



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE POSGRADO

**Tramas escolares: diversidad de posicionamientos
frente a la diversidad de conocimientos infantiles.
Análisis de entrevistas a diferentes actores/as de
la Escuela Primaria.**

M. Justina Ordoqui

Tesis para optar por el grado de Especialista en la Enseñanza de
las Matemáticas para el nivel Primario y el nivel Inicial.

Directora Inés Sancha, Universidad Nacional de La Plata

La Plata, 13 de Mayo de 2022

Resumen

El siguiente trabajo se ha propuesto analizar los posicionamientos e ideas que sostienen los discursos y prácticas de distintos/as actores/as institucionales, sobre todo aquellos relativos a la diversidad de conocimientos infantiles que componen un aula. Estos/as actores/as, con recorridos y trayectorias formativas diferentes, cumplen roles diversos como trabajadores/as de la educación y toman constantemente decisiones que inciden en los/as alumnos/as, de forma aislada o en conjunto. El interés de tal investigación estuvo puesto en comprender aquellos posicionamientos que impactan en las decisiones que se toman en relación con la enseñanza, con la evaluación, con los aprendizajes, en definitiva, que inciden en las trayectorias escolares de chicos/as en aulas diversas.

Para adentrarse en esos discursos escolares sobre la diversidad de los conocimientos infantiles se han llevado a cabo entrevistas, en las que se ha privilegiado el hecho de que sus roles tuvieran alguna vinculación con la enseñanza y con el aula. Las personas entrevistadas fueron siete actoras escolares, representantes de escuelas provinciales - de gestión privada y de gestión pública- y de una escuela perteneciente a la UNLP: una directora, una maestra de grado de segundo ciclo, una orientadora educacional, una orientadora de los aprendizajes, una maestra de apoyo a la inclusión, una maestra de acompañamiento pedagógico y una acompañante terapéutica. A partir de su análisis, se han organizado las conclusiones en dos grandes ejes: por una parte, aquellas que hacen referencia a las nociones sobre el aprendizaje presentes en los discursos de los sujetos y, por otra parte, aquellas que analizan las nociones de enseñanza subyacentes en los discursos, sobre todo vinculados con la Didáctica de la Matemática.

Palabras claves

Diversidad de conocimientos, Educación inclusiva, Enseñanza de la Matemática, Actores/as escolares.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	4
2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	5
2.1. Acerca de la Educación Inclusiva	5
2.2. Acerca del aprendizaje de las matemáticas	8
2.3. Acerca de la enseñanza en matemáticas	11
3. ALGUNOS ANTECEDENTES	20
4. PROBLEMATIZACIÓN Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	24
5. DECISIONES METODOLÓGICAS	26
5.1. Bloques de preguntas	28
5.2. Guiones de entrevistas	29
5.3. Las preguntas sobre producciones de alumnos/as	36
6. ANÁLISIS DE RESULTADOS	39
6.1. Pensando los aprendizajes en contextos de diversidad de conocimientos infantiles	39
6.1.1. Diversidad de formas de aprender	40
6.1.2. Miradas sobre el aprendizaje matemático a partir del uso de material concreto y situaciones problemáticas referidas a la vida cotidiana	46

6.1.3. El aprendizaje con otros/as	51
6.2. Pensando la enseñanza en contextos de diversidad de conocimientos infantiles	56
6.2.1. Posibles intervenciones presentadas por los entrevistados para trabajar con y desde la diversidad de conocimientos infantiles	56
6.2.2. Diferentes miradas sobre la Didáctica de las Matemáticas	65
7. REFLEXIONES Y PREGUNTAS FINALES	74
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	80
9. ANEXO: DESGRABACIÓN DE ENTREVISTAS	85

1. INTRODUCCIÓN

Más allá de las continuidades entre instituciones que definen "lo escolar", en las escuelas reina la diversidad: profesionales con distintos recorridos y saberes, aulas habitadas por niños/as con historias, trayectorias, conocimientos muy diferentes entre sí, proyectos institucionales marcadamente disímiles, así como también, equipos de trabajo constituidos de manera muy desigual, algunos solo conformados por docentes y directivos, otros que incorporan algunos/as profesionales como, por ejemplo, psicólogo/a, o trabajador/a social o fonoaudiólogo/a, otros que cuentan con equipos de orientación escolar completos, algunos equipos de trabajo articulan con maestros/as de escuelas especiales, para mencionar solo algunos ejemplos. Así, en la Escuela Primaria la diversidad se convierte en una regla y no en una excepción.

En el marco de esta diversidad, en el campo educativo nos encontramos con una gran variedad de posicionamientos de los/as diferentes actores/as institucionales frente a las situaciones que se les presentan. Estos posicionamientos y las tareas propias de cada rol inciden o condicionan las decisiones que se toman en la escuela. Algunas de ellas son tomadas en soledad, pero otras, son tomadas en conjunto con otros/as actores/as de la escuela y (re)presentan, a su vez, un determinado proyecto institucional.

