SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE FORMACIÓN DOCENTE PERMANENTE

NIVEL PRIMARIO

CRÓNICAS DE FORMACIÓN DOCENTE BONAERENSE

MATEMÁTICA

DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN
GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

COORDINADORA PEDAGÓGICA: TERESITA CHELLE

Planificar colectivamente la enseñanza de la matemática en la ruralidad.

Breve historia de un problema en común

En un encuentro virtual concretado en el marco de las Mesas de Acompañamiento Pedagógico Didáctico (MAPD), realizado para pensar la dificultades en la planificación en aulas de pluriaño, una formadora de Matemática del Nivel Primario de la Región Educativa 15, Carla Cabalcué, afirmó que "en la provincia de Buenos Aires un poco menos de la mitad de las escuelas pertenecen al ámbito rural". El encuentro se realizó por ***google meet***. La pantalla estaba dividida en cuatro cuadros que mostraban a cada una de las otras participantes. Desde distintos puntos geográficos, estas docentes se juntaron para pensar y planificar sobre un problema que las preocupa por igual.

Además de Carla Cabalcué, las participantes fueron: Jenifer Arruiz, directora a cargo de la EP N° 51 de Paraje Galo Llorente, Nueve de Julio; Fabiola Falcinelli, directora de la EP N° 6 de Norumbega, Nueve de Julio y Valeria Martín, docente de la EP N° 12, de Cadret, Carlos Casares. Durante la charla, se sumó Elena Cardoso, formadora de Matemática de la Región Educativa 16. Son directoras y docentes de escuela, pero además se ocupan de la merienda diaria, de la limpieza de los baños y la cocina, de tareas administrativas y del enlace con las familias de las y los estudiantes, entre otras tareas, ya que son, en algunos casos, las únicas personas adultas responsables de cada escuela pequeña, rodeada de campo, cielo e inmensidad bonaerense.

Antes de pensar un problema en común, y a modo de estado de situación, las docentes convocadas enumeraron las ventajas y las desventajas de las escuelas en ámbitos rurales. Todas coincidieron en que trabajar en pluriaño –donde estudiantes de distintas edades comparten un mismo espacio y plantel docente– prepara para la diversidad y heterogeneidad de las escuelas en el ámbito urbano.

Fabiola Falcinelli afirmó que "la escuela rural te abre la cabeza para trabajar con grupos tan heterogéneos como los que se presentan en

las escuelas urbanas". En otras palabras, la diversidad es una cuestión inherente a cualquier aula y a cualquier grupo humano. En esa sintonía, Carla Cabalcacué recordó a Graciela, unidocente de una escuela de Trenque Lauquen, participante de un conversatorio previo, que utilizó la figura de la "manito pulpo": una mano, un hacer fragmentado que, en simultáneo, se ocupa de varias situaciones diferentes. El alcance de esta mano de varios tentáculos, comentaba Graciela, hizo posible que conocieran las potencias del Diseño Curricular para la Educación Primaria, que pudieran discernir qué contenidos se podían alcanzar en cada año y, sobre todo, que favorecieran el enriquecimiento de los intercambios entre chicas y chicos con diferentes trayectorias educativas.

Como si fuese la otra cara de una moneda, en la conversación se mencionó la soledad y el aislamiento de las y los docentes que trabajan en escuelas en ambientes rurales, para compartir y pensar no solo las dificultades propias de las tareas, sino las alegrías y gratificaciones. Esta soledad, en algunas experiencias, empezó a diluirse por medio de grupos de WhatsApp entre maestras de escuelas rurales, como contó Graciela. En tales situaciones, las nuevas tecnologías permitieron generar más cercanía y fortalecer los vínculos para lograr la confianza suficiente para planificar juntas a pesar de las diferencias de cada escuela.

