

Necesidades de formación del profesorado de escuelas multigrado en Veracruz*

*Román Castro Miranda*¹

Introducción

En México, como en otros países latinoamericanos, incluso europeos, la falta de atención en materia de políticas sociales y educativas hacia las poblaciones vulneradas ha generado grandes brechas en el aprendizaje en la que están sometidos miles de estudiantes. Para el caso de la Educación básica, en particular aquellas escuelas que se encuentran sumidas en situaciones paupérrimas y con rezago educativo, el sistema educativo mexicano, brinda como una posible solución ante esta problemática, programas compensatorios para el servicio de educación preescolar, primaria indígena y educación primaria regular a través de la organización multigrado, en donde un docente se hace cargo de dos o más grados educativos simultáneamente.

Hace ya varias décadas, existe el interés por investigar esta problemática desde distintas aristas y contextos, coadyuvando al fortalecimiento académico tanto de sus docentes, como del estudiantado, toda vez que quienes se han involucrado, lo consideran de vital importancia, no solo para el logro de las metas educativas y, en consecuencia, de los aprendizajes escolares, sino del impacto al desarrollo y bienestar de los grupos de población al que pertenecen.

Esta preocupación recurrente a nivel macro por parte del sistema educativo nacional, lo es también para las escuelas formadoras de profesionales de la educación, las cuales reconocen la importancia de formar a quienes egresan y se incorporarán a estas comunidades.

https://doi.org/10.47377/6979709.cap7*
<https://orcid.org/0000-0002-8905-7286>¹

Estudios recientes Secretaría de Educación Pública ([SEP], 2019), afirman que al menos 4 a 6 de cada 10 estudiantes que egresan cada año, se incorporan a estas escuelas en contextos multigrado. Por lo que saber ¿quién y cómo se forma al profesorado que atiende a estudiantes en estos contextos multigrado de educación primaria?, ¿Qué necesidades de formación continua expresan y por qué?, ¿Cuáles fueron las estrategias de enseñanza-aprendizaje que su institución formadora les brindó para trabajar en estos contextos vulnerados?, entre otros cuestionamientos, exigen nuevas respuestas basadas no solo en la experiencia construida, sino principalmente en evidencias producto de la consulta a su propio estudiantado egresado.

El propósito principal de esta investigación es presentar evidencia empírica obtenida del profesorado que se encuentra laborando en estos contextos, específicamente sobre sus necesidades de formación, en y para el trabajo en las escuelas primarias multigrado, es decir, donde un docente atiende en forma simultánea dos o más grados escolares en el mismo grupo.

Para facilitar la reflexión de lo encontrado en este estudio, a continuación, se presentarán algunos datos contextuales y precisiones conceptuales sobre el constructo necesidades de formación, analizando un posicionamiento teórico desde el cual se considera la situación del profesorado participante. Así mismo, se describen los aspectos de orden metodológico de la investigación y posteriormente, se presentan los hallazgos obtenidos de quienes participaron.

A manera de cierre y más allá de los resultados, se exponen algunas conclusiones que pretenden generar la discusión y abrir la posibilidad de un diálogo social sobre nuestro quehacer como formadores del profesorado en estos contextos educativos, procurando dar una respuesta global a las preguntas de investigación, así como a algunos retos personales a partir del estudio realizado.

Contextualización

El interés por saber cómo se educa y qué hace falta para elevar la

calidad educativa en la educación, ha sido tema de investigación desde hace varios siglos, sin embargo, cuando nos referimos a problemáticas relacionadas sobre los contextos vulnerados en educación básica, encontramos menos información.

Por tal motivo, la educación y la figura del profesorado respecto al desarrollo de las comunidades se torna de mayor interés, especialmente cuando hablamos de resultados académicos, de la falta de planes de estudio acordes a las necesidades del profesorado de educación básica y o del apoyo en el tratamiento didáctico, en las estrategias de evaluación, así como en la atención de dicha pluriculturalidad, especialmente cuando nos referimos a la educación multigrado.

Por ello, es importante resaltar que a pesar de los esfuerzos por parte del gobierno federal y estatal, a través de los subsistemas que ofrecen la educación básica para atender este servicio educativo, es prioritario que las Escuelas Normales (EN), los Centros de Actualización del Magisterio (CAM) y en general las escuelas formadoras de profesionales de la educación, no queden fuera de esta preocupación, pues son pieza clave encargada de formar al profesorado de educación básica, media y superior que conformará aquellos equipos docentes formados, conocedores de esta problemática y sensibles a estos contextos multigrado.

Algunas situaciones que permiten visibilizar la relevancia del presente estudio, se deben a causas que enfrentan en su día y día y que representan una serie de desventajas, entre las que destacan principalmente, un estudiantado que reside en comunidades de difícil acceso que, por lo general, reside en localidades rurales pequeñas, indígenas y aisladas, con altos índices de marginación social y económica y donde resulta incosteable destinar infraestructura educativa y docente para cada grado escolar tal como lo refiere el libro “La educación multigrado en México” (Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación [INEE], 2019).

Es imperativo por ello, realizar tareas de investigación sobre las

necesidades de formación del profesorado en escuelas multigrado, ya que estudios de esta naturaleza permitirán ofrecer tanto al profesorado que egresa, como a quienes les formamos en las EN, elementos teórico-metodológicos congruentes y en lo posible cercanos a las demandas educativas de sus contextos docentes.

Necesidad que sigue siendo una prioridad investigar, ya que, derivado de ello, se podrían proponer estrategias de trabajo que procedentes de la evidencia empírica obtenida, permita socializar los resultados alcanzados y se concreten propuestas de intervención que favorezcan primordialmente en su formación profesional para este servicio específicamente. Vale la pena destacar, que una de las principales críticas que existen a los planes de estudio de las escuelas formadoras de docentes, incluyendo las propias escuelas normales, radica en segmentar la didáctica, es decir abordar cursos/asignaturas aisladas y poco correlacionadas para el tratamiento de los contenidos y sin un proyecto de trabajo integrador didácticamente hablando. Generando en quien egresa, la réplica segmentada de lo aprendido.

El universo de las escuelas primarias multigrado incluye a aquellas cuyo modelo educativo corresponde a los cursos comunitarios del Consejo Nacional de Fomento Educativo (CONAFE), a las primarias del Proyecto de Atención Educativa a la Población Indígena (PAEPI) y a los planteles inscritos en el Proyecto de Atención Educativa a la Población Infantil Agrícola Migrante (PAEPIAM). También integra a las primarias generales e indígenas donde funcionan como escuelas unitarias (donde un profesor atiende los seis grados simultáneamente), bidocentes (con dos profesores), tridocentes (con tres) tetradocentes (con cuatro) o pentadocentes (con cinco profesores, siempre con una función extra de atender la comisión de dirección del plantel, entre otras).

Es de fundamental importancia lograr que el proceso educativo, en particular la academia y el estudiantado de EN y escuelas formadoras de profesionales de la educación, se reconozcan como parte de la problemática educativa que permea el servicio profesional de la educación básica.

