



La escuela multigrado en México. Un estudio sobre la toma de decisiones docentes durante la enseñanza de las matemáticas.

Gabriela Zepeda Padilla

Universidad Autónoma de Querétaro

México

gzepeda18@alumnos.uaq.mx

Erika García Torres

Universidad Autónoma de Querétaro

México

erika.garcia@uaq.mx

Resumen

La modalidad multigrado en México fue creada para atender la problemática de analfabetismo en zonas rurales del país. Actualmente, las escuelas primarias multigrado representan el 43.2% a nivel nacional, sin embargo, no cuentan con una propuesta curricular acorde a sus necesidades. El objetivo de esta investigación es analizar las decisiones docentes relacionadas con la enseñanza de las matemáticas en un aula multigrado. Se reporta un estudio de caso, situado en una escuela unitaria en el Estado de Querétaro, enmarcado en una perspectiva sociocultural sobre la construcción de conocimiento matemático. Se reconoce que en la toma de decisiones subyacen saberes que los docentes construyen en múltiples escenarios y que determinan la organización de la enseñanza de las matemáticas en el aula y, por ende, el aprendizaje de los alumnos.

Palabras clave: escuela multigrado, práctica docente, toma de decisiones, saberes matemáticos.

Introducción

La escuela multigrado se caracteriza porque la organización y atención escolar, se realiza en varios grados de manera simultánea, ya sean dos, tres, o bien, los seis grados de educación primaria en una misma aula. Por lo general, las escuelas multigrado se sitúan en comunidades rurales, casi siempre en zonas con presencia de población indígena y con altos o muy altos grados de marginación, lo que se asocia con una infraestructura inadecuada. En muchos casos,

las escuelas no cuentan con recursos y materiales básicos como agua, luz, internet y personal de intendencia (Juárez, 2017; Juárez, Vargas y Vera, 2015).

Entre algunos antecedentes de la escuela multigrado, se puede mencionar que, durante siglos, los maestros atendieron a grupos heterogéneos de niños sin clasificación de grupos, por edad o nivel de conocimiento. Los alumnos aprendían a leer, escribir y a hacer cálculos, con el objetivo de conseguir algún oficio. La separación de grupos por edad o nivel de avance similar surgió a lo largo del siglo XVIII; para el siglo XIX ya se había logrado que esta fuera la forma preferente de organización escolar. La masificación de la escuela elemental fue consecuencia de la percepción de la educación como derecho universal, esto trajo consigo la necesidad de atender a grandes cantidades de alumnos de forma eficiente, por lo que nuevas formas de organización fueron fundamentales para dar respuesta a la creciente demanda (Martínez, 2017).

En México, las escuelas multigrado fueron creadas para brindar cobertura educativa y a su vez dar respuesta a la necesidad de atender y acabar con el analfabetismo, la deserción y el rezago educativo de la población de las zonas geográficas más desfavorecidas (zonas con altos índices de migración, pobreza, marginación, de difícil acceso y poca o nula escolaridad).

Entre los fenómenos presentes en las escuelas multigrado se puede mencionar en primera instancia, una irregularidad en el servicio, pues los docentes desempeñan funciones administrativas y de intendencia, además de trabajar con el grupo (Juárez, 2017), lo cual reduce el tiempo de la jornada laboral, destinado a la gestión del aprendizaje de los alumnos. Asimismo, hay un dominio insuficiente de estrategias de enseñanza para dar atención a la diversidad presente en los grupos, lo que ocasiona que las prácticas docentes estén centradas en la repetición y ejercicios mecánicos. Si bien los docentes en multigrado generan estrategias propias de atención para los grupos diversos, es limitado el uso de recursos y materiales educativos.

La educación que se imparte en esta modalidad representa complejidades tanto en el currículo como en política pública. A nivel curricular, no se incorpora en el Plan de Estudios de Educación Básica (3-5 años, preescolar; 6-12 años primaria; 12-15 años, secundaria) un tratamiento específico acorde a las características y necesidades de este tipo de escuelas, pues solo se atiende a la modalidad de educación general y de educación bilingüe. En ese sentido, los libros de distribución gratuita en Educación Básica son de dos tipos, un libro por cada grado, o bien, libros específicos en lengua materna indígena para algunas asignaturas, pero también por grado.

