

Cuadernos del IICE N° 7 | ISSN 2618-5377

La escuela rural pequeña

Enseñar y aprender en plurigrados
y salas multiedad

Valeria Buitron
Dana Sokolowicz
Jennifer Spindiak
Flavia Terigi

IICE : Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación



FILO:UBA
Facultad de Filosofía y Letras

Decano

Américo Cristófalo

Vicedecano

Ricardo Manetti

**Secretaría de Extensión
Universitaria
y Bienestar Estudiantil**

Ivanna Petz

**Secretaría de Asuntos
Académicos**

Sofía Thisted

Secretaría de Investigación

Dr. Marcelo Campagno

Secretaría de Posgrado

Dr. Alejandro Balazote

Secretaría General

Lic. Jorge Gugliotta

**Secretaría de Hacienda y
Administración**

Marcela Lamelza

**Secretaría de Transferencia
y Relaciones****Interinstitucionales e****Internacionales**

Silvana Campanini

Subsecretaría de Bibliotecas

María Rosa Mostaccio

**Subsecretaría de
Publicaciones**

Prof. Matías Cordo

**Subsecretaría de Hábitat
e Infraestructura**

Nicolás Escobari

Editorial de la Facultad de Filosofía y Letras

Serie de revistas especializadas

Colección Cuadernos del Instituto de Investigación de Ciencias de la Educación

ISSN 2618-5377

Nº 7 (diciembre de 2021)

Consejo de redacción de los Cuadernos del IICE

Myriam Feldfeber (Directora)

María Inés Maañón (Secretaria Académica)

Marcela Kurlat (Investigadora)

Equipo editorial

Edición y corrección: Marina Gergich y Adriana Imperatore

Diseño gráfico: Alfredo Stambuk

Diagramación: Santiago Basso

Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación - Filo:UBA

Puan 480, 4º piso, of. 440 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Tel.: 5287-2870

iiceuba@filo.uba.ar | iice.institutos.filo.uba.ar

Subsecretaría de Publicaciones

Puan 480 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires - República Argentina

Tel.: 4432-0606 int. 213

info.publicaciones@filo.uba.ar | <http://publicaciones.filo.uba.ar>

ÍNDICE

6	Cuadernos del IICE (por Myriam Feldfeber)
8	Presentación del Cuaderno N° 7
12	Sobre las autoras
17	Capítulo 1. La enseñanza en los plurigrados rurales como problema didáctico (por Flavia Terigi)
17	1.1. La educación primaria rural en Argentina
19	1.2. La enseñanza en los plurigrados: contribución a la conceptualización del problema didáctico
22	1.3. El plurigrado como modelo organizacional
24	1.4. ¿Por qué plurigrado?
25	Bibliografía
27	Separador. La escuela rural en el cine
32	Capítulo 2. Hablemos de aprendizaje... y de aprendizaje escolar (por Flavia Terigi)
32	2.1. La escuela como contexto especializado de aprendizaje
34	2.2. Condiciones de lo escolar que generan formas específicas de aprender
37	2.3. El/la alumno/a definido/a por la escolarización
39	2.4. Algunos rasgos del aprendizaje escolar
45	Bibliografía
48	Separador. La escuela rural en documentales
55	Capítulo 3. Las relaciones entre los contenidos escolares y los conocimientos y prácticas locales en el medio rural (por Jennifer Spindiak)
58	3.1. Conocimientos en la vida cotidiana
58	3.1.1. <i>Espacios, juegos, estrategias y actividades compartidas. Las familias nos cuentan sus experiencias</i>
82	3.2. Una mirada sobre los fondos de conocimientos familiares
85	3.3. Algunas reflexiones para pensar las relaciones entre los conocimientos cotidianos y los contenidos escolares
88	3.4. Los conocimientos cotidianos entran a la escuela
91	3.4.1. <i>Los kilos: una unidad de medida en los intercambios comerciales</i>

95	3.4.2. <i>La cría de animales y los conocimientos infantiles</i>
97	3.5. Contribuciones para pensar la enseñanza en escuelas rurales de sección múltiple
98	Bibliografía
102	Separador. La escuela rural en fotos: Memoria Escolar
110	Capítulo 4. Análisis de las interacciones entre pares (por Valeria Buitron)
113	4.1. Acerca de los tipos de intercambios
122	4.2. Acerca de las posibilidades de aprendizaje que ofrece una misma tarea destinada a niños de diferentes grados
126	4.3. Acerca de los avances en los intercambios a lo largo de una secuencia de enseñanza
134	4.4. Acerca del rol de las intervenciones docentes en el intercambio entre niños
136	4.5. A modo de cierre
136	Bibliografía
139	Separador. La educación rural en la normativa educativa
143	Capítulo 5. Investigación colaborativa y reflexión sobre las prácticas de enseñanza (por Dana Sokolowicz)
145	5.1. ¿Por qué la colaboración?
147	5.2. ¿En qué consistió el trabajo conjunto?
147	5.2.1. <i>Primera instancia: reflexión sobre prácticas cotidianas de enseñanza</i>
150	5.2.2. <i>Segunda instancia: desarrollo de la secuencia didáctica</i>
153	5.3. Perspectivas de las docentes sobre el espacio de trabajo
154	5.4. Aportes del espacio de trabajo colaborativo
155	5.5. El lugar de la escritura
158	5.6. Documentación de las prácticas
160	<i>Primeras impresiones: "la dificultad de registrar"</i>
160	<i>Anticipación de la situación a registrar</i>
162	<i>Interpretaciones finales: "estrategias para poder registrar"</i>
163	<i>Reflexiones finales sobre la escritura y discusión de los relatos</i>
164	<i>Documentación de las prácticas: ¿para qué?</i>
164	Bibliografía
167	Anexo 1. En las aulas rurales... situaciones habituales y preguntas didácticas
179	Anexo 2. Relatos y registros de situaciones de aprendizaje
191	Separador. La obra de Luis Iglesias

207	Capítulo 6. Propuestas para documentar prácticas educativas
208	6.1. Recorrido posible para documentar prácticas educativas
216	6.2. Sobre la producción de conocimiento, la investigación formativa y la documentación de las prácticas
221	Bibliografía
222	Itinerarios de profundización
230	Separador. La escuela rural en la literatura

Capítulo 5

Investigación colaborativa y reflexión sobre las prácticas de enseñanza

Dana Sokolowicz*

Como punto de partida para la lectura de este capítulo, nos interesa volver a plantear una cuestión central que hemos presentado en capítulos previos: las condiciones de escolarización en los plurigrados rurales no se corresponden con las condiciones que estructuran y definen el saber pedagógico y didáctico disponible, lo cual plantea un problema específico, cuyo estudio nos proponemos abordar.