Por ello, reconocer que el impacto social que nos demanda de frente a estas tareas de investigación, desde hace varias décadas no es muy alentador, ya que de acuerdo con el INEE (2018) y los Indicadores del Sistema Educativo Nacional de Educación Básica, en el país existen 47,993 escuelas unitarias, que registra un total de 24,611 escuelas preescolares unitarias públicas, 19,813 primarias unitarias públicas, 1,598 telesecundarias unitarias públicas, 1,944 secundarias comunitarias unitarias públicas y 27 secundarias para migrantes unitarias públicas.

Además de estos datos, cabe destacar que la mayor parte de las escuelas indígenas son multigrado; para el mismo ciclo escolar 2016-2017, 49.6% de los preescolares indígenas se registró como unitario, mientras que 65.9% de las primarias indígenas fue atendido por uno o hasta tres docentes (INEE, 2018). Al problema ya conocido de las escuelas indígenas relacionado con la precariedad de sus recursos y con la contrariedad lingüística a la que se enfrenta el profesorado, es necesario añadir esta característica, que dificulta el trabajo docente y repercute sobre el aprendizaje del estudiantado.

En nuestro país, las escuelas multigrado existen en todos los niveles de la educación básica, ya que este tipo de servicio ha sido una forma “económica” para las autoridades de atender la demanda en zonas rurales dispersas o especiales. Acentuando una problemática, que por falta de visión y de recursos no se les ha apoyado a estas escuelas como un tipo de servicio educativo que requiere formación docente especializada, formas distintas de organización escolar, materiales didácticos adecuados a la atención de un estudiantado diverso y con equipamiento dignos y suficientes. Más bien el enfoque ha sido remedial; en lugar de adaptarlos a condiciones de operación diferente, la falta de acciones pertinentes ha conducido a empobrecer los modelos de escuela destinados a las zonas rurales y menos pobladas, frente a las acciones del Sistema Educativo Nacional destinadas a escuelas de zonas urbanas, con mayores recursos disponibles.

En otro sentido, el que una escuela sea multigrado no representa en sí mismo un problema, incluso puede representar una ventaja pedagógica. Históricamente la escuela multigrado ha jugado

un papel central. Hay propuestas pedagógicas modernas e innovadoras, casi todas ellas privadas, que trabajan con metodologías multigrado. En los hechos, un alumno de una escuela multigrado tiene el privilegio de convivir de forma cercana con niños y niñas mayores que él, donde se aplica la ayuda mutua y el trabajo colaborativo en forma inherente a su comunicación y donde comparten su aprendizaje que, al hacerlo, le presentan desafíos cognitivos cercanos.

En este contexto, los mayores tienen el privilegio de trabajar con otros estudiantes y de fortalecer sus conocimientos y habilidades. Hay metodologías probadas de trabajo en aulas multigrado que han demostrado su eficacia para el logro de aprendizajes de estudiantes tanto en México como en diversas partes del mundo. Desafortunadamente, éstas no se han puesto en práctica de manera generalizada en nuestro país. Un problema grave es que las escuelas multigrado operen en condiciones deplorables tanto en su infraestructura, equipamiento, materiales didácticos, tiempo dedicado a la enseñanza-aprendizaje (gracias a la múltiples comisiones técnico-administrativas que debe cumplir el profesorado, adicionales a su labor en el aula), entre muchas otras carencias, que impactan negativamente en las prácticas pedagógicas y desempeño del estudiantado de los distintos niveles de educación básica en nuestro país.

Otro dato significativo, es relativo a que, por cada 100 egresados de las escuelas normales del país, 43 brindarán su servicio en una escuela multigrado: 16 de ellos en escuelas primarias generales y 27 en primarias indígenas (INEE, 2019).

Es preciso señalar, que mientras las escuelas primarias comunitarias, así como algunos planteles privados se han constituido aprovechando las ventajas de la organización pedagógica, propias del modelo de trabajo multigrado, en las escuelas primarias generales e indígenas, la aplicación de dicho modelo, sin considerar los aspectos clave que lo caracterizan, siguen dando origen a múltiples carencias, por su propia lejanía y falta de trabajo colegiado para rescatar el autoaprendizaje y promoción de la pluriculturalidad, permitiendo que las escuelas funcionen bien (Darling-Hammond, 2002).

En términos de desafíos planteados a los sistemas educativos y de las competencias socio-profesionales, con cierto enfoque de la integración, en palabras de Roegiers (2008), hace falta plantear y resolver preguntas sobre el nexo que hay entre los conocimientos adquiridos durante la formación y los puestos laborales (entiéndase el profesorado que ofrece la docencia en el ambiente rural-semirural de las escuelas multigrado), en razón de los imperativos relacionados con la aplicación de lo adquirido al campo socio-profesional.

Según datos aportados por la propia Secretaría de Educación Pública, los cuales son sustentados en el documento *Propuesta Educativa Multigrado 2005* (SEP, 2005) y acreditado por Weiss *et al.* (2007) y Schmelkes (2019) en sus análisis refieren que las escuelas primarias generales, indígenas multigrado y comunitarias se encuentran sumidas en serias limitaciones: de los 200 días del calendario oficial, no se imparten clases en 50 o más; en muchos casos y por diversas causas la jornada escolar se reduce a tres o menos horas de trabajo al día; los programas de estudio no se cumplen a cabalidad; la alta movilidad de su profesorado durante un ciclo escolar interrumpe la continuidad en los métodos de enseñanza; se enfrentan a múltiples problemas para trabajar simultáneamente con estudiantes de diferentes grados; es mucho el tiempo de espera que el estudiantado de cada grado escolar realiza para que se les atienda en las aulas multigrado, entre muchas otras.

En síntesis, es necesario colocar estas problemáticas como prioridad y generar en el profesorado el desarrollo de competencias que le den la seguridad de aplicar instrumentos y acciones diversificadas para atender la realidad a la que se enfrentará una vez que se incorporen al servicio profesional docente (Ezpeleta, 1997).

Los Estados que concentran mayores porcentajes de escuelas primarias multigrado, según SEP (2018), respecto del promedio nacional son: Chiapas (69.7%), Durango (63.6%), San Luis Potosí (61%), Zacatecas (57.4%), Tabasco (54.9%), Oaxaca (53.9%) y Veracruz (53.8%).

La distribución presentada muestra que en las entidades donde prevalecen este tipo de escuelas, sobre las primarias que funcionan regularmente con un docente para cada grado, deben establecer entre sus prioridades el mejorar la oferta y la calidad de la educación multigrado.

La población escolar atendida durante el ciclo 2017-2018 en las escuelas primarias multigrado alcanzó a 1,378,515 estudiantes (Instituto Nacional de Estadística y Geografía [INEGI], 2019), cifra que corresponde al 9.3% del total de alumnos en la educación primaria a nivel nacional. En primaria general multigrado se brindó el servicio a 7.2% (995,895) alumnos, del total que se atiende en este servicio; en las primarias indígenas a 32.1% (270,106); y en las comunitarias a 112,514 estudiantes.

Es pertinente considerar que en el informe *El derecho a la Educación en México* (INEE, 2009), se calcula que de 232,156 estudiantes de 6 a 11 años que se encuentran en localidades rurales, población objetivo de las escuelas multigrado, 56% no asiste a la escuela; si se avanzara en ampliar la cobertura a esta población, seguramente la proporción de escuelas multigrado aumentaría.