No se cuenta con libros para escuelas unitarias, o para grupos multigrado, pues tampoco se cuenta con planes de estudio que agrupen los contenidos a aprender si se tienen varios grados en un mismo grupo. Además, la formación inicial de los docentes se enfoca en los grupos con características de educación general o bilingüe, no así en grupos multigrado. De este modo, se advierte a nivel curricular que se invisibiliza en la práctica a la modalidad multigrado. En tanto política pública, al no haber un diseño preciso de un Modelo Educativo Multigrado, se hace evidente el desapego en la implementación de las estrategias, principalmente al interior del aula.

En el 2005, para dar respuesta a la creciente demanda de profesionalizar docentes multigrado y buscar alternativas en búsqueda de una intervención que mejorara los aprendizajes de los alumnos, se desarrolló una Propuesta Educativa Multigrado (SEP, 2005). Esta propuesta tuvo como propósito proporcionar a los maestros herramientas funcionales para atender a dos grados o más simultáneamente y tuvo su origen en la sistematización de experiencias exitosas de maestros que trabajaban con grupos cuyas edades, intereses y aprendizajes eran diferentes. En dicho documento, se propuso la organización de contenidos comunes por ciclos (primero y

segundo; tercero y cuarto; quinto y sexto de primaria) y asignatura, lo cual llevó a los docentes a planear un tema común para el grupo, para posteriormente diferenciar actividades por grados, respetando de esta forma el nivel de complejidad de los contenidos, atendiendo simultáneamente a todos los grados. Con esto se evitaba que el docente planeara una clase para cada grado, fraccionara la atención a los grupos y se redujera el tiempo de espera de un grupo para ser atendido por el docente. De este modo, se podría cubrir las necesidades de todos los alumnos utilizando una sola planeación.

Aunque esta propuesta tuvo un nivel de concreción importante a nivel nacional, no derivó en un plan de estudios para multigrado, lo que ocasiona que actualmente, se siga en la misma situación de invisibilidad. Basta con mencionar que, en la última Reforma Educativa en México en el 2013, no se hace referencia ni a la escuela rural multigrado ni a los docentes que en ella laboran (Juárez, Vargas y Vera 2015). Desde la propuesta antes mencionada en el 2005, no se ha desarrollado ninguna otra que ofrezca la organización de los nuevos contenidos curriculares en planeaciones por ciclos.

Los esfuerzos recaen en los docentes y los colectivos que conforman, haciendo ajustes y propuestas a nivel local y regional, las cuales, si bien son sumamente pertinentes, distan también de reconocerse a nivel oficial. En nuestra opinión, este panorama es alarmante, pues parecería que las escuelas multigrado no tienen presencia en el país, no obstante, las cifras de su presencia a nivel nacional son contundentes. De acuerdo con datos ofrecidos por el INEE (2018), para el ciclo escolar 2016-2017 había un total de 97553 escuelas primarias en el país, de las cuales 43.2% era multigrado. En estas escuelas se atendía a 1259312 alumnos, que representaban a 8.9% del total de alumnos de primaria.

Aunado a lo que ya se ha mencionado, existe también una representación social entorno a las escuelas multigrado, como aquellas que no ofrecen una educación de calidad. Se tienden a comparar los resultados de desempeño de docentes y alumnos de escuelas multigrado con las escuelas de organización completa, las llamadas “escuelas regulares”, evidenciando que son mejores los resultados de éstas últimas. En esta investigación, partimos de reconocer que la escuela multigrado no tiene las mismas características que otro tipo de escuelas y, por tanto, la forma de organizar la enseñanza y promover el aprendizaje va adquirir matices importantes, que es necesario evidenciar.

El aprendizaje de las matemáticas en la escuela multigrado

Algunas investigaciones reportan dificultades a las que se enfrentan los maestros para enseñar en las condiciones mencionadas de la escuela multigrado, particularmente la necesidad de reorganizar el currículo de la primaria para abordar temas comunes en los distintos grados, así como implementar formas de organización que reduzcan los tiempos de espera de atención a los alumnos (Block, Ramírez y Reséndiz, 2015).

Es de destacar que los procesos didácticos que ocurren en los grupos multigrado poseen características particulares, tanto así que pueden ser considerados propios y específicos de la modalidad (Santos, 2011). Esto apunta a centrar la atención en la forma en que, al interior de las aulas, se llevan a cabo los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, los rasgos propios de los determinan y las formas situadas de producción de conocimiento matemático.