Desde la perspectiva de la enseñanza, lxs docentes que trabajan allí deben resolver el problema de enseñar en forma simultánea contenidos de grados diferentes (en nuestros términos, promover múltiples cronologías de aprendizaje) disponiendo de un conjunto de saberes que han sido elaborados en y para otras realidades educativas (Terigi, 2008 y Ezpeleta, 1997, respectivamente).

Desde la perspectiva del aprendizaje, la mayoría de las investigaciones psicológicas y didácticas se han desarrollado en contextos urbanos. Por nuestra parte, sostenemos que los procesos de aprendizaje son prácticas situadas (Baquero, 2002), por lo tanto,

*El trabajo de campo y el análisis que se presentan en este capítulo se realizaron en el marco del Proyecto UBACyT 20020130100491BA "El aprendizaje del sistema de numeración en secciones múltiples rurales de 1er ciclo y en aulas urbanas de 2do ciclo" (Programación Científica 2014-2017 de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad de Buenos Aires, Grupos Consolidados). La autora contó con una Beca UBACyT de Maestría (2015-2018) con la cual desarrolló el plan de trabajo "Aprendizajes numéricos e interacciones entre pares en el plurigrado rural" y actualmente continúa trabajando en el proyecto con una Beca Doctoral CONICET (2019-2023): "Aprendizajes numéricos en el plurigrado rural: procesos cognoscitivos y situaciones de enseñanza". Los proyectos fueron dirigidos por la Dra. Flavia Terigi, con sede en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación (IICE), Facultad de Filosofía y Letras, UBA.

es necesario incorporar el análisis de la especificidad de dichas situaciones para pensar la construcción de conocimientos de lxs alumnxs sobre los contenidos escolares.

Considerando ambas perspectivas, nos dedicamos a estudiar los aprendizajes numéricos que se producen en el contexto de las secciones múltiples rurales.

Respecto del contenido escolar que es objeto de nuestras investigaciones, el sistema de numeración, señalamos que constituye un instrumento de mediación fundamental para aprendizajes matemáticos posteriores, por lo que ocupa un lugar central en la definición de las trayectorias escolares de lxs alumnxs (Terigi y Wolman, 2007).

Ahora bien, tal como se señaló, encontramos que hay escasez de conocimientos pedagógico-didácticos que permitan promover aprendizajes considerando las características de los plurigrados y aprovechándolas en beneficios de los aprendizajes infantiles.

A su vez, como se dijo, diariamente hay miles de docentes que se ocupan, de un modo u otro, de llevar adelante la enseñanza en este tipo de escuelas. Al desarrollar sus propuestas didácticas despliegan diversas estrategias poniendo en juego saberes que resultan de gran valor para el estudio de los problemas que nos interesan. Por ello, hemos generado un espacio de trabajo colaborativo entre maestrxs rurales e integrantes del equipo de investigación que se presentará en este capítulo.

El proyecto se llevó adelante en un partido de la Provincia de Buenos Aires, en donde, como se mencionó, este equipo viene trabajando desde 2014.

Estudiamos la construcción de conocimientos infantiles entendiendo que los aprendizajes escolares están estrechamente relacionados con la enseñanza. En relación con ello, se trabajó la problemática general de la enseñanza en plurigrados, pero a través del análisis de situaciones puntuales de las prácticas áulicas. Nos propusimos indagar los aprendizajes numéricos infantiles en situaciones de enseñanza que modifican las condiciones didácticas habituales y se orientan a promover las interacciones entre pares, potenciando las características del contexto del plurigrado

rural. Para hacerlo, hemos llevado adelante un trabajo conjunto con maestras de escuelas rurales a través del cual diseñamos una secuencia didáctica sobre el sistema de numeración (SN) que considerara estas cuestiones.

5.1. ¿Por qué la colaboración?

Consideramos que una investigación que se propone estudiar los aprendizajes de lxs alumxns en el plurigrado y explorar propuestas de enseñanza que consideren su especificidad no puede desconocer el papel de lxs docentes. Por ello, se llevó adelante un trabajo colaborativo entre maestras e integrantes del equipo de investigación tanto en el diseño de la secuencia de enseñanza como en la implementación y el análisis de las clases. Para hacerlo, se diseñó un espacio de trabajo conjunto, cuyo propósito central fue la elaboración de la secuencia. Se buscó construir un espacio de intercambio y discusión en el que se pudieran plantear interrogantes, problematizar contenidos y situaciones de enseñanza y aprendizajes matemáticos, y a partir de ello diseñar juntxs la secuencia a implementar. Esta modalidad de trabajo implica el reconocimiento mutuo de los saberes de cada unx y su relevancia para aportar conocimientos acerca de la enseñanza y el aprendizaje escolar, que puedan tomarse como punto de partida y referencia de la producción conjunta, propiciando la reflexión sobre la práctica para elaborar saberes pedagógicos (Becerril, García, Itzcovich, Quaranta, Sadovsky, 2015). Es decir, se parte tanto de la trayectoria y resultados de las investigaciones del equipo como de los conocimientos de lxs maestrxs rurales, poniéndolos en diálogo para definir los problemas, enriquecer las reflexiones, diseñar las propuestas didácticas y analizarlas.

En tanto se pretendió diseñar situaciones de enseñanza, se tomaron aportes de la perspectiva de Reigeluth y Frick (2000), quienes proponen la *investigación formativa* como una buena metodología para el desarrollo de teorías de diseño educativo. Según estos autores, ofrecen una guía explícita sobre la mejor forma de ayudar a que la gente aprenda y se desarrolle. Estas teorías tienen algunas características centrales, como estar orientadas hacia la práctica y estar conformadas por componentes que ad-

quieren rasgos particulares y diversos, en función de la situación en la que se llevan adelante. En nuestro caso, buscamos explorar, construir e identificar aquellas variaciones de la enseñanza que son necesarias para aprovechar las potencialidades que plantean las secciones múltiples. Sostenemos que lxs maestrxs que cotidianamente enseñan en este tipo de sección, disponen de saberes muy valiosos para aportar al proceso de diseño. Consideramos este espacio de trabajo como una instancia formativa tanto para lxs investigadorxs como para lxs docentes participantes. Promueve la reflexión sobre las prácticas de enseñanza en contextos usualmente no abordados en la formación docente inicial, como la ruralidad y la especificidad del plurigrado, al mismo tiempo que permite la aproximación y construcción del problema desde las preocupaciones y saberes de quienes cotidianamente se ocupan de la enseñanza.