Una de las derivas de este desafío es fomentar las interacciones entre estudiantes. La didáctica de la matemática, al igual que en otras áreas, pondera el trabajo común, las discusiones colectivas, el contraste de una niña o de un niño con el argumento de otra u otro. Muchas veces, al tener aulas con poca cantidad de estudiantes y con edades muy diferentes, esa otra niña o ese otro niño es alguien imaginario –una o un posible estudiante de otra escuela– que la o el docente crea para abrir un diálogo de aprendizaje mediante una conversación ficticia pero verosímil.

Para afrontar el desafío del aislamiento, Carla Cabalcabué propuso realizar una planificación en conjunto. Planteado el problema, se citaron experiencias de intercambio entre escuelas con el objetivo de que esa otra o ese otro sea real. Por ejemplo, se sugirió utilizar la escritura de cartas para que las lean en otra escuela como recurso para realizar un intercambio de matemática entre alumnas y alumnos de diferentes escuelas y territorios.

De este modo, el intercambio epistolar saltó los muros escolares y puso letra, voz y cuerpo a un diálogo en diferido, a un conocimiento potenciado entre estudiantes y entre docentes que tejen una red de saberes a lo largo y a lo ancho de la provincia de Buenos Aires.

Orientaciones didácticas

Para el desarrollo de este trabajo se realizaron reuniones virtuales semanales que permitieron planificar la secuencia. Las docentes participantes decidieron trabajar sobre problemas de geometría, porque las tres escuelas tenían que abordar contenidos geométricos en el momento del año en el que se iba a implementar. Por lo tanto, se decidió que el trabajo con las descripciones y las construcciones de figuras era adecuado para las tres escuelas y para las características del pluriaño, ya que permitía abordar una planificación ciclada y, a la vez, que ambos ciclos abordaran el mismo tipo de problemas, haciendo más complejo el trabajo para segundo ciclo mediante la figura elegida. También se trataba de un tipo de problemas que las docentes consideraron que el conjunto de alumnas y alumnos estaban en condiciones de abordar y que ellas se sentían cómodas para gestionar. Esta propuesta novedosa tenía que ver con la particularidad del intercambio entre escuelas. El trabajo con problemas para describir y construir figuras geométricas, permitía también un intercambio a partir de las pistas que cada escuela tenía que escribir para enviarles a las chicas y los chicos de otra escuela.

Un aspecto importante de la planificación tuvo que ver con pensar un marco común para tres grupos de estudiantes de diferentes escuelas que no se conocían y que no tenían una experiencia compartida de trabajo en matemática. El desafío, entonces, era hacer de cada pequeña comunidad una comunidad más grande que incluyera a las tres escuelas. Es decir, establecer un marco compartido en la diversidad.

Mapeo de experiencias

La planificación consta de cinco etapas que se describen a continuación

- En la primera, cada escuela recibió una figura y tuvo que escribir las pistas para enviar a otra escuela, sin mencionar de qué figura se trataba. Para hacerlo, las chicas y los chicos debieron poner en juego características que conocieran de las figuras.
- En la segunda, cada escuela recibió las pistas que habían escrito las y los estudiantes de otra escuela y tuvo que construir la figura. En esta oportunidad, el trabajo tuvo que ver con la interpretación y la traducción de las pistas en una representación gráfica.

- En la tercera, cada docente le mostró a su grupo la figura original y se hizo un análisis sobre cómo quedó la figura, debatiendo acerca de si faltaron pistas, si había pistas poco claras, si habría que reescribir las pistas, etcétera.
- En la cuarta, las chicas y los chicos de las tres escuelas participaron de una puesta en común por Google Meet y analizaron la experiencia, poniendo el foco en identificar lo que ya sabían y lo nuevo que aprendieron. En este momento se realizó un trabajo de evocación de lo hecho.
- En la quinta y última etapa, cada docente trabajó con su grupo acerca de la experiencia recorrida y lo aprendido en el momento previo.

En el transcurso de la experiencia las docentes propusieron algunas situaciones para el trabajo con el estudio y con las escrituras en la clase de Matemática, en particular con las prácticas geométricas.