Los estudios de Block, Ramírez y Reséndiz (2015); Block, Carrillo y Reséndiz (2017), contribuyen a la comprensión de la complejidad de la enseñanza de las matemáticas en las

escuelas multigrado. Identifican y analizan estrategias para la enseñanza de las matemáticas desarrolladas por maestras con experiencia en escuelas multigrado. Muestran algunas condiciones didácticas que propician el trabajo matemático, con el objetivo que el conocimiento generado sea útil para la práctica docente y los procesos de formación.

Por ejemplo, en Block et al. (2017) se muestra la ayuda que ofrece la maestra a un alumno cuando éste realiza la resta “ $50.00 - 23.80 - 7.00$ ”. La maestra le indica al alumno que primero realice la suma de 23.80 y 7.00 para posteriormente a 50.00 restarle la cantidad obtenida. Esta ayuda, sin embargo, detuvo el procedimiento que el alumno propuso de manera inicial, a saber, una resta sucesiva a 50.00 de las dos cantidades.

Al cuestionar el procedimiento del alumno e inducirlo a que realizara el que ella le indicó, la toma de decisión de la maestra, modificó el razonamiento inicial del alumno, en cierta forma, impuso un único significado a la forma de realizar las operaciones. Consideramos que esta orientación y en general, las decisiones que toman los docentes en la práctica, que realizan en función de su conocimiento profesional, influye en el pensamiento matemático de los alumnos.

Algunos autores (Schoenfeld, 2008; Thames y Ball, 2013, citados en Garzón, 2017) han centrado la atención en la toma de decisiones del profesor en los “momentos de enseñanza”, aquellas situaciones de una clase en que emergen oportunidades pedagógicas que posibilitan la transformación del pensamiento matemático del alumno, en condiciones en que se manifiesta el diálogo. Stockero y Van Zoest (2013) reconocen que los momentos de enseñanza y la toma de decisiones asociadas pueden ser evaluadas a fin de establecer cómo influyen en el aprendizaje de los estudiantes.

En este contexto es que situamos nuestra problemática de investigación. Partimos de reconocer una modalidad educativa como multigrado en la que las prácticas de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, adquieren elementos propios que permiten hablar de un conocimiento matemático situado, permeado por las formas de organización escolar, en función de la diversidad presente en el aula. Al ser el docente quien toma la responsabilidad de todo el proceso, surgen algunas preguntas: ¿Cómo se realizan los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en aulas multigrado? ¿cuáles son las decisiones que toman los docentes en este proceso? Más aún, ¿qué subyace a la toma de decisiones de los docentes y cómo influyen en el aprendizaje de los alumnos?

Objetivos

General: El objetivo de esta investigación es analizar las decisiones docentes relacionadas con la enseñanza de las matemáticas en un aula multigrado.

Específicos:

1. Comprender qué subyace a la toma de decisiones de los docentes.
2. Comprender cómo influyen en el aprendizaje de los alumnos

Marco conceptual

Este estudio pondrá énfasis en que el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas que tiene lugar en un aula multigrado, es el resultado de un proceso social y cultural. De este modo, la investigación se inscribe en una perspectiva sociocultural, la cual tiene en cuenta que, en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, intervienen factores sociales y culturales en contextos escolares y extraescolares en diversos ambientes económicos, políticos y

multiculturales (Blanco, 2011). Esto implica que la construcción de conocimiento que se realiza en estos escenarios, es una construcción social. Como menciona Planas (2010) “no tiene sentido pensar la actividad matemática en el contexto único de la persona que la realiza sin ubicar esta persona en un contexto amplio de influencias históricas, sociales y culturales que explican en parte sus acciones y el uso de ciertos mediadores” (p.166).

Como parte del marco conceptual de esta investigación, el primer referente teórico que reconocemos es la etnográfica, para sustentar la complejidad de las prácticas docentes. Rockwell y Mercado (2003) argumentaron que en las prácticas docentes intervienen condicionantes más allá del conocimiento pedagógico o del contenido matemático que se posea; están inmersas también las variables institucionales, sociales y personales.