Reigeluth y Frick sostienen que la investigación formativa puede llevarse adelante a través de distintas clases de estudios, de las cuales nos interesa destacar dos, que son igualmente relevantes: el análisis de casos diseñados intencionalmente y el análisis de prácticas de enseñanza existentes. En el capítulo 6 se desarrolla una propuesta de trabajo que ofrece distintas estrategias que encontramos útiles para estudiar las prácticas de enseñanza habituales, y que podrían retomarse para realizar un estudio del segundo tipo señalado. La investigación que presentamos en este capítulo, por el contrario, se inscribe dentro del primer tipo de estudio.

Al considerar la estrecha relación existente entre lxs maestrxs y sus prácticas, y los aprendizajes de lxs alumnxs en los plurigrados, nos resulta relevante considerar cuáles son los criterios de agrupamiento de lxs alumnxs que ponen en juego lxs docentes, los modos en que resuelven el problema de la instrucción directa a los distintos grados, las relaciones que pueden establecer entre los contenidos escolares y los conocimientos cotidianos de lxs alumnxs, cómo planifican su enseñanza, o qué materiales didácticos emplean, entre otras cuestiones. Lxs docentes se apoyan en diversas razones para fundamentar sus decisiones sobre la enseñanza; creemos que el trabajo colaborativo y la reflexión a partir de la documentación de las prácticas permiten indagar sobre ta-

les razones buscando progresivamente explicitar y problematizar los criterios empleados. De este modo se vuelve posible socializarlos con colegas, analizarlos, explorar otros distintos, etcétera.

5.2. ¿En qué consistió el trabajo conjunto?

En el proyecto de investigación, la colaboración se asumió en algunas instancias, que incluyeron la planificación de la secuencia de enseñanza, su implementación y su análisis, así como también parte de la comunicación y difusión del proceso en distintos eventos académicos y de formación. En cada uno de estos momentos, el trabajo colaborativo se fue construyendo de diversos modos y bajo distintas condiciones. En función del análisis de los encuentros, hemos caracterizado los espacios de trabajo conjunto diferenciando dos instancias que adoptaron modalidades distintas.*

5.2.1. Primera instancia: reflexión sobre prácticas cotidianas de enseñanza

En una primera instancia, se llevaron a cabo cuatro encuentros con un grupo de maestras de plurigrado con el propósito de trabajar sobre aspectos didácticos de la enseñanza de la matemática, otorgando un papel central a los intercambios entre pares y al proceso de elaboración de argumentaciones por parte de lxs niñxs, junto con el intercambio y análisis de las prácticas de enseñanza habituales de las maestras participantes. Estos encuentros tuvieron una frecuencia quincenal, a lo largo de dos meses.

Se establecieron tres líneas de reflexión que orientaron el trabajo en las sucesivas reuniones. La diferenciación de estas tres líneas responde a la claridad expositiva y no se corresponden con un ordenamiento cronológico de los encuentros de trabajo. Por el contrario, parte de la riqueza de los mismos reside en las estrechas relaciones que se tejen entre ellas.

→ El posicionamiento, tanto de lxs alumnxs como de lxs docentes, como sujetxs capaces de producir conocimiento: Lxs

* Los encuentros de trabajo colaborativo fueron documentados a partir de grabaciones de audio y de relatorías que se compartían con las maestras al inicio del encuentro siguiente. A partir de ese material elaboramos los análisis que se describen en este capítulo.

estudiantes van elaborando sucesivas conceptualizaciones sobre el objeto de conocimiento (en este caso, el SN), que van construyendo a partir de los saberes matemáticos de los que ya disponen. Lxs docentes, por su parte, cuentan con múltiples saberes pedagógicos que ponen en juego al desarrollar sus prácticas de enseñanza, y al mismo tiempo se ven enfrentadxs a una diversidad de situaciones que deben ir resolviendo en función de dichos saberes. Entre otros referentes teóricos, aquí tomamos los aportes de Brousseau (en Sadovsky, 2005) y Roditi (en Becerril *et al.*, 2015).

→ La potencia del trabajo colaborativo y de las interacciones entre pares (alumnxs) y colegas (maestras): Se reflexionó sobre las posibilidades e importancia de ofrecer situaciones de enseñanza que permitieran el trabajo en grupos y los intercambios entre pares, tanto del mismo grado como de grados distintos. Respecto de las perspectivas teóricas desde las que abordamos esta temática, remitimos a lxs autorxs desarrolladxs en el **capítulo previo**[•]. Asimismo, se puso de relieve su potencia como modalidad de trabajo entre docentes.

→ Formación teórica sobre el objeto de conocimiento (SN) y los aportes del enfoque de Didáctica de Matemáticas de la corriente francesa: Se trabajó sobre la concepción del objeto de conocimiento que subyace a distintas propuestas didácticas y sobre la relevancia que adquiere la elaboración de argumentaciones en los procesos de aprendizaje de lxs niñxs. Respecto de los aportes teóricos, hemos empleado, entre otros: Lerner, Sadovsky, Wolman (1994) y Quaranta, Tarasow, Wolman (2003)^{••}.

En relación con esto, también se buscó determinar qué aspectos del enfoque de la Didáctica de la Matemática francesa resultan potentes para las problemáticas propuestas, y formular los asuntos que la didáctica disciplinar no se ha planteado a propósito de la especificidad del contexto de las secciones múltiples.

[•] Quienes deseen profundizar en esta temática pueden recurrir a los **Itinerarios de profundización** que se incluyen al final de este Cuaderno.

^{••} Quienes deseen profundizar en esta temática pueden recurrir a los **Itinerarios de profundización** que se incluyen al final de este Cuaderno.

Para trabajar estas cuestiones contamos con materiales elaborados a lo largo del recorrido del equipo de investigación que fueron compartidos con las docentes para su análisis (algunos de ellos fueron presentados en el capítulo anterior).

Trabajamos con fotografías de cuadernos infantiles y con registros de clases de matemática, ambos de escuelas rurales con plurigrado. Esto fue especialmente valorado por parte de las docentes, quienes señalaron la importancia de poder acceder a dichos registros, dado que les permitía un mayor acercamiento a prácticas reales, sobre los temas que tienen que enseñar, en los contextos en los que ellas trabajan. Dado que la mayoría de las investigaciones psicológicas y didácticas, y los materiales didácticos (documentos, libros de texto, etc.) se desarrollaron en el contexto urbano y de secciones simples, el hecho de contar con registros de clases y propuestas de enseñanza llevadas a cabo en secciones múltiples constituyó un aporte que pudo realizar el equipo de investigación, para poner en diálogo con los saberes docentes.

Se analizaron también producciones infantiles, con el propósito de trabajar el acercamiento de los alumnos al objeto de conocimiento y poder interpretar sus saberes a partir de las producciones que elaboran. Esto permitió seleccionar y diseñar conjuntamente intervenciones educativas que promovieran aprendizajes numéricos considerando el momento de aprendizaje en que cada niño se encuentra, dando lugar a las particularidades que presenta el plurigrado al respecto.