Los posicionamientos de los/as actores/as que componen la Escuela Primaria pueden reconocerse en sus distintos discursos, sobre los cuales nos interesa centrarnos. En este trabajo nos detenemos, particularmente, en cómo cada uno/a de los/as actores/as institucionales dice entender la diversidad de conocimientos infantiles. Cuando hablamos de diversidad de conocimientos infantiles hacemos referencia al conjunto de particularidades cognitivas propias de todo el alumnado, con o sin discapacidad. Indagamos cómo se manifiestan estos posicionamientos, en particular los ligados a la diversidad de conocimientos matemáticos infantiles, mediante entrevistas a estos actores/as que ejercen diferentes roles en el sistema educativo vinculados -directa o indirectamente- a la enseñanza.

Comenzaremos realizando un recorrido por el marco teórico referencial y los antecedentes que han servido de sustento para seleccionar, definir y analizar este tema. Luego, presentaremos las preguntas que han guiado este análisis, seguidas de las decisiones metodológicas tomadas. Por último, desarrollaremos el análisis de los registros de entrevistas, para cerrar con algunas conclusiones a las que hemos arribado.

2. MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

2.1. Acerca de la Educación Inclusiva

Para introducirnos en el marco conceptual de esta indagación es importante partir de considerar que la Educación Inclusiva no solo es una perspectiva pedagógica, sino también, un derecho humano. Así lo entienden Cobeñas y Grimaldi (2021), quienes, retomando a Blanco Guijarro (2008) y Barton (2009), explican cómo una escuela inclusiva supone que todos/as pueden aprender y que deben hacerlo juntos/as. La inclusión debe confrontar constantemente contra mecanismos de derivación, segregación, selección y todo tipo de discriminación del sistema educativo. Frente a este escenario, Terigi (2021) señala que la escuela siempre ha sido una institución con fuerte peso en la definición social de la discapacidad y remarca la importancia de identificar las características de las propuestas pedagógicas y didácticas para conocer las posibilidades de aprendizaje de los sujetos. En el prólogo de “La enseñanza de las matemáticas a alumnos/as con discapacidad” (Cobeñas et al., 2021), las autoras señalan como oportunas varias ideas en torno a la Educación Inclusiva que cruzan toda la lectura del libro y que nos interesa destacar:

Que todos pueden aprender si se garantizan ciertas condiciones didácticas (que no están dadas y hay que producir, agregaría por mi parte); que todos tienen derecho a participar de propuestas de enseñanza que les permitan construir conocimientos de manera autónoma; que hay aprendizajes que sólo son posibles a partir de la interacción con otros diversos. (Terigi, 2021, p. 17)

Estas ideas resultan cruciales en toda escuela que busque generar situaciones de enseñanza que acojan a todos/as sus alumnos/as. Si hablamos de escuelas inclusivas, hay algunos conceptos claves que debemos desarrollar para comprender mejor a qué nos referimos: personas con discapacidad, barreras, apoyos, inclusión. Las formas de nombrar tienen efectos subjetivantes, políticos y, en este marco, las nuevas concepciones de la discapacidad han tenido efectos sobre la normativa internacional y nacional y, al mismo tiempo, exigen que el sistema educativo se transforme para efectivizar el derecho a la educación en personas con discapacidad (Cobeñas y Grimaldi, 2021).

En el siglo XIX las personas con discapacidad eran definidas a partir del modelo médico como individuos enfermos o peligrosos. En esta época, a partir de lo establecido como normal y aquello que difería como anormal, se fundaron las bases para las escuelas especiales. Se comprendía a las personas con discapacidad con interpretaciones estrictamente biológicas, como cuerpos improductivos y

dependientes, pensando la discapacidad siempre desde la falta, los impedimentos o los retrasos. Cobeñas (2015), retomando a Hughes (2002), advierte la constitución de un paradigma de la dependencia, sustento que ha permitido que niños/as y jóvenes sean excluidos, despojados de sus responsabilidades y derechos sociales.

Durante el siglo XX, como respuestas a estos modelos, el movimiento de personas con discapacidad comenzó a hacer visibles sus demandas. En la década de los '80 se comienza a consolidar el modelo social, el cual proponía entender la discapacidad como un producto de las relaciones de poder desiguales en la sociedad. La expresión 'personas con discapacidad' ha sido escogida por dicho colectivo como auto-denominación en el marco de las discusiones sobre la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad. Así, se han reapropiado del término 'discapacidad' para definirse como sujetos de derecho, logrando transformar este concepto en una cuestión cultural e identitaria (Cobeñas y Grimaldi, 2021).