Arteaga (2011) hace referencia a que el trabajo del docente dentro del aula está regido por saberes que regulan su actividad, los cuales se basan en un tipo particular de conocimiento, el cual, frecuentemente, no está formulado o sistematizado o explicado. Esto implica el ensayo y solución de problemas que las condiciones de trabajo presentan, además de una reflexión sobre aquello que el trabajo diario trae consigo. Estos saberes y experiencias nutren la práctica docente y con ello las relaciones que existen entre diversas propuestas curriculares. Además, las relaciones con otros maestros o directores, padres de familia y su propia trayectoria como alumno están inmersas en las experiencias y saberes que le permiten desempeñar su profesión.

Es por ello que consideramos que las decisiones que toma el docente en multigrado recaen sobre sus saberes. Las decisiones se logran caracterizar en los diferentes recursos que usa para lograr su tarea y pueden variar de acuerdo a la organización que se decida usar dentro del grupo, la forma en que los estudiantes se involucren, las estrategias de gestión e intervención, la manera en que se promueva el trabajo individual y colectivo, por nombrar algunas. Por lo tanto, el maestro es considerado como un sujeto “constructor de conocimiento en su tarea de enseñanza” (ídem). Este conocimiento lo construye situado en el aula multigrado, con las características específicas y retos que ahí tiene que afrontar.

El referente teórico que usaremos para caracterizar la toma de decisiones es el propuesto por Schoenfeld (2011), en el cual ha buscado identificar cómo y por qué los docentes toman decisiones en el momento mientras enseñan. El autor desarrolló un modelo de decisiones basado en las herramientas, orientaciones y objetivos de los maestros y la manera en que estos están involucrados en la toma de decisiones dentro de las aulas.

En este sentido los elementos de la teoría son, primero, los recursos. Estos hacen referencia al conocimiento de procedimientos (cómo), conocimiento conceptual (por qué) y las estrategias de resolución de problemas. El conjunto de conocimientos es de crítica importancia para comprender y reaccionar sobre el discurso de los estudiantes. Aunado a estas herramientas se encuentran los libros de texto, tecnología digital, pizarrones, etc.

Después están las orientaciones, las cuales están relacionadas con las disposiciones del docente, creencias, valores y preferencias.

Finalmente se encuentran los objetivos que constituyen las metas a alcanzar durante la clase, pueden ser a corto o largo plazo, así como preconcebidos o surgir durante la lección.

Las relaciones entre estos elementos determinan el proceso de toma de decisiones puesto que las orientaciones no sólo determinan la manera en que se percibe el mundo sino que se establecen también los objetivos que se establecen para enfrentar ciertas situaciones.

En situaciones pedagógicas, un docente entra al aula con un portafolio básico de herramientas, orientaciones y objetivos, para posicionarse frente a sus estudiantes. Posteriormente, las metas son establecidas y el conocimiento profesional es activado (el conocimiento, puede ser conceptual, de procedimiento, de resolución de problemas, rutinas y esquemas). Por ejemplo, una rutina muy familiar a los docentes es la secuencia donde se plantea una pregunta/problema, se obtiene una respuesta de la clase/individual y se evalúa dicha respuesta.

Las decisiones que el docente tome durante los momentos de enseñanza están en función de sus objetivos (los cuales están determinados previamente o emergen conforme la lección se desarrolla), creencias (cuya función es re-priorizar los objetivos en tanto se vayan logrando o nuevas metas surjan) y conocimiento (incluye varias rutinas del docente para alcanzar sus objetivos).

El tercer referente teórico es la Teoría de Situaciones Didácticas. En dicha postura teórica, la noción de *situación didáctica* se entiende como aquella situación construida intencionalmente por el profesor con el objetivo de hacer adquirir a los alumnos un saber determinado. La situación didáctica se planifica basándose en actividades problematizadoras, cuya necesidad de ser resueltas o abordadas, implique la generación del conocimiento matemático que da sentido a la clase, en un escenario llamado triángulo didáctico, cuyos lados ilustran conjuntos de interacciones entre los tres protagonistas (alumno, saber y docente), cuyas interacciones tienen lugar en el *medio* (Brousseau, 2007, en Block et al., 2017).