A su vez, buscamos conocer cuáles eran las inquietudes genuinas de las docentes, con el propósito de comprender qué cuestiones representaban para ellas un problema de enseñanza. Para ello se analizaron situaciones de enseñanza cotidianas que las maestras decidieron llevar al espacio para la discusión colectiva. Un breve ejemplo de esto se incluye en el [Anexo 1](#).

A diferencia de otras instancias de formación continua, como talleres o exposiciones, en este caso, los aportes teóricos fueron ingresando en los encuentros en función de las problemáticas a medida que estas emergían. Los conceptos teóricos se introducían en la medida que resultaban útiles para revisar un problema o discusión que surgía en el espacio. Se recuperaron teorías

que permitieran mirar de otra manera los asuntos que traían las maestras, por ejemplo, respecto de las interacciones entre pares o respecto de los contenidos matemáticos (el SN como objeto, el conteo, entre otros). Es decir, la discusión teórica estuvo en permanente diálogo con las situaciones de aula que compartían las docentes. El estudio de conceptos y enfoques teóricos se fue articulando con el análisis de los materiales empíricos (producciones infantiles y registros de clase).

Asimismo, se emplearon aportes teóricos para realizar el análisis didáctico de las actividades propuestas. A modo de ejemplo, podemos mencionar el trabajo sobre un problema matemático específico, a partir del cual analizar: ¿Qué concepción del objeto de conocimiento subyace a esta propuesta? ¿Qué concepción sobre el aprendizaje se pone en juego (tanto en la actividad planteada como en el desarrollo de la clase)? O bien interpretar las producciones infantiles y los modos de resolución de cada una, en función de las hipótesis que construyen las niñas sobre las escrituras numéricas o los criterios que emplean para comparar números cuando aún no han consolidado la escritura convencional de los mismos. Este tipo de análisis permitió explorar y discutir distintas intervenciones docentes posibles y diseñar modos de continuar con la enseñanza de esos contenidos. El tipo de ayudas que brindamos y las propuestas de enseñanza que ofrecemos dependen en gran parte de cómo interpretemos el proceso de aprendizaje de cada niña y del grupo. En este sentido, sostenemos que distintas teorías pueden constituirse en herramientas que ayuden a pensar intervenciones y proyectos de enseñanza que sirvan para promover avances en los aprendizajes.

5.2.2. Segunda instancia: desarrollo de la secuencia didáctica

La segunda instancia de trabajo se desarrolló sostenidamente a lo largo de tres meses, y consistió en encuentros presenciales y virtuales con la maestra que condujo la secuencia didáctica con una frecuencia promedio de tres veces por semana. El propósito del trabajo se centró específicamente en la definición y ajuste de

las planificaciones y las clases, en función de análisis parciales y sucesivos de lo que iba sucediendo en el aula.

El proceso de planificación de la secuencia didáctica tuvo un lugar central. Tal como se dijo, en los encuentros de trabajo de la primera instancia se discutieron y estudiaron diversos fragmentos de clases, producciones infantiles, intervenciones docentes, y se efectuó un análisis didáctico de algunas actividades. Considerando estos aportes, se seleccionaron algunas situaciones para incluir en la nueva propuesta. Asimismo, se diseñaron nuevas situaciones de enseñanza a partir del análisis de actividades habituales propuestas por las docentes participantes y de distintos materiales teóricos y didácticos.

Movilizar las potencialidades del modelo organizacional del plurigrado para promover aprendizajes sobre el SN requiere modalidades de trabajo que reviertan rasgos de la enseñanza usual que allí aparecen. Entre ellos encontramos un fuerte peso de la aproximación aditiva a los aspectos multiplicativos del SN; la ausencia de actividades que apunten a la producción de argumentaciones; la fuerte clasificación en el rango numérico que se trabaja en cada grado; y la escasa presencia de propuestas que involucren actividades grupales (Terigi, 2013).

La propuesta de enseñanza elaborada se centró en la consideración de estos aspectos, de modo de permitir que todxs lxs niñxs participaran de una misma actividad aprendiendo aspectos diferentes del contenido. Por ello se pensaron actividades en las que cada unx pudiera poner en juego los saberes disponibles y avanzar hacia la conceptualización de contenidos más complejos, considerando tanto el proceso singular de cada estudiante como los contenidos establecidos para cada grado escolar.

La secuencia quedó organizada en función de dos temas relacionados: una primera etapa centrada en la identificación de las regularidades de la serie numérica y una segunda etapa centrada en el trabajo específico sobre los principios multiplicativos que organizan el sistema y que dan origen a dichas regularidades (base 10 y valor posicional). En ambos casos se pensó una propuesta lúdica que pusiera el foco en cada uno de esos contenidos. Los juegos y las actividades se tomaron de distintos materiales

didácticos existentes (libros de texto, documentos curriculares) y se introdujeron variantes y modificaciones *ad hoc*, de acuerdo a los propósitos de enseñanza que nos habíamos planteado. ■

Los encuentros de trabajo colaborativo que tuvieron lugar durante la implementación de la secuencia se centraron en el análisis de las clases y de los procesos de lxs estudiantes. También se organizaron instancias de observación entre colegas (con las maestras participantes de la primera instancia de trabajo conjunto) y se llevaron a cabo reuniones posteriores de discusión e intercambio sobre las clases observadas. Esto permitió revisar y ajustar las actividades de la secuencia en función del avance y necesidades del grupo y de los procesos singulares de aprendizaje de cada unx de lxs alumxns.

Se modificaron actividades, se incorporaron nuevas propuestas, se redefinieron criterios para la toma de decisiones durante la clase (por ejemplo, en cuanto a los agrupamientos de lxs estudiantes, o a los contenidos de las puestas en común), entre otras. Otro aspecto en el que se asumió la colaboración fue en la gestión de las clases, que en ocasiones fueron co-coordinadas por la maestra y por integrantes del equipo de investigación.