Precisiones conceptuales

Existen múltiples aristas desde dónde visibilizar la formación del profesorado. Desde la perspectiva de SEP (2019), es entendida como parte del *desarrollo profesional docente*. Este, es un proceso continuo que sigue el profesorado para fortalecer sus competencias profesionales; es decir, comienza con la formación inicial, continúa con la inserción a la docencia y sigue con la formación continua y en servicio. Además, incluye la evaluación interna y externa, en el marco de condiciones institucionales que sustentan el desempeño de la carrera docente (INEE, 2019).

La formación docente, comienza con la formación inicial, pero no termina ahí porque la incorporación al servicio profesional también es parte de la preparación profesional del profesorado. Durante

la práctica docente surgen necesidades de formación que se van acentuando conforme avanza la carrera profesional; esto es, en el paso de un contexto educativo a otro (comunidad, escuela, grupo) por lo tanto, el profesorado enfrenta distintos retos, que busca solucionar. En este proceso de búsqueda se construyen aprendizajes y se abren nuevas oportunidades de desarrollo.

Así mismo, asociado al concepto anterior aparecen las necesidades de formación como un constructo complejo, multidimensional y dinámico que puede ser analizado desde diferentes ópticas.

Para Aránega (2013), las necesidades sentidas del profesorado son aquellas formas de necesidades entre las que se encuentran las basadas en la discrepancia, normativas o prescriptivas, basadas en el problema y sentidas. Estas últimas se originan en los problemas del propio profesorado, es decir, en lo que observan, sienten y expresan en tanto protagonistas de la acción. Las necesidades de formación sentidas refieren un problema de los implicados, del cual son conscientes y se sienten capaces de expresar; estos problemas regularmente se generan en el lugar de trabajo e incomodan o incluso, en algunos casos, inhabilitan su tarea educativa.

Es fundamental que el profesorado defina las necesidades de formación ante su práctica profesional docente, para poder definir qué estilo de enseñanza desea impartir y/o los valores educativos a fomentar, estableciendo un diálogo social entre los agentes educativos dentro y fuera del aula. Estos aspectos, le permitirán reconstruir una metodología ligada al contexto y necesidades educativas, permitiéndole que su actuación atienda las detracciones inherentes a la escuela, los propios cambios sociales y/o políticos, las familias y los procesos personales y sociales del estudiantado. Así como la inminente preocupación tareas de estudio del profesorado, ante la cambiante y atropellada incorporación de nuevos planes y programas de estudio sexenio a sexenio.

Por ello, este constructo necesidades de formación, también puede analizarse desde un ángulo de enunciación, donde encontramos, en primer lugar, la visibilización que hace el propio sujeto (profesorado) de aquellos aspectos de orden teórico y/o metodológico que requiere para el desarrollo integral de su quehacer cotidiano. Es decir, y como mencionan Camargo Abello et al. (2004), las “necesidades de formación están directamente relacionadas con el saber científico del que proceden las asignaturas y áreas privilegiadas en el currículum escolar” (p. 81).

Las necesidades de formación, desde la perspectiva de quienes toman decisiones, respecto a los saberes teóricos y metodológicos, se encuentran establecidos en el currículum formal, es decir, ahí se enuncia lo que se debe aprender en una institución educativa, ahí se encuentra establecido formalmente a través de los planes y programas de estudios, sintetizados en un currículum. En síntesis, ahí se establece el objeto de estudio de lo que el profesorado debe conocer.

En este sentido, dicha formación se presenta articulada al ejercicio mismo de la práctica pedagógica y a formas de entenderla e inscribirla en los contextos sociales donde se realiza. Y en esta misma forma, se concibe al docente como un profesional que reconstruye su conocimiento pedagógico, a partir de la experiencia a que se enfrenta cotidianamente: desde el profesor/a, desde sus pares, desde un externo cercano a su trabajo y desde los expertos, a partir de cuatro tipos de fundamentos de necesidades de formación: percibidas, normativas, expresadas, comparadas, como lo expresan Sánchez, et. al. (2015).

Estos presupuestos teóricos conducen a valorar la importancia de conocer, describir y comprender la visión que el profesorado tiene acerca de su formación, sus vacíos y necesidades frente a retos siempre cambiantes, las fortalezas y debilidades de una práctica bastante compleja y, en consecuencia, a formular sus principales necesidades formativas, describirlas y jerarquizarlas. Además, a reconocer las consecuencias o implicaciones de una determinada formación en el ejercicio profesional, en un esfuerzo por encontrar los vínculos y disrupciones en la relación formación-práctica.

Método

El presente estudio se apoyó de una metodología cuantitativa, que tuvo como objetivo, conocer las necesidades de formación del profesorado que trabaja en escuelas multigrado en zonas rurales, semirurales, urbanas y suburbanas de educación primaria del Estado de Veracruz, durante el ciclo escolar 2021-2022.

La muestra fue de tipo no probabilística y por conveniencia, que desde el punto de vista de Manterola y Otzen (2017), lo definen como “una técnica utilizada para crear muestras de acuerdo con la facilidad de acceso y la disponibilidad de las personas” (p. 230), ya que no se requirió la representatividad de toda la población, sino de un grupo específico, en este caso la muestra fue conformada por 160 maestros y maestras de distintos municipios del estado de Veracruz, con la constante de trabajar en una escuela primaria de contexto multigrado.

En este estudio colaboraron principalmente docentes que se localizaron vía electrónica, a través de diversas bases de datos existentes en los archivos de la coordinación de la licenciatura de educación primaria de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana “Enrique C. Rébsamen” (ciclo escolar 2021-2022) y quienes, en cascada, ampliaron contactos y compartieron el link, siempre bajo la consigna de trabajar en escuelas unitarias o multigrado en zonas rurales, semirurales, urbanas y suburbanas de educación primaria del Estado de Veracruz.

Ante la contingencia sanitaria del COVID 19 y con el objetivo de continuar preservando la integridad de cada participante, se decidió diseñar un cuestionario virtual a través de la plataforma de Google forms, por lo que el cuestionario se aplicó 100% en línea, enviado vía WhatsApp, el cual fue elaborado y validado por expertos en el tema, piloteado a cinco profesores rurales y posteriormente concentrado con la intención de sistematizar e interpretar los hallazgos obtenidos.

Cabe destacar que para organizar algunas expresiones del profesorado encuestado esta investigación se apoyó en el uso de la

plataforma digital RStudio y las paqueterías, “tidytext” (Silge et al, 2016), “wordcloud” (Fellows, 2018), “dplyr” (Wickham & Francois 2016) y “csv” (Cancino, 2022), elaborando nubes de palabras que sintetizan sus respuestas.

El instrumento aplicado (ver Tabla 1), esboza una síntesis con las dos secciones que concentra toda la información recabada respecto a su naturaleza y contenido. La primera contempla seis dimensiones que recoge información general de quienes participaron, y la segunda, está conformada por 13 secciones y sus respectivos descriptores sobre las necesidades de formación que contempló esta investigación.

Tabla 1. Dimensiones y descriptores del instrumento.