En este proceso se presentan distintas situaciones, por ejemplo:

» escribir para comunicar, fundamentalmente en la escritura de las pistas;

» analizar e interpretar pistas que escribieron otras chicas y otros chicos y poder construir a partir de ellas;

» en los casos en los que identificaron que algunas pistas no eran tan claras;

» validar sus producciones;

» evocar el trabajo realizado, reflexionar sobre lo aprendido y comunicar ideas en torno a eso;

» guardar memoria de lo aprendido (por ejemplo, cuando instalaron una definición provisoria sobre la diagonal) para poder volver a utilizarlo en la resolución de otros problemas.

Este trabajo se vio enriquecido por la planificación y el análisis colectivo que se sostuvo en el grupo de docentes. Nada de esto fue improvisado, sino producto de un trabajo inmenso que llevaron adelante las tres docentes, dentro y fuera del aula.

Por último, luego del trabajo con las chicas y los chicos, se realizó con las docentes una sistematización y reflexión sobre la práctica. Para esto, nuevamente se programaron (Mesas de Acompañamiento Pedagógico Docente) MAPD semanales y se decidió llevar a cabo un ateneo en el que las propias docentes, coordinadas por la formadora, pudieron compartir la experiencia con docentes de distintos lugares de la Provincia y estudiantes de institutos superiores.

A continuación se presentan algunas conclusiones de esa jornada.

- Cuando se planifica conjuntamente y se reflexiona sobre la implementación, se aprende de la experiencia, se indaga más y se adquiere mayor conocimiento sobre el contenido matemático y didáctico. En este sentido, este tipo de espacios enriquecen la formación. El trabajo colaborativo entre las docentes y la formadora permitió construir un espacio de formación en el que se diluyeron las asimetrías; mientras la formadora podía aportar ideas o reflexiones desde el plano de lo didáctico, las docentes traían a la mesa de trabajo su experiencia sobre la práctica en el contexto de la ruralidad.
- El trabajo con geometría puso a las alumnas y los alumnos en un plano de igualdad. Todas y todos se sintieron en el mismo nivel, sintieron que podían, generaron confianza. Incluso las más chicas y los más chicos, en algunas ocasiones, pudieron ayudar a las y los más grandes.
- Al reflexionar sobre la importancia del trabajo de estudio y la sistematización, y proponer estas situaciones para superar "el olvido", se hace evidente que la experiencia de las niñas y los niños que trabajaron con compañeras y compañeros de otras instituciones se volverá una de las experiencias inolvidables de su paso por la escuela y también será más sencillo para ellas y ellos traer a la memoria lo que aprendieron.
- Se reformularon los formatos escolares. En esta experiencia ya no existían las paredes del aula ni el distanciamiento entre las escuelas. Era una comunidad de tres escuelas enseñando y aprendiendo juntas.
- Se pensó en la enseñanza de forma conjunta. En ningún momento se puso en cuestión la supuesta capacidad de las niñas y los niños para resolver los problemas, ni sus condiciones de origen, ni su contexto como determinante de lo que pueden o no pueden hacer. La centralidad estuvo puesta en la enseñanza y en generar las condiciones didácticas para que todas y todos pudieran aprender.
- Las niñas y los niños trabajaron con contenidos y prácticas geométricas propias del nivel como en cualquier aula de cualquier escuela urbana.
- Se revalorizó la labor de la escuela y de las docentes como productoras de conocimiento pedagógico. Compartir esta experiencia permitió reflexionar y sistematizar algunas ideas con el objetivo de que puedan servir en otras escuelas o para que otras escuelas puedan compartir las diferentes experiencias que vienen realizando.

- Se revalorizaron las decisiones políticas que hicieron posible que las escuelas rurales cuenten con recursos digitales sin los que hubiese sido imposible esta experiencia.

Por último, ofrecemos un video que da cuenta de la experiencia compartida y del trabajo realizado entre docentes y estudiantes de nuestras escuelas bonaerenses

VER VIDEO