En este proceso de planificación y análisis compartido, se previeron instancias de puesta en común y se diseñaron actividades específicas orientadas a promover las interacciones entre pares a propósito del SN. En los momentos de planificación inicial, y especialmente en las instancias de ajuste y revisión de la misma clase a clase, se trabajó anticipando cuáles eran discusiones posibles para tratar los contenidos matemáticos. Aquí intervino un componente específico en relación con el contenido (SN) pero también en relación con la discusión en sí misma. Es decir, pensamos preguntas potentes que promovieran las elaboraciones de lxs alumxns, la explicitación de sus ideas, la confrontación de las mismas, etc. Para ello, se anticiparon posibles respuestas de lxs niñxs frente a las actividades propuestas, y así se pudieron discutir y pensar posibles intervenciones de la docente que, teniendo en cuenta las respuestas y elaboraciones parciales, promovieran los aprendizajes infantiles. Durante las clases se prestó especial atención a este tipo de intervenciones, tanto con la clase total

■ Para un análisis más extenso de la secuencia didáctica puede consultarse Sokolowicz y Deminiciis (2020).

como en los pequeños grupos. En ocasiones, la docente recurría a las investigadoras presentes para tomar decisiones acerca de este aspecto. Por ejemplo, si retomar o no determinada discusión matemática, hasta dónde profundizar cierto tema, si continuar con una discusión o avanzar con otra actividad. Asimismo, se analizó que, en ciertos momentos, la “intervención” docente era, justamente, no intervenir, sino dar lugar a los procesos y discusiones que estaban desarrollándose entre lxs estudiantes.

En los encuentros de esta segunda instancia de trabajo colaborativo se realizó un análisis específico de las consignas, los rangos numéricos involucrados (para el grupo total y para cada grado), los criterios de agrupamiento de estudiantes más convenientes en cada caso, estrategias posibles de resolución de las actividades por parte de lxs niñxs, intervenciones docentes y puestas en común. Es decir, se buscó problematizar e identificar cuáles son las condiciones didácticas que permiten promover los aprendizajes numéricos infantiles en el plurigrado.

5.3. Perspectivas de las docentes sobre el espacio de trabajo colaborativo

A partir del análisis de los intercambios con las maestras, encontramos que para ellas compartir experiencias es muy significativo dado que habitualmente el personal docente y directivo no cuenta con el tiempo ni el espacio suficiente para poder realizar este tipo de intercambios y reflexiones. Si bien no todos los grupos ni todas las escuelas presentan las mismas problemáticas de enseñanza y de aprendizaje, poder comunicar secuencias trabajadas permite que lxs docentes entablen un diálogo con colegas en el que se plantean preguntas, estrategias e intervenciones posibles para superarlas. Es frecuente, por ejemplo, que, durante una jornada institucional, lxs docentes comenten una duda o situación áulica y varixs de sus colegas se identifiquen con lo que se está exponiendo; es común escuchar el “a mí me pasa lo mismo”. “Sentir que quienes nos ocupamos de la enseñanza no estamos solxs, brinda más confianza ante el trabajo que debemos realizar a diario y, en muchas ocasiones, las experiencias vividas

aportan ideas o nuevas miradas sobre un tema específico.” (Sandra, reunión de cierre).*

Uno de los aspectos más destacados por las docentes fue que el centro de trabajo y discusión fuera el estudio de prácticas específicas y reales: tanto la secuencia didáctica elaborada y desarrollada en el marco de la investigación, como también otras situaciones de enseñanza que ellas eligieron compartir. Las maestras señalaron que en el caso puntual de quienes trabajan en secciones múltiples, la tarea diaria muchas veces se hace muy dificultosa porque los tiempos no alcanzan para poder trabajar con lxs alumnxs los contenidos específicos de cada año/grado. Por ello, las docentes indicaron que este tipo de trabajo colaborativo entre estudiantes es muy valioso, ya que en él se parte de una secuencia de trabajo en la cual todxs participan de distintos modos para avanzar en sus aprendizajes. En relación con esto, las maestras se mostraron sorprendidas al conocer los avances que habían podido realizar sus alumnxs. “Es importante compartir la experiencia y poder mostrar que muchas veces ante el temor de lo nuevo, lo distinto se obtienen resultados a corto y mediano plazo que de otro modo serían impensables” (Sandra, escrito para la reunión de cierre).

* Los nombres se han modificado para preservar la identidad de las personas involucradas.

5.4. Aportes del espacio de trabajo colaborativo

Tal como se señaló, las maestras participantes han caracterizado a los encuentros como un **espacio valioso de formación**, dado que el compartir experiencias, dudas y dificultades, les permitió tanto revisar sus propias prácticas como explorar otras alternativas compartidas por colegas o elaboradas en el marco del intercambio con otrxs.

Uno de los rasgos potentes del espacio, que consideramos puede ser útil para pensar posibles instancias de formación permanente, es justamente que sea un espacio de trabajo **construido colectivamente** y conformado por sujetxs con distintos recorridos profesionales y de formación. Lxs maestrxs que aportan sus propios saberes, experiencias y problemas que enfrentan cotidianamente

en las aulas, lxs especialistas en didáctica de la matemática, que aporta la especificidad del saber disciplinar, sumamente importante para poder diseñar situaciones de enseñanza que permitan aproximaciones diferentes al objeto, y lxs investigadorxs, aportando los saberes construidos a partir del trabajo en aulas multigrado, explorando y estudiando propuestas diferentes a la enseñanza usual. Sostenemos que esta diversidad de prácticas de desempeño profesional y de instancias de formación se pueden poner en diálogo para estudiar un objeto tan complejo como lo es el aprendizaje escolar en las secciones múltiples.

Otro de los rasgos centrales del espacio de trabajo colaborativo fue el hecho de que el eje organizador de las discusiones fuera la elaboración e implementación de una secuencia didáctica específica, situada en el plurigrado, en la ruralidad, y sobre un contenido particular (SN). Las discusiones no fueron exclusivamente teóricas, sino que abordaban prácticas reales y puntuales. A su vez, el análisis de situaciones específicas también contribuyó a poder iluminar y analizar otras prácticas y problemas generales de la enseñanza, trascendiendo la escena que diera origen a la discusión inicial.

Por cierto, el estudio de la enseñanza y el aprendizaje en las aulas plurigrado considerando propuestas didácticas como la trabajada también puede contribuir a revisar las prácticas de enseñanza en el **aula estándar**. En todo grupo encontramos heterogeneidad de saberes y el trabajo realizado puede aportar criterios y estrategias para aprovecharla en beneficio de los aprendizajes de todxs.

5.5. El lugar de la escritura

Este tipo de investigación formativa es una modalidad de investigación que **incorpora a lxs maestrxs en un proceso de producción conjunta de conocimientos pedagógico-didácticos**. Un aspecto clave del trabajo realizado fue la elaboración de distintos tipos de producciones acerca del mismo. Cada uno de estos escritos se fue elaborando con propósitos diferentes y previendo destinatarixs distintxs.

Por un lado, encontramos la planificación de la secuencia didáctica y las actividades de enseñanza en sí mismas, junto con la escritura de los análisis parciales de las clases. Estas producciones se elaboraron para tenerlas como referencia del trabajo que se iba realizando. Es decir, eran insumos para el desarrollo de las clases y para la toma de decisiones acerca de las mismas.