La Educación Inclusiva indaga sobre cómo transformar los sistemas educativos y otros entornos de aprendizaje a fin de responder a la diversidad. Ainscow y Miles (2008) definen a las prácticas inclusivas como una constante lucha por identificar y eliminar barreras al aprendizaje y a la participación, y destacan cómo dicho eje debe constituirse en central en la transformación de escuelas que busquen enseñar a todos/as sus alumnos/as. Booth, Ainscow, Black-Hawkins, et al. (2002), por su parte, poniendo en discusión el concepto de 'necesidades educativas especiales' (NEE), acuñan el término "barreras al aprendizaje y la participación", como una forma de centrar la mirada en las dificultades y limitaciones impuestas por las escuelas para la educación de su alumnado y no en las características de los sujetos de educación. Sobre este aspecto, Cobeñas y Grimaldi (2021) desarrollan una clasificación que ayuda a entender las posibles 'barreras al aprendizaje y la participación' en el ámbito escolar: recursos humanos, barreras físicas y arquitectónicas, barreras a la toma de decisiones, a la interacción, actitudinales y didácticas. Podemos ver, entonces, cómo diferentes figuras o modos de relación pueden impedir también el aprendizaje o la participación del alumnado, con o sin discapacidad, en la propuesta de enseñanza, aunque suele hacerse foco, en línea con el modelo médico, solo en las barreras físicas como edilicias, recursos materiales, o sistemas de comunicación. Muchas actitudes que implican violencias, prejuicios, intervenciones didácticas que sostienen prácticas escolares excluyentes, se constituyen en las barreras más grandes y aun invisibilizadas dentro de las instituciones. En esta dirección, las autoras explican cómo se piensa la noción de apoyo en educación:

Para la construcción de apoyos, consideramos a los alumnos como productores de conocimiento y analizamos el contenido a enseñar partiendo de considerar qué y cómo conocen los niños. En el caso de los alumnos con discapacidad, reconocemos que en ocasiones es preciso articular la mirada

didáctica con saberes específicos sobre algunas particularidades del estudiantado, como, por ejemplo, modos de comunicación, formas de movilidad, entre otras. Es importante señalar que el hecho de que consideremos que las diferencias no son deficiencias no significa que no las tendremos en cuenta. Es imprescindible analizar las diferencias como un elemento más a considerar para el desarrollo de nuestro proyecto pedagógico y didáctico. (p. 144)

Estas autoras definen el apoyo como una práctica constitutiva de toda cultura: todas las personas necesitan apoyo para participar en la sociedad y vivir dignamente, pero algunas prácticas se han constituido como formas integradas al mundo social mientras otras se han mantenido como marginales. Otra cuestión que resaltan Cobeñas y Grimaldi (2021) es cómo el apoyo es construido de forma dinámica, constantemente expuesto a revisiones y modificaciones, y en red. Un apoyo por sí solo no implica una práctica inclusiva, en palabras de las autoras: “todo depende de la concepción de inclusión, enseñanza y discapacidad con que se lo utilice” (p.148). También, definen los apoyos como prácticas colectivas en tanto no se construyen en soledad por un solo actor educativo. Las autoras, retomando palabras de Ferguson (2008) señalan que “los apoyos son aquellas condiciones que deben estar presentes para que los estudiantes aprendan bien y los maestros deben descubrirlas para cada estudiante” (p.115) .

En este desarrollo, resulta también pertinente la explicación de Lerner (2007) sobre cómo todos/as podemos vivenciarlos como un/a otro/a según las circunstancias sociales, cómo podemos ser o hacer algo diferente: “Si hay algo semejante en todas las aulas, es precisamente que en todas reinan las diferencias” (p.2). Que esas diferencias no sean consideradas como un déficit depende de quién tenga el poder y cómo lo use. En el aula, la relación docente-alumno/a es crucial en este punto. El/la docente y otros/as actores/as son quienes pueden y deben tender puentes. La autora señala que todas las aulas son diversas. Respetar la diferencia cultural implica, precisamente, construir una escuela que haga lugar tanto al derecho a la diferencia como al derecho a la semejanza, donde la diversidad se instaure en el aula como regla y no como excepción. Uno de los grandes desafíos en la actualidad, a su entender, reside entonces en transformar la diversidad en ventaja pedagógica, vale decir, preguntarnos por las condiciones necesarias para que toda persona singular pueda efectivamente aprender.