	Dimensión	Descriptor
Sección 1	1. Información general	Sexo, edad, años de servicio, institución formadora.
	2. Tipo de escuela donde trabaja	Bidocente, tridocente, tetradocente, pentadocente, Unitaria.
	3. Contenido educativo	Rural, semirural, semiurbano
	4. Servicios con los que cuenta	Agua potable, luz eléctrica, drenaje, telefonía fija, telefonía móvil, internet en la comunidad, agua de pozo, fosa séptica.
	5. Dispositivos electrónicos	Telefonía celular, computadora, tableta, amazon, ninguno.
	6. Participación en carrera magisterial o promoción horizontal	Si/No
	Necesidades de formación	
Sección 2	1. Retos para el trabajo multigrado.	Se siente capacitado para atender dos o más grados escolares de educación primaria Si/NO y porqué.
	2. Con relación a la planeación didáctica.	En su institución formadora, analizaron aspectos formativos para trabajar en escuelas multigrado. Si/NO
	3. Estrategias docentes.	Cuáles utiliza con mayor frecuencia para el trabajo en escuelas multigrado (abierta)
	4. Trabaja el tema común y la ayuda mutua con su estudiantado.	Muy frecuentemente, frecuentemente, regularmente, poco frecuente, nunca.
	5. Grado de significatividad con que analizó las estrategias de evaluación de enseñanza-aprendizaje en la institución donde se formó.	Muy significativamente, significativamente, regularmente, poco significativa, nunca.
	6. Estrategias que utiliza para atender la diversidad de su estudiantado.	Abierta
	7. Debido al COVID 19, ¿Con qué frecuencia utilizó los ambientes mediados por las TIC?	Muy frecuentemente, frecuentemente, regularmente, poco frecuente, nunca.
	8. Frecuencia con que realiza la correlación de contenidos de enseñanza-aprendizaje.	Muy frecuentemente, frecuentemente, regularmente, poco frecuente, nunca.

9. Conoce qué significa abordar en forma transversal los contenidos de enseñanza-aprendizaje.	Abierta
10. Asiste al colegiado o Consejo Técnico Escolar Multigrado (CTE).	Semanal, quincenal, mensual.
11. En qué grado de productividad considera los trabajos del CTE que realiza.	Muy productivo, productivo, moderadamente productivo, de poca productividad, nada productivo.
12. Anote dos de sus principales fortalezas que le ayudan a realizar su trabajo cotidiano en la escuela unitaria o multigrado.	Abierta
13. Si pudieras recibir actualización y/o capacitación sobre los siguientes temas, elige en la escala del 1 al 5. Donde 1 es el valor más bajo y 5 el más alto. ¿Cuál es el tema de mayor interés para trabajar en tu escuela multigrado o unitaria?	Estrategias diversificadas para el trabajo en el aula Evaluación del trabajo multigrado Elaboración y aplicación de materiales didácticos para el trabajo autónomo Estrategias para el trabajo transversal Estrategias para involucrar a la comunidad educativa en la escuela multigrado

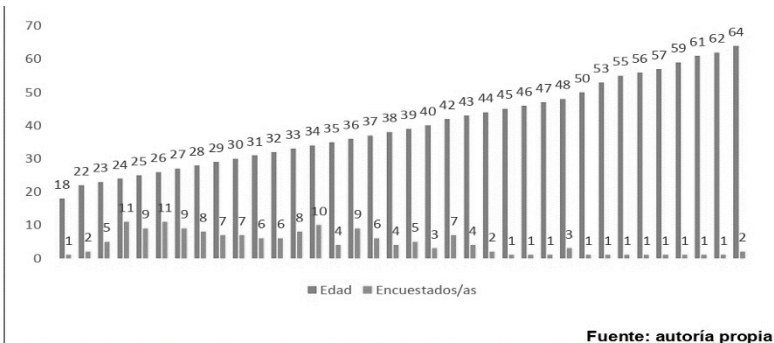
Fuente: autoría propia.

Cabe destacar que en la carta de consentimiento del formulario se informó que este estudio, recabó información que se utilizaría con fines informativos y serían manejados de forma confidencial. Por lo tanto, quienes contestaron, aceptaron de manera libre y voluntaria, que los resultados derivados de la investigación se utilizarían como evidencia inherente a estas escuelas multigrado consultadas.

Caracterización del profesorado participante

Participaron 160 profesores/as, donde 104 son mujeres y 56 hombres de entre 18 y 64 años de edad, es decir, seguramente en las respuestas obtenidas, encontraremos datos que no se eliminaron, ya que el criterio de la consulta era claro desde el inicio, elemento que destaca al encontrar un profesor del servicio de CONAFE que cuenta con 18 años de edad y que contestó el instrumento.

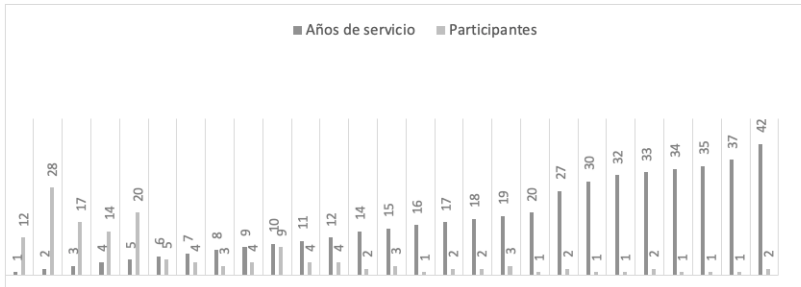
Figura 1. Edad de participantes



Innumerables datos van a sobresalir y en lo subsecuente se incorporarán, ya que toda la información en su justa dimensión cobrará relevancia. Por ejemplo, es interesante identificar que, sin caer en generalizaciones, existen datos que muestran en la Figura 1., que el profesorado que atiende escuelas multigrado y que es más de la mitad de la muestra, tiene entre 33 y 64 años de edad.

Otro dato significativo del tema: años de servicio del profesorado de escuelas multigrado, revela información significativa que la Figura 2 sintetiza con datos que destaca que 55 profesores/as tienen entre 7 y 42 años en este servicio docente, lo cual rompe un poco el mito de la recurrente movilidad docente.

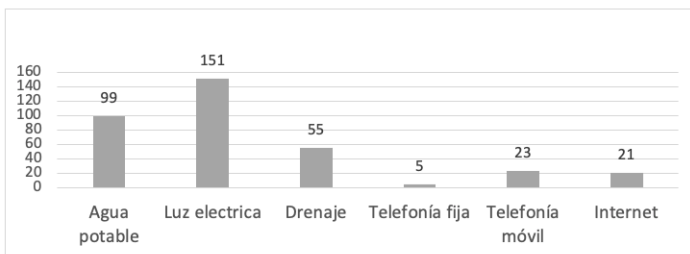
Figura 2. Años de servicio



Fuente: autoría propia.

El profesorado participante en este estudio se encuentra laborando en contextos eminentemente rurales y apenas con servicio de luz y agua, sin embargo, es importante destacar que tal como se caracteriza a estas escuelas, altos porcentajes aún laboran con fosas sépticas, sin agua, sin luz eléctrica y con drenaje al aire libre (ver Fig. 3 y 4).