Por otro lado, una vez finalizada la secuencia de enseñanza, hubo dos instancias en las que explícitamente el propósito fue compartir con otros el trabajo realizado. Una fue un encuentro de cierre con el grupo de trabajo inicial, las inspectoras del distrito, docentes y directoras de otras escuelas en el que se expuso el trabajo efectuado, incluyendo análisis de trabajos de alumnos y de las producciones elaboradas durante las clases. La otra fue la elaboración de una ponencia para presentar en Jornadas Académicas organizadas por una institución de formación docente de Ciudad de Buenos Aires que posteriormente fue seleccionada para su publicación en el libro del evento (Sokolowicz y Deminichis, 2020). Ambas producciones fueron elaboradas en conjunto por la docente e integrantes del equipo. Asimismo, la docente fue convocada para compartir el proyecto realizado con colegas de otras escuelas en el marco de Jornadas Institucionales del distrito.

Estas instancias fueron tan desafiantes como valiosas. Poner por escrito lo realizado para volver sobre ello y analizarlo, no forma parte de la práctica habitual del ejercicio de la docencia. Esto implicó, también, un proceso de aprendizaje que se sostuvo a lo largo del tiempo.

Tanto la escritura como la oportunidad de compartir oralmente la experiencia permiten ampliar el alcance de la discusión y difundir distintos modos de enseñar y organizar la enseñanza. Sostenemos que esto enriquece el análisis de lo realizado y, al mismo tiempo, ofrece propuestas que puedan ser consideradas, modificadas e implementadas por otros docentes en otros contextos. La escritura permite trascender el ámbito de difusión cercana y a su vez es un elemento muy propicio para profundizar en el análisis de la práctica docente, tal como se desarrolla en el apartado siguiente.

Arteaga (2011), al referirse a los saberes de docentes que trabajan en el multigrado, señala que

“

[...] los sujetos generan un conjunto de conocimientos dentro de sus prácticas sociales donde establecen interacciones con otros sujetos que responden a construcciones sociales, colectivas e históricas. A la luz de esta perspectiva, los conocimientos de un docente son resultado de un proceso de apropiación de las producciones sociales y culturales de una actividad socialmente situada, como es la tarea de enseñanza. (Arteaga, 2011: 27)

Terigi (2010), por su parte, plantea que, si bien lxs docentes de secciones múltiples cuentan con una formación de base que no les provee marcos de trabajo específicos para este contexto, se produce una *invención del hacer*, dado que lxs maestrxs realizan propuestas de enseñanza en las que combinan de maneras específicas sus saberes profesionales con los requerimientos que identifican en el contexto particular de la escuela en la que trabajan y en la sección múltiple a su cargo. Consideramos que la modalidad de trabajo analizada parte de la invención del hacer y, desde allí, se realiza un trabajo conjunto que involucra espacios de discusión conceptual que abonan a la reflexión sobre las prácticas, a los intercambios de saberes, a la problematización, y a la producción con otrxs, buscando construir posibles alternativas de reorganización de la enseñanza en los plurigrados. La investigación formativa orienta el análisis para identificar aquellos aspectos potentes que se relacionan con la particularidad de las situaciones en que fue llevada a cabo y que conformaron la secuencia didáctica y su implementación. Santos (2011), por su parte, señala que las particularidades de los grupos de aprendizaje y de lxs maestrxs que guían la enseñanza restringen las posibilidades de generalización de una secuencia, pero que es posible y necesario generar una matriz teórica mínima.

A continuación, nos interesa destacar una actividad que fue de gran relevancia durante este proceso: el trabajo que se hizo

en torno al registro de prácticas de enseñanza para poder compartirlas y analizarlas.

5.6. Documentación de las prácticas

Como parte del trabajo que se realizó en los encuentros de la primera instancia del trabajo colaborativo, se propuso a las docentes que elaboraran un registro escrito de una situación de aprendizaje.

Consideramos a la escritura como una herramienta que permite darle forma a la experiencia y hacerla comunicable. Al mismo tiempo, la escritura produce un desdoblamiento que hace que volvamos a pensar sobre la situación que relatamos desde otro lugar, pudiendo advertir algunas cuestiones (hechos, interpretaciones, detalles, miradas) que antes no habíamos notado o que habíamos percibido de otra manera. Al producir un texto, también tomamos cierta distancia de lo ocurrido y podemos reflexionar sobre ello posicionándonos en otro lugar.

Esta es la consigna sobre la cual trabajamos:

Para armar un relato de una situación de aprendizaje

Estamos trabajando sobre situaciones de enseñanza y aprendizaje sobre sistema de numeración en el primer ciclo. Nos parece importante habilitar un espacio para reflexionar sobre algunas cuestiones que les preocupan con relación a estos temas; poder compartirlas con el resto del grupo para generar un intercambio de ideas y preguntas, y así enriquecer las interpretaciones.

Les proponemos que **describan una situación de aprendizaje** que las interpele en su lugar como docentes. Escriban un relato de una situación que les interese o les preocupe y que piensen que sería enriquecedor para discutir con otrxs.

Comiencen contando quiénes son, proporcionen el contexto en el que tiene lugar la situación indicando, por ejemplo, las características del grupo o del alumnx, el recorrido realizado, y todo aquello que consideren pertinente y relevante para aportar a la comprensión de lo que quieren relatar. Narren la situación de manera detallada, incluyendo los distintos momentos (puede haberse tratado de varios días, clases, etc.). Incluyan qué pensaron e hicieron ustedes, y qué sucedió en función de eso.

Intenten ser lo más descriptivas posibles, escribiendo sus sensaciones, comentarios e interpretaciones indicadas con letra cursiva u otro color. Esto contribuye a poder comunicar la situación más claramente.

Escriban también los motivos de su elección, fundamentando por qué decidieron tomarla como situación para analizar y compartir.

Al terminar el relato, planteen alguna/s pregunta/s a las que posiblemente aún no hallen respuesta.

El archivo podrán enviarlo por mail o subirlo al campus (en la pestaña "en el aula"), hasta el (fecha a convenir entre todxs). En ese momento, lxs demás podremos leerlo y realizar comentarios o preguntas sobre la construcción de la situación, para que las autoras puedan reelaborar algunos fragmentos, ampliarlos, incorporar más información.

La leímos entre todxs y se dedicó parte del tiempo de reunión para empezar a elaborar las ideas. El primer ensayo de escritura se refería a la selección de la situación a analizar. Las docentes tuvieron que elegir sobre qué escribir y explicitar los motivos de dicha decisión.

En los apartados que siguen, analizamos las perspectivas de las maestras acerca de la experiencia de elaborar registros sobre sus prácticas de enseñanza.