2.2. Acerca del aprendizaje de las matemáticas

Al considerar en esta indagación la diversidad de conocimientos infantiles, se requiere detenernos en cuestiones vinculadas al aprendizaje de los/as niños/as. Brousseau (2007) observa cómo diferentes situaciones de enseñanza requieren de conocimientos anteriores y le ofrecen al sujeto la posibilidad de construir por sí mismo/a uno nuevo, obligándolo/a a tomar decisiones para resolver la situación que se le plantea. En esa misma dirección, Lerner (2007) señala que para que un/a alumno/a aprenda por sí mismo/a debe operar como sujeto cognitivo y comprometerse con el aprendizaje, para lo cual es imprescindible garantizar una serie de condiciones. Sin embargo, es necesario advertir que los tiempos de enseñanza y los tiempos de aprendizaje son diferentes: cada alumno/a debe disponer de un tiempo propio para adquirir conocimientos, lo cual no implica que este proceso sea individual. Chevallard (1992) señala al respecto que la producción de conocimiento siempre se realiza en grupo, pero advierte que, dentro de las condiciones para que haya realmente cooperación intelectual, debe haber un trabajo individual de cada uno/a.

Con respecto a las matemáticas en particular, Charlot (1991) señala que un/a alumno/a estudia matemáticas en el aula al hacerlas. Esta forma de entender las matemáticas conlleva un trabajo de producción por parte del/a alumno/a con el mismo sentido que aquel llevado a cabo por los matemáticos al momento de construir nuevos conceptos. Esta idea de producir matemáticas se antepone a la idea de descubrir las matemáticas. La idea de descubrimiento implicaría que el papel tanto del matemático como del/la alumno/a (reconociendo sus diferencias) sería el de develar las verdades matemáticas existentes¹.

Los/as alumnos/as dentro de un aula hacen matemática al llevar a cabo una serie de tareas, dentro de las cuales podemos encontrar la explicación. Sadovsky (2010) define la explicación en matemáticas como encadenamientos deductivos de sentencias que sirven para ir validando cierto trabajo que realizan las/os alumnas/os. Estas explicaciones son construidas por los/as propios/as niños/as, siempre que los escenarios escolares las posibilitan como prácticas cotidianas. En este punto, reparamos en que las explicaciones dejan de ser, como veríamos en un paradigma de enseñanza tradicional, propiedad y trabajo a cargo del/la docente, para posicionarse como una práctica que, lejos de ser espontánea, tampoco es fruto de una enseñanza directa y unidireccional. En este escenario, las explicaciones que los/as niños/as puedan producir posibilitan la modificación de las conceptualizaciones que hayan hecho sobre cierto asunto. Sadovsky (2010) estima que estos momentos de reflexión sobre su propio trabajo pueden configurarse como momentos de reflexión sobre la acción. En ese sentido, las escrituras

¹ Esta idea de descubrimiento se posiciona desde una epistemología y ontología platónica, opuesta a la idea de “aprender matemática haciendo matemática”.

llevadas a cabo por los/as niños/as también pueden convertirse en herramientas de reflexión. Así, según entienden Etchemendy y Zilberman (2013), tanto el hablar como el escribir constituyen prácticas centrales en las clases de matemáticas, que posibilitan la reflexión sobre los conocimientos que se ponen en juego a la hora de resolver distintas situaciones².

En estas situaciones que involucran hacer matemática en el aula, resulta importante señalar otra cuestión central que incide en el aprendizaje: las interacciones en la clase. Sadovsky, Etchemendy y Tarasow(2011) consideran que en las instancias de trabajo colectivo donde se compara lo diverso encontrando lo común se apela a operaciones intelectuales de descontextualización, abstracción y generalización, aspectos esenciales del sentido formativo de la matemática en la escuela. Estas interacciones entre pares y entre docente y alumno/a son fundamentales para poder reflexionar sobre la acción desplegada, para que estas se produzcan no alcanza solamente con poner a los/as niños/as en contacto con diversos tipos de problemas. En la misma línea, Broitman y Sancha (2021) enfatizan que para convertir el aula en una comunidad de producción matemática ineludiblemente se requiere de interacciones sociales. Por su parte, Quaranta y Wolman (2003) abordan también estas interacciones en el aprendizaje analizando registros de puestas en común en clases de primer ciclo de Primaria y plantean cómo estas instancias colectivas comparten algunos beneficios para el aprendizaje: todas constituyen momentos de intercambio, explicitación y debate, momentos que pueden constituirse como incentivo de progreso.

Son los estudios de la psicología social genética los que han avanzado mostrando los efectos positivos de la cooperación en la búsqueda común de la solución a un problema. La situación de resolución conjunta entre alumnos es positiva porque facilita colaboraciones en el proceso de buscar juntos soluciones, mediante la coordinación de los procedimientos para alcanzar un objetivo determinado. Este proceso requiere tener en cuenta lo que dicen otros compañeros, las sugerencias que hacen, explicitar y justificar las elecciones, provocando intercambios cuya riqueza radica en que posibilitan tomar conciencia sobre algún aspecto no considerado del problema, reformularlo, descubrir nuevos aspectos, cuestionar otros, etcétera. (p. 7)

² En este aspecto, Wolman (2010) habla de la doble función de la escritura: por un lado, cuando se le pide a los/as alumnos/as que anoten los procedimientos que utilizaron intentando exteriorizar sus modos de pensar, así como también que puedan recordar lo realizado para ponerlo luego en común. Pedir que escriban para comunicar a otros/as permite ir guardando marcas de lo realizado, volver sobre sus anotaciones, analizarlas, compararlas. En un momento donde compartan y escriban sus procedimientos, las anotaciones se vuelven objetos para pensar junto a sus compañeros/as.