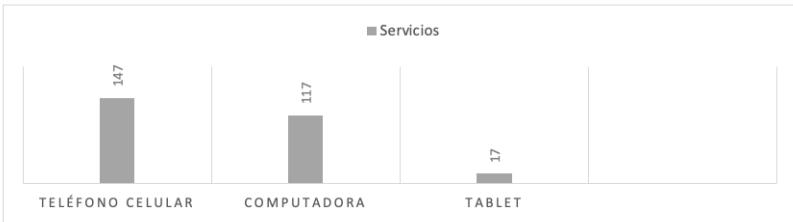
Figura 3. Tipos de servicios dentro de la institución



Fuente: autoría propia.

En estos tiempos de pandemia, donde se le exigió al profesorado trabajar en línea, ver transmisión de clases por tv y enviar trabajos y tareas a través de ambientes mediados por la tecnología, este estudio acerca información relevante, al reconocer que además de las limitaciones en las que se encuentra el profesorado que trabaja en contextos multigrado, en estos tiempos de pandemia el distanciamiento y la falta de recursos digitales, agudizó el rezago en estas escuelas, ya que la falta de comunicación y de acercamiento a sus comunidades durante estos dos ciclos escolares 2020-2022 afectó significativamente el trabajo académico (ver Fig. 4).

Figura 4. Dispositivos electrónicos que tiene el profesorado

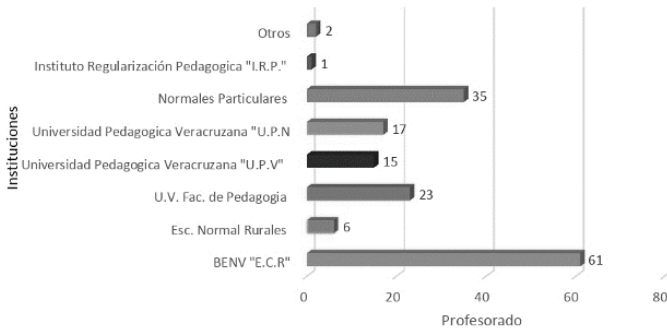


Nota: Solo una persona cuenta con impresora y otro menciona que tiene Amazon.

Fuente: autoría propia

Los datos obtenidos de quienes participaron en la consulta, sorpresivamente se diversificaron, (ver Fig. 5) ya que 61 fueron egresados de la BENV y 99 participantes se formaron en otras instituciones, información que nos ayudará a entender las necesidades de formación y visibilizar diversas características de formación con respecto a otras instituciones formadoras de docentes.

Figura 5. Instituciones donde se formaron



Fuente: autoría propia

Principales hallazgos

En este estudio se identifican y describen las necesidades de formación del profesorado de educación multigrado que labora en escuelas veracruzanas para brindar un acercamiento a los retos de formación que expresan.

La información recabada no pretende establecer generalizaciones, como se indicó, el propósito fue conocer las necesidades de formación del profesorado que trabaja en escuelas multigrado en zonas rurales, semirurales, urbanas y suburbanas de educación primaria del Estado de Veracruz, recuperar experiencias de maestras y maestros de primarias, tanto de la Benemérita Escuela Normal Veracruzana, como de otras instituciones formadoras del profesorado de educación básica e ilustrar sus necesidades de formación sentidas.

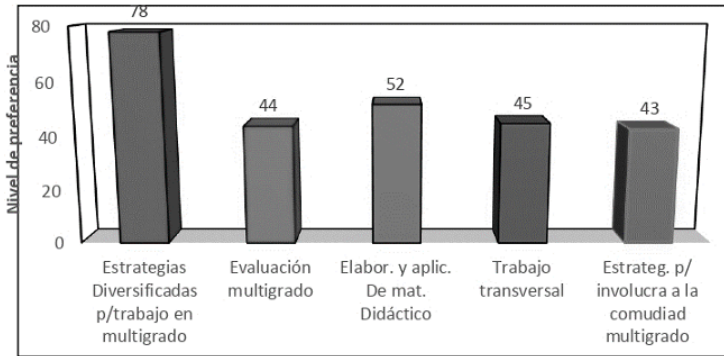
Del total de profesores, hay un alto porcentaje que no cuenta con estudios de posgrado, de modo que su formación continua, a partir de la cual respondieron el cuestionario, refiere esencialmente a la ofertada por los espacios oficiales (SEP o Secretaría de Educación de Veracruz) en alguna de las modalidades que han operado en el sistema educativo mexicano.

Del total del profesorado participante, el 51%, es decir, 78 profesores de 160, insisten en conocer estrategias diversificadas para la enseñanza-aprendizaje en contextos multigrado, así el 32% se inclina por conocer sobre la elaboración y aplicación de material didáctico y el 28% o sea 45 participantes sobre el manejo del trabajo transversal de las asignaturas de educación primaria (ver fig. núm. “6”). Datos significativos si consideramos que su formación inicial estuvo orientada a las prácticas de enseñanza en escuelas graduadas. Derivado de lo anterior es posible suponer que 49% de quienes participaron en el estudio recibió formación docente vinculada con los requerimientos específicos de sus prácticas de enseñanza.

Los resultados muestran que las necesidades de formación sentidas por quienes participaron giran en torno a la planificación

didáctica y el diseño de estrategias de enseñanza para trabajar en grupos multigrado. Ambas son referencias reiteradas y compartidas en las respuestas.

Figura 6. Actualización/capacitación de mayor interés



Fuente: autoría propia

Finalmente, un grupo de respuestas menos frecuentes están vinculadas con la gestión escolar y de aula, esto parece sugerir que no son parte de los problemas sentidos del profesorado, o al menos, de los más relevantes en su formación para la docencia multigrado. En contraste, el profesorado reconoce la relevancia de la preparación para la enseñanza en sus contextos de trabajo y la asumen como una necesidad de formación docente.

Por otra parte, las sugerencias más frecuentes para mejorar los espacios de formación continua destacan, por un lado, los contenidos que se abordan en sus Consejos Técnicos Escolares (CTEs) dichos espacios apegados a los contextos multigrado y sus requerimientos de enseñanza y, por otro, las condiciones de acceso. Preocupan datos, donde refieren que solo el 88% asiste a dichas reuniones de CTE, el cual afirma que el 79% asiste con mayor frecuencia en forma mensual y el 45% restante le asigna un 14% de mucha productividad a dichos temas y formas de organizarse. Es decir, es relevante que la formación continua

aborde temáticas cercanas a la enseñanza en multigrado, pero también que considere las condiciones en que operan esas escuelas (geográficas, de escasez de personal, entre otras).

Tabla 2. Asistencia y perspectivas del Consejo Técnico Escolar en Multigrado

Asistencia y perspectivas del Consejo Técnico Escolar en Multigrado		
Asistencia	88% asiste	12% no asiste
Frecuencia con la que asiste	79% asiste mensualmente 10% quincenalmente 5% semanalmente 6% otras formas de organizarse	
Grado de productividad que le asignan	14% muy productivo 45% productivo 29% moderadamente productivo 9% de poca productividad 3% nada productivo	

Fuente: autoría propia

El INEE (2019b), identifica tres grandes retos en la política de multigrado en México, uno está relacionado con el currículo y otro con la formación docente. Los resultados de este trabajo ilustran estos retos y permiten identificar sus relaciones. Ante un currículo homogéneo, diseñado para escuelas unigrado, y una formación docente que no responde a las características de los contextos de enseñanza multigrado, el profesorado encuestado afirma que el 62% experimenta necesidades de formación para la enseñanza que el currículo prescrito y que al inicio de su carrera docente no resolvieron, como lo es la planificación y el diseño de estrategias didácticas para trabajar con alumnos de diferentes grados al mismo tiempo.

