el multigrado demanda soporte específico para evitar que su viabilidad dependa principalmente del sobreesfuerzo docente, en línea con la evidencia internacional sobre la necesidad de recursos y organización adecuados (Little, 1995; Ares-Ferreirós et al., 2025; Carrete-Marín et al., 2024). En conjunto, la discusión muestra que la motivación docente situada se sostiene por valores y agencia profesional, pero se vuelve frágil cuando los costos estructurales se acumulan sin apoyos consistentes, especialmente donde la mediación lingüística es condición de acceso conceptual y la contextualización es clave para sostener el sentido de enseñar matemáticas.

6. CONCLUSIONES

Este estudio analizó la motivación docente para la enseñanza de las matemáticas en una comunidad wixárika serrana (San Miguel Huaixtita, Mezquitic, Jalisco) mediante un enfoque cualitativo interpretativo y un estudio de caso múltiple con diez do-

centes. A partir de entrevistas semiestructuradas y un análisis temático con codificación deductiva basada en SEVT, los hallazgos muestran que la motivación docente se configura como un sistema situado de expectativas, valores y costos, profundamente condicionado por tensiones estructurales del contexto escolar (Braun y Clarke, 2006; Eccles y Wigfield, 2020). En conjunto, los resultados respaldan el argumento central del artículo: en contextos indígenas serranos, la enseñanza de las matemáticas se sostiene por una combinación dinámica de sentido atribuido a la tarea, costos persistentes y agencia docente expresada en prácticas de regulación y adaptación.

En términos de SEVT, el valor de utilidad emergió como eje robusto de sostén motivacional: la matemática adquiere relevancia cuando se vincula con prácticas comunitarias y con la continuidad escolar, lo que tiende a fortalecer el interés y a sostener expectativas de aprendizaje aun en condiciones adversas (Eccles y Wigfield, 2020; Wigfield y Eccles, 2000). Al mismo tiempo, los costos se manifestaron principalmente como estructurales (escasez de materiales, conectividad intermitente, trayectos extensos, falta de capacitación) y se articularon con costos emocionales asociados al aislamiento y tensiones familiares; estos costos no operan como elementos periféricos, sino como factores que delimitan la viabilidad de ciertas prácticas de enseñanza y que pueden erosionar expectativas de éxito si se acumulan sin apoyos institucionales (Flake et al., 2015; Jud et al., 2023). La dimensión lingüística resultó especialmente crítica: la mediación bilingüe en primaria amplía el acceso conceptual, mientras que en secundaria/telesecundaria las exigencias del registro matemático técnico y restricciones institucionales al uso de la lengua originaria intensifican barreras, lo que afecta la comprensión y reconfigura expectativas.

La principal contribución conceptual del estudio es la propuesta de leer los hallazgos como “configuraciones SEVT”, es decir, patrones situados en los que expectativas, valores y costos se articulan en arreglos relativamente estables, modulados por el nivel educativo, las políticas lingüísticas escolares, la organización del servicio y la disponibilidad de recursos. Esta perspectiva evita interpretaciones reductoras que atribuyen la sostenibilidad de la docencia a rasgos individuales (p. ej., “vocación”) y permite comprender la resiliencia profesional como resultado de una agencia situada: repertorios de regulación (elaboración de materiales, ajuste por ritmos, actividades alternativas ante contingencias, colaboración entre colegas) que

compensan restricciones y sostienen el aprendizaje. En consecuencia, el aporte empírico del artículo consiste en visibilizar cómo, en un contexto wixárika serrano, lo estructural “entra” en la motivación docente a través de costos y condiciones situadas, mientras que los valores especialmente de utilidad y compromiso profesional sostienen la persistencia y el esfuerzo pedagógico.

En términos de implicaciones, los resultados sugieren que fortalecer la enseñanza de matemáticas en escuelas indígenas serranas requiere intervenir simultáneamente en dos planos: reducir costos estructurales que se acumulan sobre el trabajo docente (materiales pertinentes, conectividad, apoyos a la movilidad y formación continua) y ampliar condiciones para la mediación lingüística y la contextualización didáctica, de manera que el bilingüismo funcione como recurso y no como barrera. Asimismo, los hallazgos refuerzan la necesidad de apoyos específicos para el multigrado, dado que la evidencia indica que su viabilidad depende del soporte organizacional y material y no puede sostenerse únicamente por sobreesfuerzo docente (Ares-Ferreirós et al., 2025; Carrete-Marín et al., 2024; Little, 1995). Finalmente, se recomienda que futuras investigaciones profundicen en comparaciones por nivel y modalidad (primaria vs. secundaria/telesecundaria; multigrado vs. monogrado) y en el análisis de políticas lingüísticas escolares, dado su impacto directo en el acceso conceptual y en las expectativas de logro.