Las autoras destacan cómo los/as niños/as construyen los conocimientos enfrentándose a la resolución de problemas y reflexionando sobre los mismos. Pero asumen que estos momentos no son azarosos, por lo que deben ser organizados de forma sistemática en las clases; los intercambios con los/as compañeros/as y el/la docente resultan en ese desarrollo, cruciales.

En estos procesos, el error resulta ser una parte constitutiva del aprendizaje. Es así que Charnay (1994) señala que el análisis del error siempre está sujeto a la concepción del aprendizaje que pueda sostenerse. Explica cómo en las perspectivas clásicas, como la concepción “común” y la conductista, así como también en la pedagogía por objetivos, los errores son pensados como accidentes posibles de evitar si el/la alumno/a escuchara o razonara mejor o si un/a docente mejorara sus explicaciones o pensara ejercicios mejor escalonados. El error es pensado en términos de anomalía o falta, responsabilidad atribuida al alumno/a, frente a la cual hay que volver a explicar, proponer nuevos ejercicios de entrenamiento o multiplicar los problemas-tipo. En cambio, en la perspectiva constructivista, el error se constituye como una forma de conocimiento. Aprender es, entonces, una manera de atravesar un tiempo en el que se ven fracasar las ideas erróneas o insuficientes. Al respecto Brousseau (1986) se pronuncia:

El error no es solo el efecto de la ignorancia, de la incertidumbre, del azar como se cree en las teorías empiristas o conductistas del aprendizaje, sino el efecto de un conocimiento anterior, que tenía su interés, su éxito, pero que, ahora, se revela como erróneo, o simplemente inadaptado. Los errores de este tipo no son erráticos ni imprevisibles; están constituidos como obstáculos. Tanto en el funcionamiento del maestro como del alumno, el error es constitutivo del sentido del conocimiento adquirido. (p. 173)

Para sostener su noción de error, Charnay (1994) retoma algunas de las hipótesis centrales acerca del aprendizaje planteadas por el constructivismo, como los trabajos sobre psicología cognitiva de Piaget y también sobre psicología social, que han resaltado la acción del/la alumno/a en la resolución de problemas, la importancia de los procesos de desequilibrio-equilibrio y las situaciones de conflicto socio-cognitivo entre alumnos/as que trabajan juntos/as o se comunican. En este aspecto, Charnay subraya la relevancia de tener en cuenta qué cuestiones pueden influir en la representación que un/a alumno/a puede hacerse de la tarea a realizar, los procedimientos llevados a cabo y las respuestas que aporta, sean o no erróneas³. Sin embargo, para el contexto que nos

³ Charnay (1994) menciona algunos posibles factores influyentes en las representaciones de los/as alumnos/as: las características individuales del/a alumno/a, sus conocimientos actuales y las concepciones que ha elaborado a propósito del saber que puedan movilizar la tarea y la decodificación

ocupa, Broitman y Sancha (2021) reconocen que, aun dentro de un aula con una propuesta constructivista, en ocasiones los errores producidos por los/as alumnos/as con discapacidad no son analizados de la misma manera que los del resto del alumnado, ya sea porque son concebidos como marcas de ausencia de conocimiento, ya como señal de un límite en sus posibilidades de aprender.

[...] dichos errores son considerados como fuente para justificar decisiones didácticas tendientes a que estos alumnos realicen prácticas de repetición, ejercitación o actividades motrices buscando controlar cada paso de la enseñanza y evitando aquella complejidad que se instala en las clases para los otros alumnos. (p. 185)

Las autoras advierten que los/as alumnos/as con discapacidad suelen ser corregidos de manera inmediata, sin dar lugar a que puedan revisar sus errores, cuestionarlos y aprender a partir de su análisis; es decir, a través de estas intervenciones los/as docentes estarían reproduciendo la perspectiva clásica de concebir el error.

2.3. Acerca de la enseñanza en matemáticas

Para realizar la presente indagación adherimos a un enfoque de enseñanza que asume un conjunto de supuestos asociados a la perspectiva de la escuela francesa de Didáctica de las Matemáticas. Este posicionamiento nos provee de herramientas de análisis, así como también, de una mirada crítica acerca de algunas nociones provenientes de otros paradigmas -aún vigentes- que nos permitirá comprender el universo discursivo escolar en toda su complejidad.