Para los fines de esta investigación, interesa reconocer las decisiones que una docente en multigrado debe tomar al momento de crear el *medio* de la situación didáctica, el cual está constituido por problemas, ayudas o intervenciones hacia el alumno y las modificaciones surgidas a partir de las intervenciones y el curso de la clase. Para construir el medio, la maestra debe incluir los saberes del tema, la forma individual de trabajo, incluyendo las modificaciones curriculares apropiadas, propuestas didácticas, formas de interacción con los alumnos, todo dentro del marco institucional al que pertenece y sus respectivas características (atención simultánea a sus alumnos, jornadas laborales cortas, falta de propuestas curriculares oficiales). Estos conocimientos se hacen visibles en la práctica docente, con las decisiones que toma la maestra dentro del salón de clase.

Diseño metodológico y contexto de los participantes

En este panorama, la etnografía posibilita indagar en el entramado de significados de las acciones humanas y conocer las lógicas que subyacen a las prácticas sociales (Erickson, 1989; Geertz, 2002 y 2005; Rockwell, 1986 y 1987, citados en Arteaga, 2011). Para esta investigación, nos permitirá estudiar qué tipo de decisiones debe tomar una docente durante una clase de matemáticas en una escuela multigrado unitaria.

La investigación que se reporta, se encuentra en la etapa inicial, configurando el diseño metodológico de la misma. A través de un enfoque cualitativo y dentro del paradigma interpretativo, se recurrirá al estudio de caso como instrumento metodológico, para analizar la particularidad y complejidad de un caso singular que, para este estudio, consiste en una primaria multigrado unitaria.

La escuela se localiza en el municipio de Pinal de Amoles, Querétaro, México. La comunidad tiene alto índice de marginación y los problemas sociales emergentes son altos índices de alcoholismo, drogadicción, vandalismo y migración nacional y a Estados Unidos.

La escuela es rural unitaria, donde una docente atiende a los 6 grados simultáneamente. El grupo se compone 20 niños: 5 en 2º grado, 6 en 3º, 3 en 4º, 4 en 5º, 2 en 6º. En cuanto a infraestructura, se cuenta solo con dos aulas, una que se utiliza como biblioteca y sala de medios y una otra, como salón para las clases. Tienen una pequeña parcela y unas canchas en malas condiciones. En cuanto a recursos tecnológicos, tienen 5 computadora de escritorio y 8 laptops, copiadora e impresora, y aunque cuentan con acceso a internet, éste no funciona. La docente a cargo de la escuela, atiende a los alumnos, realiza actividades de dirección, organiza la limpieza de las instalaciones y están en contacto con los padres de familia. Su formación profesional es de maestra normalista y lleva dos años de experiencia trabajando en esta escuela.

Con este contexto, previo consentimiento informado de los participantes, se tendrá acceso a la aula multigrado, para observar y llevar registro en audio y video de varias sesiones de clase. Adicionalmente, se realizarán entrevistas a la maestra para conocer sus planeaciones, adecuaciones curriculares, materiales utilizados, así como elementos emergentes que surjan del trabajo etnográfico. Se realizarán transcripciones y análisis de las clases grabadas y los resultados del estudio serán devueltos a la maestra y la comunidad.

Consideraciones finales

Se ha destacado la problemática del aprendizaje de las matemáticas en escenarios socioculturales diversos en cuanto a formas de organización escolar, como es la escuela multigrado. Siendo que es una modalidad de la educación básica que atiende a casi el 9% de los alumnos de primaria en México, parecería que por ser una minoría no se visibiliza la importancia que estas escuelas tienen para esta población. La escuela multigrado es la única opción educativa en comunidades de difícil acceso, alto grado de marginación, carencias económicas y problemáticas sociales. Aún sí, el currículo nacional es estandarizado, basado en una concepción homogénea y graduada de los grupos escolares y adecuado para ciertos contextos urbanos. El presupuesto para mejorar la infraestructura y los recursos pedagógicos de los planteles parece inexistente y la preparación especializada que requieren los docentes para la enseñanza multigrado no es prioridad en los programas de actualización o de formación inicial (Galván y Espinosa, 2017). Una escuela multigrado no tiene las mismas características que los demás modelos educativos, pero se insiste en implementar una uniformidad que no tiene, lo homogéneo para todos los centros escolares.