En consecuencia, la formación continua en torno a la enseñanza en multigrado adquiere una enorme relevancia en el desarrollo profesional docente en el profesorado de educación primaria. No se trata de una visión remedial de la formación inicial, sino de una oportunidad para contribuir en el desempeño profesional de maestros y maestras, a partir de encontrar alternativas para resolver las incertidumbres y retos sobre cómo enseñar a estudiantes de diferentes grados que conviven en la misma aula.

Diversas investigaciones (Juárez, 2009; Juárez, 2017), han demostrado que el trabajo del profesorado en aulas multigrado va más allá de la enseñanza de contenidos, se requiere pericia para llevar a cabo diferentes tareas de enseñanza en contextos donde la diversidad se expresa desde múltiples aristas, así como habilidades para desarrollar actividades de gestión escolar, en este estudio sólo el 69% del profesorado encuestado se siente capacitado para atender dos o más grados escolares, radiografía que coincide con aproximaciones de algunas investigaciones recientes (Cano, Ibarra y Ortega, 2018; Mejía, 2019).

En contraste con estas necesidades, la formación profesional que refieren recibir parece orientada por las condiciones de homogeneidad que supone el currículo actual y la gestión pensada para escuelas unigrado (donde cada docente atiende un solo grado). Los resultados de este trabajo coinciden con las necesidades de formación para la enseñanza y que han destacado las investigaciones anteriores.

Otra información relevante respecto a las necesidades de formación continua sentidas por quienes participaron, visibiliza que la información abordada en su institución formadora no fue muy relevante, resultó reducida, sólo teórica, que no existe en su plan de estudios o que solo trabajaron temas multigrado como el tema común y las actividades diferenciadas en un curso optativo multigrado.

Lo anterior parece suponer que el profesorado de las instituciones formadoras, está más preocupado por prepararse para enseñar áreas específicas del conocimiento, que autores como Bronckart (2007), denomina “la esencia de trabajo del profesor”, que por desarrollar habilidades específicas para el trabajo multigrado, escuelas donde al menos cinco de cada 10 egresados durante los 3 a 4 primeros años de servicio, en promedio, se enfrentarán a estos contextos escolares y cumplir además, con requisitos administrativos del sistema.

El profesorado encuestado distinguió sugerencias específicas sobre estrategias que, en palabras de quienes participaron en el estudio, favorecen la organización del aula multigrado, entre las que destacan

la ayuda mutua, el trabajo colaborativo, los proyectos y técnicas del aprendizaje basado en proyectos (ABP), material didáctico llamativo, temas en común, ficheros, entre otras. (ver Fig. 9 y 10)

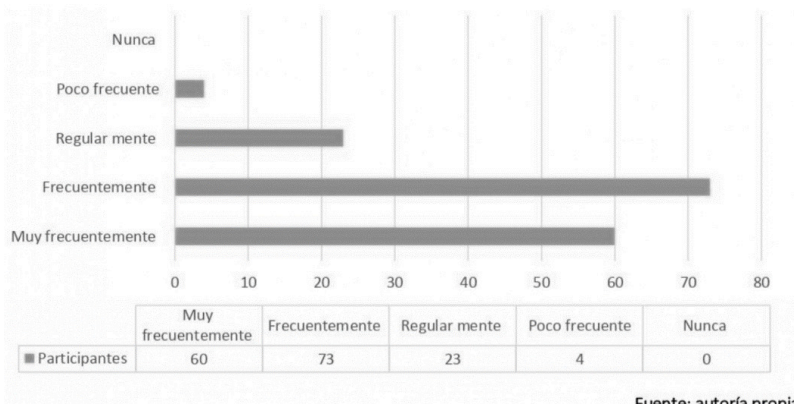
Derivado de lo anterior, es posible suponer que el debate no versa sobre la relevancia de una formación docente adecuada a los contextos de enseñanza multigrado, sino en identificar y discernir qué necesidades de formación experimenta el profesorado que ahí labora, con el fin de contar con una base firme para el diseño e implementación de estrategias de formación y desarrollo docente.

Figura 7. Estrategias docentes en escuelas multigrado.



Fuente: autoría propia

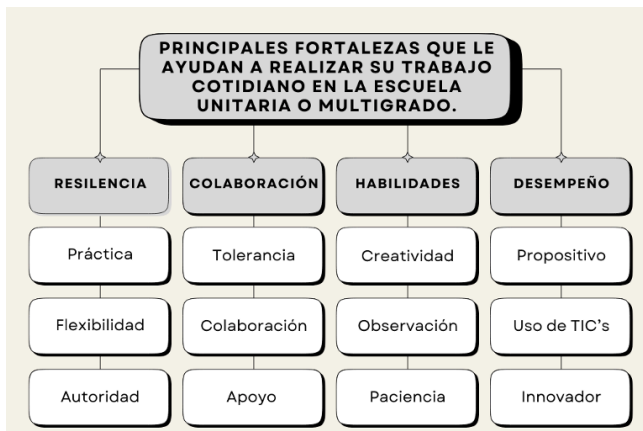
Figura 8. El tema común y la ayuda mutua con el estudiantado.



Fuente: autoría propia

La profesionalización de los académicos normalistas es un elemento fundamental debido al impacto positivo que se espera en su labor cotidiana. Por ello, se busca que las oportunidades de profesionalización les permitan aprender de manera permanente y autónoma, para brindar una formación integral al futuro profesorado de educación básica. Es importante referir a las necesidades de formación, pero sin olvidar las fortalezas del profesorado, (ver Fig. 9). Otro dato significativo que este estudio reconoce, es al profesorado multigrado que desde sus contextos, experiencias e historia personal realiza en sus comunidades y que a continuación a través de esta nube de palabras sintetiza cada acción, estrategia y didáctica que vive día a día en estos contextos. Es menester citar que el tamaño de cada palabra o frase presenta un tamaño según la frecuencia con la que cada participante la refiere.

Figura 9. Principales fortalezas que le ayudan a realizar su trabajo cotidiano en la escuela unitaria o multigrado.



Fuente: autoría propia

Ese rol protagónico en la educación significa reconocer la institución educativa y, particularmente, el aula de clase como espacios materiales y simbólicos de distribución y recreación de saber, como espacios vivos de interacción, donde se ponen en juego múltiples

factores y condiciones que facilitan la enseñanza y el aprendizaje o generan problemas relacionados con ellos. Así, Santos y Capriles (2019), sostienen que ante la falta de un perfil homogéneo del profesorado normalista y de estrategias específicas para su profesionalización por parte de la autoridad educativa nacional, cada EN debe implementar estrategias de formación particulares que se consideren pertinentes.