Frente a la pregunta inicial, y central, acerca de qué entendemos por ‘hacer matemáticas’ en el aula, Charlot (1991), valiéndose de los aportes de la Didáctica de las Matemáticas, pronuncia:

Estudiar matemáticas es efectivamente HACERLAS, en el sentido propio del término, construirlas, fabricarlas, producirlas, ya sea en la historia del pensamiento humano o en el aprendizaje individual. No se trata de hacer que los alumnos reinventen las matemáticas que ya existen, sino de comprometerlos en un proceso de producción matemática donde la actividad que ellos desarrollen tenga el mismo sentido que el de los matemáticos que forjaron los conceptos matemáticos nuevos. (p. 1)

El autor (1991) postula, con especial énfasis, que estudiar matemáticas implica hacerlas, aunque, al mismo tiempo, identifica que esta idea no es la más corriente en el

que hace de la situación áulica en la que se encuentra: un determinado docente, una tarea particular y un contrato didáctico.

universo escolar actual. Explica que esta idea convive con otra de fuerte peso, con aquella concepción de las matemáticas no como producción sino como descubrimiento, como un ejercicio de develar verdades que tienen una realidad propia pero aún desconocida.

Brousseau (2007) inquiriere también por las condiciones que pueden propiciar que un sujeto tenga la necesidad de apropiarse de cierto conocimiento matemático para tomar decisiones y crea, para explicarlas, el concepto de *situación*, al que define como un modelo de interacción entre un sujeto con un medio, que determina un conocimiento. En algunas situaciones, el sujeto ya dispone de conocimientos previos que le permiten pensar cierta situación, pero, en otras, estas interacciones le ofrecen al sujeto la posibilidad de construir por sí mismo, a partir de un proceso de génesis artificial, un conocimiento nuevo. Dentro de estas situaciones, Brousseau identifica dos modelos posibles: (i) las situaciones matemáticas y (ii) las situaciones didácticas. Las primeras, provocan una actividad matemática en el/a alumno/a sin intervención docente; las segundas, en cambio, implican a todo el entorno del/a alumno/a, la actividad del profesor y al sistema educativo. Cuando una situación o un problema es elegido por el/a docente, ya se involucra él mismo en el sistema de interacciones del/a alumno/a con el medio y se constituye una situación didáctica. En esta, su teoría de las situaciones didácticas, Brousseau (1986, 1994) se refiere a las situaciones concebidas para hacer evolucionar los conocimientos de los/as alumnos/as como situaciones a-didácticas. Las denomina así, ya que es el/a alumno/a quien pone en escena el conocimiento que requiera determinada situación. De esta manera, para que un/a alumno/a pueda evolucionar en sus conocimientos, resulta necesario que actúe para resolver problemas (situaciones de acción), que los pueda explicitar en un lenguaje comprendido por todos/as (situaciones de formulación) y que pueda validar su utilización por medio de pruebas sustentadas en propiedades matemáticas (situaciones de validación).

Los problemas aparecen entonces como el medio fundamental para la enseñanza de un concepto y su resolución no se reduce a un momento de “aplicación” de algo previamente enseñado. Charnay (1994) afirma que un verdadero problema por resolver debería permitir usar conocimientos anteriores, pero al mismo tiempo ofrecer una resistencia que lleve al/a alumno/a a cuestionarlos, elaborando unos nuevos. Brousseau (2007) analiza estas resistencias y reformula el concepto de ‘obstáculo epistemológico’ de Bachelard⁴, que expone cómo un obstáculo puede resultar un

⁴ Bachelard estudia los obstáculos en las ciencias físicas. Brousseau reconoce en sus trabajos al primero en adelantar la idea de un obstáculo en el acto mismo de conocer íntimamente ligado a problemas y construido contra un conocimiento anterior. Brousseau retoma esta idea pensando su equivalencia en el pensamiento del/la niño/a considerando las modificaciones de las condiciones dentro de las cuales los/as niños/as encuentran esos obstáculos.

conocimiento con resultados correctos en determinado ámbito y, en cambio, revelarse como falso en otros momentos. El autor afirma al respecto que el conocimiento nuevo, verdadero o válido sobre un ámbito, no se establece ‘a partir’ del conocimiento anterior sino ‘contra él’, utilizando otros puntos de vista, otros métodos, entre otras cuestiones.