Primeras impresiones: “la dificultad de registrar”

Al inicio, por parte de las docentes, surgió como un tema problemático el modo de elaboración de los registros de las clases. Las maestras compartieron sus inquietudes acerca de la dificultad que implica armar un registro. Señalaban que solo se puede hacer si hay otra persona en la clase, lo cual es muy poco frecuente dadas las condiciones habituales del trabajo docente. Indicaron como situaciones “privilegiadas” para esto, los momentos en que habían tenido estudiantes residentes en sus grupos, lo cual les permitió registrar algunos asuntos interesantes que ellas reconocían en las clases que observaron.

En estos intercambios se puede reconocer cierto corrimiento del lugar del docente, para pasar al lugar del observador. Es decir, solo les sería posible registrar la práctica cuando no fueran ellas las que coordinaran la clase. Si pensamos que el registro de las prácticas de enseñanza es rico para pensar instancias de formación permanente y de producción de saberes pedagógicos, el asunto de cómo producir estos registros adquiere gran relevancia, tema que profundizaremos en el **capítulo 6** de este cuaderno.

Anticipación de la situación a registrar

Cuando se les propuso a las maestras elaborar un registro escrito de una situación de aprendizaje, surgieron dos asuntos que se ponen en discusión: el tema del plurigrado y la dificultad para registrar las propias prácticas.

Respecto del plurigrado, las maestras intercambiaron sobre cómo les convendría o les sería posible organizar la clase para poder registrar lo que allí acontece. Evaluaron **modificar el tipo de agrupamiento en función de la necesidad de registrar**. Ellas expresan que habitualmente, al tener alumnxs de distintos grados, suelen dar al mismo tiempo actividades diferentes, lo cual complejizaría aún más el tema del registro dado que hay múltiples contenidos circulando simultáneamente. Se plantean, entonces, la pregunta de si es más conveniente registrar un momento de trabajo en el que puedan participar lxs niñxs de dos grados juntos (por ejemplo, 3° y 4°), o si conviene que lxs de 4° trabajen en

una actividad en forma autónoma, para poder centrar la atención solamente en un grado.

Al explorar estas posibilidades, las docentes comienzan a realizar cierto **análisis matemático-didáctico de los contenidos disciplinares** que se trabajan en el área: en qué casos se podría trabajar con un contenido común y qué modificaciones se debería hacer para que esto sea posible. Ellas señalan, por ejemplo, la variación en el rango numérico, pero manteniendo el mismo contenido central.

Carmen: generalmente en matemáticas como que se dan cosas diferentes así que tengo dos grados a la vez, explicando un poco de cada uno... pero bueno, hay algunos contenidos que se pueden trabajar de forma grupal porque varía en los números, pero no en el contenido... (L 535 a 540 E2) [■].

■ Empleamos la letra "L" para indicar el número de línea de la transcripción y la letra "E" para indicar el número de encuentro del cual se extrae la cita.

Respecto del segundo asunto, de la dificultad para armar el registro, surgió la pregunta acerca de si hay que registrar "todo".

Sandra: yo no sé si me acuerdo. ¿No te pasa que... de una clase, cuántas cosas surgen? es que de una clase hay tantas cosas que surgen, una está con uno y el otro dijo otra cosa que podría haber sido bárbaro para..., pero te lo olvidás... (L 569 a 573 E2).

El tema de la producción escrita aparece ligado a la complejidad y diversidad de situaciones que suceden simultáneamente en una clase plurigrado. ¿Cuánto registra el registro? ¿Cuánto produce e interpreta? Se discutió acerca de la **dificultad y complejidad de la elaboración del registro**, preocupación compartida por las maestras y por el equipo. Se planteó que no se pretende que el registro sea un calco de la realidad, sino que la instancia de escribir ya involucra una primera interpretación y selección de

cuestiones. Para conversar con más claridad sobre esto, se volvió a realizar una lectura compartida de la consigna de trabajo, en la que se explicitó la modalidad y los propósitos de la producción del escrito. Se plantearon como opciones considerar una clase, la situación de un niño, elegir una actividad para implementarla y registrarla, u otras.

Retomando los comentarios previos acerca de cómo elaborar el registro, planteamos un asunto de gran relevancia: cómo entendemos el **proceso de escritura**. Se hizo hincapié en que es un *proceso*, recursivo y complejo, y que no se esperaba la presentación de un producto acabado, escrito de una sola vez, sino que se realizarían intercambios sucesivos de las distintas versiones, “borradores” en palabras de las maestras.

Interpretaciones finales: “estrategias para poder registrar”

Resulta interesante destacar los intercambios que se dieron en encuentros posteriores respecto de la **escritura**, luego de que cada una hubiera realizado su registro. A diferencia de la posición expresada en los encuentros iniciales, esta vez, la reflexión sobre la escritura apareció desde otro lugar. Se volvió a conversar sobre el desafío que implica armar un registro, pero ya no apareció como algo muy difícil, sino que se hizo presente a través del compartir qué herramientas pusieron en juego las maestras para poder hacerlo. Por ejemplo:

Sandra: lo mío parecía un chiste lo que eran los registros, porque eran todos papelitos así, pero bueno a mí me importaba lo que ella [mi alumna] había dicho y no me lo quería olvidar y no quería poner a filmar o grabar porque por ahí se da cuenta, la frenás más. Y entonces era así el registro este, donde encontraba un papelito, un espacio y anotaba lo que ella había dicho (L 317 E3).

A su vez, las docentes notaron cierta **modificación de su práctica a partir de tener que registrarla**. Un retorno *desde* la escritura *hacia* las prácticas de enseñanza: “por ahí no lo hubiese hecho así si no lo estaba registrando”, “lo hacés de otra forma” (E3).

Reflexiones finales sobre la escritura y discusión de los relatos

En los relatos elaborados sobre la situación de aprendizaje, se incluyeron las producciones e intervenciones de lxs alumnxs y de las maestras, junto con la explicitación de los criterios que fueron empleando al intervenir de una forma o de otra y al tomar diversas decisiones. El intercambio sobre estas cuestiones permitió tematizar los fundamentos que subyacen a estas decisiones, abriendo la posibilidad de revisarlos y construir nuevos, a partir de la reflexión con otrxs.

La lectura compartida permitió dar lugar a discusiones que, si bien surgen de las situaciones puntuales relatadas, bien pueden extenderse a muchas otras situaciones áulicas de enseñanza de la matemática. En los intercambios con colegas y con el equipo de investigación se ha reflexionado sobre asuntos clave de la enseñanza: el objeto de conocimiento, las conceptualizaciones infantiles y las intervenciones docentes.