Al respecto, cabe destacar, que por primera vez en la historia de las EN, su profesorado gana un pequeña dosis de autonomía curricular, ya que tendrá una participación sustantiva en estas lides relativas al codiseño de sus planes de estudio, al brindarle a sus docentes la oportunidad de elaborar planes y programas en sus mallas curriculares para los planes 2022, donde cada estado de la república aportará a través de su flexibilidad curricular, aportes importantes a las 18 licenciaturas existentes en las EN, en las que al menos en preescolar, primaria y enseñanza aprendizaje en telesecundaria tendrán formalmente el estudio de saberes vinculados con la escuela multigrado y que en mucho, esperamos fortalezca parte de estas necesidades de formación encontradas, especialmente en la formación de aspectos eminentemente contextuales, teórico-metodológicos para trabajar, pero, sobre todo, entender la dinámica de la escuela multigrado.

Conclusiones

En este estudio se muestran las necesidades de formación docente sentidas por el profesorado de educación primaria que labora en escuelas multigrado veracruzanas. La planificación didáctica, el uso y aplicación de estrategias diversificadas de enseñanza-aprendizaje, la elaboración y aplicación de estrategias de evaluación y estrategias para vincularse con su comunidad, resultaron ser los temas más frecuentemente mencionados como parte de sus necesidades de formación continua.

El carácter general y homogéneo que se avizora –sin atención específica a los contextos de enseñanza multigrado– de la formación inicial del profesorado de primaria, así como la falta de productividad de los Consejos Técnicos Escolares multigrado, son temas reiterativos

que nuestro profesorado demanda como prioritarios, especialmente en el marco del reconocimiento de que los CTEs fortalecen su formación continua.

Nuestra muestra de participantes se pronuncia en favor de establecer sinergias entre las instituciones formadoras para que incorporen en sus mallas curriculares y planes de estudio respectivos, más de un curso o un trayecto formativo que permita conocer, aplicar y evaluar estrategias de enseñanza-aprendizaje para estos contextos vulnerados.

Los resultados de este trabajo permiten concluir que la búsqueda de soluciones a estos problemas de la práctica, deben acompañarse de alternativas institucionales propiciadas por la SEP en el marco del desarrollo profesional docente de su profesorado.

Esto implica no solo la creación de espacios de formación, sino la formulación de políticas educativas que tomen en cuenta las necesidades de las profesoras/es de México y sus contextos de enseñanza-aprendizaje, tanto desde la construcción de una gestión escolar que reconozca las particularidades de la escuela multigrado, como desde la delimitación de espacios para el trabajo conjunto a través de colectivos de profesores y comunidades de práctica. Este acompañamiento, en el sentido amplio del término, es una obligación institucional que debe mantenerse y reforzarse en tanto no se cuente con espacios de formación inicial que los preparen para desempeñarse en contextos multigrado.

La escuela multigrado, sin caer en reduccionismos, tiene grandes implicaciones para el profesorado, en un primer sentido, debe ser sumamente competente para poder brindar aprendizajes significativos a sus estudiantes y realizar un doble esfuerzo, puesto que no se trata únicamente de “dar clases” o “estar” con un grupo que atiende varios grados simultáneamente, sino además, atender retos y desafíos para el manejo de los recursos didácticos y el entorno de manera eficiente y contextualizada.

La práctica docente en multigrado, debe ir encaminada a una mejora constante de la calidad y por ello, tenemos que capacitarnos para emplear correctamente nuestro tiempo de enseñanza, pues debido a múltiples imprevistos es probable que se encuentre reducido y es allí, cuando quien enseña, brindará a sus estudiantes tiempo de calidad, ya que estos tiempos de contingencia sanitaria por la pandemia del COVID 19, esperemos nos enseñen nuevos caminos para transitar a la ayuda mutua, al trabajo cooperativo, entender y atender el trabajo comunitario y transitar a la integración de una visión del trabajo didáctico.

Por otro lado, se deben evitar las prácticas centradas en la repetición y mecanización de la antigua escuela, porque hoy más que nunca se requiere que el profesorado sea dinámico, incluyente, creativo y pueda desarrollar con cierta pericia una clase y ésta resulte tal como lo expresaba Philippe Meirieu (2007), como un lugar en el que el niño se sienta a gusto, haciendo que escape de la presión del entorno. Evidentemente, las clases pueden ser actualmente un lugar en el que hay más tensión y menos atención.

En síntesis, el profesorado debe crear situaciones para que su estudiantado sienta deseos por descubrir el conocimiento, crear estrategias diversificadas, variadas, estimulantes, activas, que coloquen al centro del aprendizaje al estudiantado, en posición de actuar y no de recibir.

Otro aspecto fundamental para el trabajo en la escuela multigrado es la realización de la reflexión permanente de lo que sucede dentro y fuera del aula, además de espacios o rincones de trabajo que enriquezcan el conocimiento, manipulando, jugando, leyendo, cantando o construyendo, en pocas palabras, creando.

Los niños y niñas del medio rural están ávidos por desarrollar su capacidad de aprender y razonar en la vida diaria, debido a su partición temprana en actividades agrícolas y domésticas. Cuando intentan resolver un problema en la escuela, muchas veces intentan hacerlo a su manera, por lo que el profesorado debe impulsarlos en todo

momento a expresarse, a no quedarse callados, porque los niños/as razonan muy bien y aprenden siempre y cuando lo que se les enseñe esté relacionado a su realidad, que no sea una enseñanza descontextualizada, sino situada. Por eso se dice que los recursos más importantes con los que cuenta el profesorado son las preguntas, los conocimientos y las vivencias con su estudiantado.

Hay que aclarar que otro de los fines tan deseados por la enseñanza no sólo en este contexto, sino por la educación en general, es ayudar a que, quien aprende, sea capaz de expresarse con sus propias palabras, ya que, de lo contrario, estaría repitiendo. Quien enseña en estos contextos, debe partir de la premisa de que aprende de la propia escuela multigrado, debe ser comprensivo e inspirar confianza en sus estudiantes, motivarlos con relatos, cuentos, juegos, dinámicas y todo lo que se tenga al alcance para crear un ambiente de armonía y conocimiento.

Un elemento importante para garantizar el éxito de la clase en la escuela multigrado es desde luego la claridad y precisión de las instrucciones que se dan, lo cual va de la mano con el uso de los guiones y fichas didácticas para el trabajo escolar. En todo momento, el profesorado de la escuela multigrado debe buscar, crear un sentido de autonomía en sus estudiantes, pues esta modalidad de trabajo no depende de la enseñanza directa por parte de quien enseña, por lo que se debe fomentar la responsabilidad y ayudarles a que sean capaces de desempeñarse en comisiones, delegar responsabilidades y emprender diversas acciones encaminadas al aprendizaje, la ayuda mutua y la mejora constante.

Respecto al manejo y abordaje de los contenidos académicos, resulta abrumador en una escuela multigrado manejar la totalidad de los textos siguiendo las normas utilizadas en las escuelas pluridocentes, por lo que usar guiones y fichas didácticas favorecen el trabajo autónomo y permiten abatir la improvisación y la falta de interacción entre estudiantes de los diversos ciclos o grados escolares.