En México, los planes oficiales de estudio pretenden llevar a las aulas contenidos que permiten construir conocimientos a través de actividades, para que esto suceda, el maestro elige y diseña contextos donde dicha construcción se lleve a cabo. A diferencia de esto, la modalidad multigrado suscita procesos de enseñanza que dan respuesta a sus características propias. Los docentes multigrado, entonces, hacen uso de materiales didácticos, planeaciones y organizaciones curriculares que no fueron diseñadas para las necesidades de esta población sino para escuelas de organización completa (1º a 6º). Aunado a esto, la modalidad también demanda atención simultánea del profesor a los estudiantes de diversos grados, lo cual requiere que el profesor sea capaz de organizar y planificar las tareas de tal manera que pueda entretener los contenidos de las asignaturas y grados, evitando planear y dividir los temas por grados. Por esto, es importante, visibilizar, rescatar y sistematizar las decisiones tomadas por el docente, de tal forma que, los profesores que así lo requieran, puedan replicar los elementos necesarios para mejorar sus propias prácticas docentes.

La visibilización de las escuelas multigrado es necesaria. Arteaga (2011) advierte que también en el ámbito de la investigación educativa se mantiene esta tendencia, de no hacer estudios que den

cuenta de las condiciones escolares de multigrado. Por tanto, consideramos que es necesario impulsar investigación desde la educación matemática que contribuya a caracterizar los procesos de enseñanza y aprendizaje que ocurren en las aulas multigrado, cuando el conocimiento matemático se construye en escenarios con estas características.

Referencias y bibliografía

- Arteaga, P. (2011). *Los saberes docentes de maestros en primaria con grupos multigrado*. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa, A.C.
- Blanco, H. (2011). La postura sociocultural de la educación matemática y sus implicaciones en la escuela. *Revista Educación y Pedagogía*, 23(59), 59-66.
- Block, D., Ramírez, M. y Reséndiz, L. (2015). Las ayudas personalizadas como recurso de enseñanza de las matemáticas en un aula multigrado. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 20(66), 7111-735.
- Block, D; Carrillo, J. y Reséndiz, L. (2017). Una clase de matemáticas sobre problemas de aplicación, en una escuela multigrado unitaria. Un estudio de caso. *Revista Educación Matemática*, 29(2), 99-123.
- Galván, R. y Espinoza, L. (2017). Diversidad y prioridades educativas en escuelas multigrado. Estudio de caso en México. *Revista Sinéctica*, 49, 1-19.
- Garzón, D. (2017). Análisis de las decisiones del profesor de matemáticas en su gestión de aula. *Revista Educación Matemática*, 29(3), 131-160.
- Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (2018). *La educación obligatoria en México*. INEE: México.
- Juárez, D. (2017). Percepciones de docentes rurales multigrado en México y El Salvador. *Revista Sinéctica*, 49, 1-16.
- Juárez, D., Vargas, P. y Vera, J. (2015). Condiciones de trabajo y prácticas didácticas de profesores que atienden escuelas primarias rurales en México. *Revista Senderos Pedagógicos*, 6, 15-27.
- Planas, N. (2010). Las teorías socioculturales en la investigación en educación matemática: reflexiones y datos bibliométricos. En M.M. Moreno, A. Estrada, J. Carrillo, & T.A. Sierra, (Eds.), *Investigación en Educación Matemática XIV* (pp. 163-195). Lleida: SEIEM.
- Martínez, F. (2017). Las primarias comunitarias y su desempeño. Consideraciones a partir del estudio comparativo 200-2005. *Cuadernos de Investigación*, 23. México, Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación.
- Rockwell, E. y Mercado, R. (2003). *La escuela, lugar del trabajo docente*. Descripciones y debates. México: DIE-CINVESTAV-IPN.
- Santos, L. E. (2011). Aulas multigrado y circulación de saberes: especificidades didácticas de la escuela rural. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(2), 71-91.
- Secretaría de Educación Pública (2005). *Propuesta educativa multigrado*. SEP: México.
- Schoenfeld, A. H. (2011). *How we think*. A theory of goal-oriented decision making and its educational applications. New York, NY: Routledge.
- Stockero, S. L. y Van Zoest L. R. (2013). Characterizing Pivotal Teaching Moments in Beginning Mathematics Teachers' Practice. *Journal of Mathematics Teacher Education*, 16(2), 125-142.