A partir de estas consideraciones, podemos detenernos en el concepto de error que desarrollaremos posteriormente con mayor profundidad. El error se constituye en un espacio donde se manifiesta un obstáculo que puede ser fuente de nuevos conocimientos, se conforma como un lugar de contradicción con un conocimiento anterior que solía tener éxito en un dominio de acciones. El análisis y reflexión sobre los procedimientos erróneos, al decir de Quaranta y Wolman (2003), posibilitan un análisis de los conocimientos puestos en juego, en tanto exigen explicar por qué una respuesta es válida y otra no lo es: indicar dónde está el error demanda construir una justificación apelando a los conocimientos subyacentes. Esta tarea no beneficia únicamente al/la alumno/a implicado/a, sino a todos/a sus compañeros/as, ya que la utilización y confiabilidad que le otorga un/a alumno/a a algún procedimiento seleccionado siempre dependerá de los conocimientos disponibles que tenga en ese momento. Sobre este tema, cabe también destacar, tal como señalan las autoras, cómo la apropiación de procedimientos más económicos se realiza de forma progresiva, siempre a través de instancias que permitan la utilización, reflexión y sistematización de distintas estrategias de resolución.

Como hemos señalado en el apartado precedente de “Educación Inclusiva”, suelen encontrarse entre los/as actores/as del ámbito escolar algunas ideas ligadas a los/as estudiantes con discapacidad y su relación con el saber matemático. Terigi (2021), precisamente, afirma que tanto docentes como no docentes, involucrados en la enseñanza de matemáticas a alumnos/as con discapacidad, suele prevalecer una noción de inteligencia según la cual estos/as alumnos/as no son vistos/as como candidatos/as a apropiarse de los saberes matemáticos circulantes. En la misma dirección, se pronuncian Broitman y Sancha (2021):

Ahora bien, los alumnos con discapacidad que además pertenecen a las culturas que no se privilegian en la escuela (culturas occidentales, urbanas, blancas, de clase media, hispanohablantes, con adultos escolarizados y alfabetizados, etc.) suelen ser objeto de un múltiple proceso de exclusión. No solo tienen discapacidad (lo cual les impone el “techo”), sino que, además, por provenir de sectores culturales y económicos desfavorecidos o diferentes al prototipo esperado, no tienen “la base” y, por lo tanto, son tratados como “ineducables”. Se trata de discursos justificadores de una heterogeneidad culpabilizante en la cual ni el punto de partida encuentran

eso(la base) ni el punto de llegada (el techo) permitiría a estas personas aprender matemáticas. (p. 174)

El trabajo matemático que suele ofrecérseles a los/as alumnos/as con discapacidad se realiza de una forma adaptada, circunscripta al uso de material concreto y al planteamiento de situaciones cotidianas. Las actividades contempladas se diferencian de la dinámica general de la clase, tendiendo a la ejercitación, repetición y a las actividades motrices. Las mismas autoras advierten, a partir de su propia investigación, cómo los/as alumnos/as con discapacidad no suelen tener oportunidad de elegir entre varias estrategias posibles de resolución, sino que se les enseñan pequeñas técnicas o procedimientos para utilizar de forma mecánica, ligadas a cierta manera de concebir el aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas.

Esta indagación se enmarca en un enfoque de base constructivista para pensar la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas de acuerdo con la idea central de estudiar las matemáticas haciéndolas. Sin embargo, sabemos que la escuela es una institución donde conviven múltiples discursos con diferentes posicionamientos acerca de lo que implica 'hacer matemáticas'. En las escuelas suelen encontrarse diferentes, y hasta contrapuestos, enfoques de enseñanza de las matemáticas. Entre otros, sigue en plena vigencia el enfoque de enseñanza clásico, surgido a partir del siglo XVII, en el que se parte de una presentación de un contenido por parte del/a maestro/a, como puede ser, por ejemplo, la presentación de los números uno por uno seguidos de su ejemplificación, mientras los/as niños/as se limitan a observar, imitar y repetir. En este enfoque se da gran importancia a la manipulación de los objetos de forma guiada y a su representación gráfica. Primero se aprende para luego aplicar lo aprendido a problemas simples. Una de las principales críticas a dicho posicionamiento reside en el rol pasivo del/a alumno/a que asimila y repite aquello que le explica un/a docente, considerado/a fuente inequívoca de conocimientos acabados; el/la estudiante no es capaz de construir respuestas bajo su propia responsabilidad intelectual.

En los años '60, surge otra perspectiva teórica ligada a la Reforma de las Matemáticas Modernas, nacida del intento de algunos matemáticos de renovar el contenido de la enseñanza de las matemáticas en función de ciertos avances de la disciplina. Resulta necesario destacar el impacto de las ideas piagetianas en esta época. Sin embargo, se realiza en esta época una transposición de las nociones piagetianas a contenidos a enseñar, acompañada de la idea de que los/as niños/as podían aprender directamente los conceptos y estructuras "sin pasar" por el camino de la construcción de los mismos a partir de problemas.⁵ En la Reforma de las Matemáticas Modernas, se