7. LIMITACIONES

Este estudio se centró en una sola comunidad wixárika serrana y se apoyó principalmente en entrevistas semiestructuradas, por lo que los hallazgos deben leerse en función de la profundidad contextual del caso analizado. Más que aspirar a generalización estadística, el estudio busca aportar comprensión situada y transferibilidad analítica hacia contextos con características comparables. Entre los alcances susceptibles de fortalecerse en futuras investigaciones se encuentra la incorporación de otras fuentes de información, como observación de aula, análisis de planeaciones o materiales didácticos, así como la ampliación comparativa a otras comunidades, niveles educativos o modalidades escolares.

8. RECOMENDACIONES E IMPLICACIONES PRÁCTICAS

A partir de los hallazgos, se recomienda priorizar acciones que reduzcan costos estructurales que recaen de forma recurrente en el profesorado: dotación de materiales pertinentes (incluyendo recursos para matemáticas), estrategias de conectividad funcional y apoyos para condiciones de traslado y permanencia. En segundo lugar, es crucial fortalecer la mediación bilingüe como recurso didáctico, evitando prácticas institucionales que desincentiven el uso de la lengua originaria y promoviendo apoyos para la traducción conceptual y el trabajo con el registro matemático técnico, especialmente en secundaria/telesecundaria. En tercer lugar, se requiere apoyo específico para aulas multigrado, con formación situada, materiales adaptados y acompañamiento pedagógico, ya que la regulación docente observada opera como mecanismo de compensación, pero no debería depender únicamente del sobreesfuerzo individual. Finalmente, se sugiere que programas de formación continua y acompañamiento incorporen explícitamente el marco SEVT para reconocer y atender el sistema de expectativas-valores-costos del profesorado: reducir costos, fortalecer valores de utilidad/identidad y ampliar expectativas realistas puede contribuir a sostener la agencia y la resiliencia docente en contextos indígenas serranos.