El profesorado de la escuela multigrado debe ser además un gestor, ya que en determinados casos desempeñará cargos directivos y por ello, ha de poseer como característica principal el ser un líder efectivo, involucrado y comprometido. Se debe considerar que no existen recetas acabadas para realizar su función, la calidad de su desempeño la construye en cada una de sus acciones, con sus estudiantes y en comunidad. Tarea docente enriquecedora, que sin duda brinda nuevos conocimientos y deja las más fuertes satisfacciones, pues en los resultados se reflejan los frutos de todo el esfuerzo y ahínco brindado por quien enseña y quien enlaza esfuerzos intelectuales en la formación de su estudiantado.

Aún con estas reflexiones, es posible que cuando nuestro estudiantado (las nuevas generaciones de maestras/os) llegue una vez más a una escuela multigrado, nuevamente inicie sus trabajos desde el imaginario y se sorprenda de la compleja labor que le espera, y es probable que así sea, por ello es importante favorecer esta formación lo mejor posible, trabajando con y desde las herramientas necesarias para un trabajo transversal e intercultural, incorporando aspectos inherentes a la actualización de la vida escolar multigrado; leyendo, investigando pero sobre todo, hay que poner siempre nuestro mayor sentido humano con esfuerzos emocionales e intelectuales que generen un proyecto integrador en todas las escuelas formadoras del profesorado de educación básica e integren los saberes indispensables para estos contextos educativos.

Referencias

- Aránega, S. (2013). *De la detección de las necesidades de formación pedagógica a la elaboración de un plan de formación en la sociedad*. España: Octaedro.
- Bronckart, J. (2007). Por qué y cómo analizar el trabajo del docente. En J.-P. Bronckart (ed.), *Desarrollo del lenguaje y didáctica de las lenguas*. Buenos Aires: Miño y Davila. Recuperado de: <https://archive-ouverte.unige.ch/unige:86400>.
- Camargo, A. M., Calvo M., F. Arbeláez G., Vergara, A. M., Londoño,

- Cancino, P. (01 de mayo del 2022). *Leer en CSV en R y RStudio*. RPubS by RStudio. https://rpubs.com/pabloecancino/leer_csv_en_R
- Cano, A., Ibarra, E., y Ortega, J. (2018). *Necesidades de profesionalización de docentes multigrado de educación primaria*. En R. Cano y E. Ibarra, *Vulnerabilidad, innovación y prácticas docentes en escuelas multigrado*. Ciudad de México: Editora Nómada.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. (2012). *Modelo de Asesoría Pedagógica a Docentes Multigrado*. CONAFE
- Darling-Hammond, L. (2002). *El derecho de aprender*. Crear buenas escuelas para todos. México: SEP.
- Ezpeleta, J. (1997) *Revista Iberoamericana de Educación Número 15. Micropolítica en la Escuela*. Sept.-Dic. Algunos desafíos para la gestión de las escuelas multigrado.
- Fellows, I. (2018). *Wordcloud: Word Clouds*. R package versión 2.6. Recuperado desde [https:// CRAN . R .](https://CRAN.R-project.org/package=wordcloud)
- INEE, (2009). *El derecho a la educación en México*. México: autor.
- INEE, (2017). *Proyecto Nacional de Evaluación y Mejora Educativa de Escuelas Multigrado (Pronaeme)*. México: autor.
- INEE, (2018). *Directrices para mejorar las políticas de formación y desarrollo profesional docente en educación básica*. Ciudad de México: autor. Recuperado de: [https://www.inee.edu. mx/wp-content/uploads/2018/12/P1F106.pdf](https://www.inee.edu.mx/wp-content/uploads/2018/12/P1F106.pdf).
- INEE, (2019a). *La educación multigrado en México*. México: Autor.
- INEE, (2019b). *Panorama educativo de México. Indicadores del Sistema Educativo Nacional (2018). Educación básica y media superior*. México: Autor.
- INEE, (2019c). *Evaluación integral de la política de educación multigrado*. México: autor. Recuperado de: [https://www.inee.edu.mx/ portalweb/suplemento12/evaluacion-de-politica-de-educacionmultigrado.pdf](https://www.inee.edu.mx/portalweb/suplemento12/evaluacion-de-politica-de-educacionmultigrado.pdf).

- Juárez, D. (2009). Educación rural en México: el caso de los cursos comunitarios. En J. García y J. Fernández (eds.), *Investigación, política y gestión educativa desde Nuevo León: una aportación joven al debate nacional*. México: UNESCO/Universidad Autónoma de Nuevo León.
- Juárez, D. (2017). *Percepciones de docentes rurales multigrado en México y El Salvador*. *Sinéctica*, (49), 1-16. Recuperado de: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-109X2017000200002&lng=es&tlng=es.
- Manterola, C., y Otzen, T. (2017). *Técnicas de muestreo sobre una población estudio*. *Int. J. Morphol.* 35 (1), 227-232, recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Philippe, M. (2007). “*Es responsabilidad del educador provocar el deseo de aprender*” en una entrevista realizada por Casalt, Judith.
- Roegiers, X. (2008). *Las reformas curriculares guían las escuelas: pero, ¿hacia dónde?* *Revista de currículum y formación del profesorado*, ISSN 1138-414X, Vol. 12, (3) recuperado de: <https://www.ugr.es/~recfpro/rev123ART4.pdf>
- Romero, M., Gallardo, M., González, R., Salazar, L. y Zamora, M. (2010). *La Planeación de la enseñanza multigrado en la educación primaria. Una aproximación a su situación actual en escuelas de Veracruz* en *Revista de investigación educativa* 10 enero-junio 2010 Instituto en investigaciones en Educación U.V. Xalapa. Veracruz México.
- Roser, T. (2004). *La escuela rural: Funcionamiento y necesidades*. Praxis. Madrid.
- Ruíz. (2013). *El proceso curricular por competencias. ¿Cómo elaborar los referenciales para identificar competencias y elaborar módulos formativos?* México: Trillas.
- Sánchez, B., Fonseca, J., Torres, J. y Rodríguez, J. (2015). *Necesidades de formación en investigación de profesores en ejercicio*. *Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía*, vol. 8, (1), enero-junio, 2015, pp. 121-140 Universidad Santo Tomás.

Colombia.

Santos, R., y Capriles, C. (2019). *La profesionalización docente como estrategia de mejora educativa en las escuelas normales (un estudio interpretativo)*. En XV Congreso Nacional de Investigación Educativa. Acapulco Guerrero. <http://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v15/doc/2826.pdf>

Secretaría de Educación Pública, (2005). *Propuesta educativa multigrado*. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública, (2005). *Material para el aprendizaje autónomo. Guía y fichas de trabajo Multigrado*. México: Autor.

Secretaría de Educación Pública, (2019). *Panorama educativo en México*. México: Autor.

Uttech, M. (2001). *Imaginar, facilitar, transformar. Una pedagogía para el salón multigrado y la escuela rural*. México: Paidós.

Weiss, E. (2007). *Evaluación externa de la construcción de la Propuesta Educativa 2005*. CINVESTAV. México.

Wickham, H. & Francois, R. (2016). dplyr: A Grammar of Data Manipulation. R package, version 0.5.0

Zabala, A. y Arnau, L. (2008). *11 ideas clave. Cómo aprender y enseñar*. México: SEP.