La gestión de los tiempos en la clase aparece como un gran desafío, muchas veces relacionado con el tema de la planificación de las actividades de enseñanza. En este punto podemos decir que hay algunos asuntos en común con la gestión de la clase en las secciones simples, como la coordinación de los tiempos de aprendizaje singulares; pero, como señalamos, el plurigrado presenta, además, un problema diferente para la enseñanza: cómo coordinar la diversidad de tiempos de aprendizajes de los diferentes grados. Es decir, en las secciones múltiples converge una doble heterogeneidad: la de los tiempos singulares de cada niñx, y la de la prescripción curricular, organizada según una gradualidad anualizada.

A modo de ejemplo, incluimos en el **Anexo 2** algunos registros que circularon en el espacio de trabajo colaborativo. Algunos fueron

elaborados por las docentes que participaron del espacio y otros fueron traídos a la discusión por el equipo de investigación. Ellos construyen diversas situaciones de aprendizaje, desde diferentes perspectivas, sujetos, estilos de escritura...

Documentación de las prácticas: ¿para qué?

Nos interesa retomar aquí los aportes teóricos de Reigeluth y Frick que expusimos en el segundo apartado de este capítulo. Coincidimos con esta línea de investigación en que el estudio de prácticas de enseñanza habituales también puede efectuar importantes aportes para el desarrollo de una teoría educativa. Para poder analizar prácticas de enseñanza es necesario, en primer lugar, poder registrarlas y comunicarlas de alguna manera, de forma tal que lo que acontece en el aula, junto con los criterios y decisiones del/la docente, pueda trascender dicho espacio. En este sentido, consideramos que la documentación de situaciones de enseñanza y de aprendizaje es una herramienta que permite la reflexión sobre las prácticas, y de este modo abrir preguntas acerca de cómo mejorar o transformar la enseñanza.

Esto adquiere especial relevancia en el contexto que nos ocupa: las secciones múltiples rurales. Tal como se expuso, hay escasez de materiales que consideren su especificidad respecto a las condiciones que plantea para la enseñanza y el aprendizaje. Además de la escasez de producciones teóricas, también encontramos una falta de producción y difusión de registros de clase y experiencias áulicas que permitan analizar y repensar el trabajo cotidiano. Por ello, nos parece sumamente enriquecedor que cada vez más docentes puedan atreverse a realizar registros de sus prácticas de enseñanza en los plurigrados. En el capítulo que sigue, presentamos algunas propuestas para hacerlo.

Bibliografía

- Arteaga Martínez, P. (2011). *Los saberes docentes de maestros en primarias con grupos multigrado*. México, Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- Baquero, R. (2002). Del experimento escolar a la experiencia educativa. La "transmisión" educativa desde una perspecti-

- va psicológica situacional. En *Perfiles Educativos*, XXIV (97-98), 57-75.
- Bartolomé, O. & Fregona, D. (2009). El conteo en un problema de distribución: una génesis posible en la enseñanza de los números naturales. En Panizza, M. (comp.), *Enseñar matemática en el nivel inicial y el primer ciclo de la EGB. Análisis y Propuestas*. Buenos Aires, Paidós.
- Becerril, M. M.; García, P.; Itzcovich, H.; Quaranta, M. E. & Sadovsky, P. (2015). Producción matemático-didáctica: una experiencia de planificación colaborativa entre maestros e investigadores. En Pereyra, A. y Fridman, D., *Prácticas pedagógicas y políticas educativas. Investigaciones en el territorio bonaerense*. Gonnet, UNIPE: Editorial Universitaria.
- Ezpeleta Moyano, J. (1997). Algunos desafíos para la gestión de las escuelas multigrado. En *Revista Iberoamericana de Educación*, vol. 15, pp. 101-120. En línea: <https://rieoei.org/RIE/article/view/1123> (consulta: 19-09-2020).
- Lerner, D., Sadovsky, P., & Wolman, S. (1994). El sistema de numeración: un problema didáctico. En Parra, C. y Saiz, I. (comps.), *Didáctica de las matemáticas. Aportes y reflexiones* (pp. 93-184). Buenos Aires, Paidós.
- Quaranta, M. E.; Tarasow, P. & Wolman, S. (2003). Aproximaciones parciales a la complejidad del sistema de numeración: avances de un estudio acerca de las interpretaciones numéricas. En M. Panizza (comp.), *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB. Análisis y propuestas* (pp. 163-188). Buenos Aires, Paidós.
- Reigeluth, C. (2000). ¿En qué consiste la teoría de diseño educativo y cómo se está transformado? En Reigeluth, Ch. (ed.), *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción*. Parte I. Madrid, Aula XXI Santillana.
- Reigeluth, C. y Frick, T. (2000). Investigación formativa: una metodología para crear y mejorar teorías de diseño. En Reigeluth, Ch. (ed.), *Diseño de la instrucción. Teorías y modelos. Un nuevo paradigma de la teoría de la instrucción*. Parte II. Madrid, Aula XXI Santillana.

- Sadovsky, P. (2005). La Teoría de situaciones didácticas: un marco para pensar y actuar la enseñanza de la matemática. En Alagia, H., Bressan A. y Sadovsky, P., *Reflexiones teóricas para la Educación Matemática*. Buenos Aires, Libros del Zorzal.
- Santos, L. (2011). Aulas multigrado circulación de los saberes: especificidades didácticas de la escuela rural. En *Profesorado Revista de currículum y formación del profesorado*. Vol. 15, Nº 2, pp. 7191.
- Sokolowicz D, y Deminici S. (2020). Enseñanza y aprendizaje del sistema de numeración en primer ciclo de la escuela primaria en el contexto del plurigrado rural. Análisis de una secuencia didáctica. En D'Ambrosio, Dono Rubio, Gómez y Lazzari (comps), *Saberes y Haceres en la Formación y Práctica Docente*. Buenos Aires, ENS Nº4 Voces Publicadas/ Bajolaluna editorial.
- Terigi, F. (2008). *Organización de la enseñanza en los plurigrados de las escuelas rurales*. Tesis inédita de Maestría. Buenos Aires, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales. En línea: <http://www.flacsoandes.org/dspace/handle/10469/1266> (consulta: 19-09-2020).
- (2010). La invención del hacer. Estudio cualitativo sobre la organización de la enseñanza en plurigrados de las escuelas primarias rurales. En *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación*, vol. 2, pp. 75- 88.
- (2013). *El aprendizaje del sistema de numeración en el contexto didáctico del plurigrado. Estudio de la adquisición del sistema de numeración en niños y niñas que inician su escolaridad primaria en secciones múltiples en escuelas rurales argentinas*. Tesis doctoral inédita. Departamento de Psicología Básica, Facultad de Psicología. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.
- Terigi, F., & Wolman, S. (2007). Sistema de numeración: consideraciones acerca de su enseñanza. En *Revista Iberoamericana de Educación*, 43, *Enseñanza de Matemáticas*, 59-83. En línea: <https://rieoei.org/RIE/article/view/751> (consulta: 19-09-2020).