DECLARACIÓN DE USO DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Durante la preparación del manuscrito se utilizó una herramienta de inteligencia artificial generativa como apoyo para mejorar la fluidez, claridad y coherencia de la redacción, así como para apoyar la revisión inicial de literatura. Su uso se limitó a funciones de asistencia en la escritura y organización del texto; no se empleó para generar datos, analizarlos, interpretarlos ni para elaborar de manera autónoma los resultados o conclusiones del estudio. La selección, verificación e integración de las fuentes, así como la responsabilidad académica e intelectual del contenido final del manuscrito, corresponden exclusivamente a las personas autoras.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ares-Ferreirós, M., Álvarez Martínez-Iglesias, J. M., y Bernárdez-Gómez, A. (2025). Challenges and opportunities of multi-grade teaching: A systematic review of recent international studies. *Education Sciences*, 15(8), Article 1052. <https://doi.org/10.3390/educsci15081052>
- Barwell, R. (2018). From language as a resource to sources of meaning in multilingual mathematics classrooms. *The Journal of Mathematical Behavior*, 50, 155–168. <https://doi.org/10.1016/j.jmathb.2018.02.007>
- Barwell, R., Barton, B., y Setati, M. (2007). Multilingual issues in mathematics education: Introduction. *Educational Studies in Mathematics*, 64(2), 113–119. <https://doi.org/10.1007/s10649-006-9065-x>
- Braun, V., y Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77–101. <https://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa>
- Carrete-Marín, N., Domingo-Peñafiel, L., y Simó-Gil, N. (2024). Teaching materials in multigrade classrooms: A descriptive study in Spanish rural schools. *Social Sciences & Humanities Open*, 10, Article 100969. <https://doi.org/10.1016/j.ssaho.2024.100969>
- Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social. (2022). Educación para la población indígena en México: El derecho a una educación intercultural bilingüe. https://www.coneval.org.mx/Informes-Publicaciones/Documents/Educacion_poblacion_indigena.pdf
- Day, C. T. (2020). Expectancy value theory as a tool to explore teacher beliefs and motivations in elementary mathematics instruction. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 13(2), 199–209. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1285561.pdf>
- Despaigne, C. (2013). Indigenous education in Mexico: Indigenous students' voices. *Diaspora, Indigenous, and Minority Education*, 7(1), 57–72. <https://doi.org/10.1080/15595692.2013.763789>
- Eccles, J. S., y Wigfield, A. (2020). From expectancy-value theory to situated expectancy-value theory: A developmental, social cognitive, and sociocultural perspective on motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 61, Article 101859. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2020.101859>
- Flake, J. K., Barron, K. E., Hulleman, C., McCoach, D. B., y Welsh, M. E. (2015). Measuring cost: The forgotten component of expectancy-value theory. *Contemporary Educational Psychology*, 41, 232–244. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2015.03.002>
- Gildehaus, L., Rach, S., y Liebendörfer, M. (2024). Mathematikspezifische Motivation im Lehramtsstudium – Operationalisierung und Bedeutung für Studienprozesse [Mathematics-specific motivation in teacher education]. *Journal für Mathematik-Didaktik*, 45, Article 24. <https://doi.org/10.1007/s13138-024-00250-8>
- Instituto de Información Estadística y Geográfica de Jalisco. (2019). Mezquitic, Jalisco: Carta municipal [PDF]. <https://iieg.gob.mx/contenido/Municipios/Mezquitic19.pdf>
- Jiang, Y., Rosenzweig, E. Q., y Gaspard, H. (2018). An expectancy-value-cost approach in predicting adolescent students' academic motivation and achievement. *Contemporary Educational Psychology*, 54, 139–152. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.06.005>
- Jud, J., Hirt, C. N., Rosenthal, A., y Karlen, Y. (2023). Teachers' motivation: Exploring the success expectancies, values and costs of the promotion of self-regulated learning. *Teaching and Teacher Education*, 127, Article 104093. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2023.104093>
- Ladson-Billings, G. (1995). Toward a theory of culturally relevant pedagogy. *American Educational Research Journal*, 32(3), 465–491. <https://doi.org/10.3102/00028312032003465>
- Little, A. W. (1995). Multi-grade teaching: A review of research and practice (Education Research Paper No. 12). Department for International Development. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.12832>
- Nigh, R., y González Cabañas, A. A. (2018). Indigenous knowledge and education in Chiapas, Mexico. *Desacatos*, (56), 38–59. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-21712018000100003&script=sci_arttext
- Paris, D. (2012). Culturally sustaining pedagogy: A needed change in stance, terminology, and practice. *Educational Researcher*, 41(3), 93–97. <https://doi.org/10.3102/0013189X12441244>
- Planas, N. (2018). Language as resource: A key concept for understanding the complexity of mathematics learning. *Educational Studies in Mathematics*, 98(3), 215–229. <https://doi.org/10.1007/s10649-018-9810-y>
- Planas, N., y Setati-Phakeng, M. (2014). On the process of gaining language as a resource in mathematics education. *ZDM – Mathematics Education*, 46(6), 883–893. <https://doi.org/10.1007/s11858-014-0610-2>
- Plan Estatal Jalisco. (2021). Mezquitic: Plan de Desarrollo Municipal 2021–2024 [PDF]. <https://plan.jalisco.gob.mx/wp-content/uploads/2022/09/mapa/pdf2021/61.pdf>
- Rach, S., y Schukajlow, S. (2024). Affecting task values, costs, and effort in university mathematics courses: The role of profession-related tasks on motivational and behavioral states. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 22, 1013–1035. <https://doi.org/10.1007/s10763-023-10413-7>
- Romo-Vázquez, A., Poisard, C., y Sandoval, I. (2025). Multilingual Mathematics Education: An analysis of a Mexican research-based Master's degree course developed in the Questioning the World Paradigm. *ZDM – Mathematics Education*, 57, 1425–1438. <https://doi.org/10.1007/s11858-025-01752-6>
- Santibañez, L. (2016). The indigenous achievement gap in Mexico: The role of teacher policy under intercultural bilingual education. *International Journal of Educational Development*, 47, 63–75. <https://doi.org/10.1016/j.ijeducdev.2015.11.015>

Toribio Rodríguez, M. I., Uribe Olivares, N. D., Flores Robles, J. F., y Viramontes Acuña, I. D. (2021). Análisis de las prácticas de la cultura Wixárika desde la perspectiva etnomatemática. *Matemáticas, Ingeniería y Ciencias Ambientales*, 3(6). <https://doi.org/10.58299/mica.v3i6.37>

Wigfield, A., y Eccles, J. S. (2000). Expectancy–value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology*, 25(1), 68–81. <https://doi.org/10.1006/ceps.1999.1015>