⁵ Bruner (1973) cuestiona esta transferencia de conceptos y métodos provenientes de la psicología genética al ámbito de la educación: la sustitución de contenidos matemáticos por las nociones de

subraya el rol del/la alumna dentro de un proceso de aprendizaje dirigido en el que, por ejemplo, a partir de la manipulación material de objetos, este/a puede elaborar de a poco la noción de número natural, siempre entendiéndola como una propiedad de los conjuntos. El uso de material concreto se convirtió, así, en un requisito necesario para pasar a las representaciones gráficas y finalmente a las representaciones simbólicas. En estos años, como crítica y renovación frente a la educación clásica desde una perspectiva pedagógica, aparece también el movimiento de la Escuela Nueva, cuya propuesta consistía en poner el foco en el rol activo del/la alumno/a frente al conocimiento. Lejos de considerar la enseñanza de una forma dirigida, el/la docente era pensado/a como un auxiliar que debía estimular y acompañar su desarrollo. Buscando potenciar la autonomía, proponía esta escuela centrar la enseñanza en los intereses del/la niño/a, en aquello que podría explicitar o estuviera ligado a su vida cotidiana. Entonces, la actividad del/la niño/a que el/la docente debería potenciar era aquella que fuera siempre visible y observable, otorgándole al material concreto, también, el rol de principal auxiliar para la enseñanza de conceptos matemáticos. Se estableció, de esta forma, la vivencia y manipulación de material concreto como condición previa para la abstracción de conceptos matemáticos. En este contexto, el juego también cobró un importante papel, opuesto al trabajo sistemático y descontextualizado de la enseñanza tradicional (Castro, 2001)⁶.

Actualmente nos seguimos encontrando de forma recurrente con discursos que sostienen la concepción de las matemáticas escolares como aquellas que deben ser solamente útiles. Brousseau (1994) califica el sustento epistemológico de este tipo de matemáticas de erróneo e ideológico. Plantea, asimismo, que se produce un “divorcio”, mal vivido por los docentes, entre los conceptos matemáticos enseñados y las actividades efectivas de los alumnos/as, asentado en supuestos que plantean que “la actividad y la efectividad hacen comprender y aprender mejor (la mano forma al cerebro), la realidad evita errores en la comprensión y la utilidad y lo concreto motivan al alumno” (p.81). Charlot (1991), por su parte, resalta que insistir en este tipo de matemáticas como las principales implicaría ocultar la actividad matemática, priorizando el valor del resultado en un ámbito ligado únicamente a la vida cotidiana. Al mismo tiempo, plantea que esta estrategia, al igual que la que considera a las matemáticas como un “juego”, llevan indefectiblemente a que el niño se relacione con las matemáticas de una forma negativa, alejándolo de la posibilidad de vivir la actividad matemática como trabajo creador.

desarrollo operatorio así como la transferencia de métodos de la indagación psicogenética a las prácticas de enseñanza.

⁶ Entre las críticas que ha recibido esta escuela, podemos señalar la de autores como Palacios (1984) que señalan una sobrevaloración de las actividades e intereses del alumno/a, en tanto acciones observables y una desvalorización de la acción sistemática de enseñar, entendida como imposición del adulto.

Otra cuestión central que nos atañe en este trabajo gira en torno a qué condiciones deben generarse en el aula para que el/la niño/a pueda construir conocimiento matemático, un tema abordado por el campo de la Didáctica de las Matemáticas, desde ángulos y autores variados. El sujeto que aprende interactúa con una problemática que opera sobre los conocimientos matemáticos puestos en juego, a su vez que interactúa con una docente que devuelve al/la alumno/a la responsabilidad de hacerse cargo del problema que se le propone. Al mismo tiempo, las/os alumnas/os interactúan entre ellas/os a propósito del conocimiento. Ahora bien, estos momentos de co-elaboración no deben quedar librados a la contingencia de una clase o a la espontaneidad de las/os alumnas/os, sino que deben ser organizados sistemáticamente por un/a docente (Quaranta y Wolman, 2003). En un escenario como este, es el/la docente quien debe contar tanto con un conocimiento matemático amplio como con un conocimiento didáctico específico. Un/a profesor/a debe tener conocimiento de los temas que enseña, pero también de las diversas maneras de hacer aprendibles las matemáticas que enseña. Esos conocimientos matemáticos también deben ser especializados: el/la docente debe entender las razones por las que funcionan ciertos procedimientos (Retana y Muños, 2018).

De acuerdo con los planteos de Lerner (2007), mencionados en el apartado anterior, uno de los propósitos centrales de la enseñanza es involucrar al/a alumno/a, convocarlo para que establezca una relación con el saber como sujeto cognitivo. Ello implica que la enseñanza debe preguntarse por las condiciones didácticas para que el/la alumno/a pueda comprometerse con el aprendizaje. Refiriéndose específicamente a los conocimientos matemáticos, Brousseau (2007) se preguntaba al respecto: “¿En qué condiciones puede propiciarse que un sujeto -cualquiera- tenga la necesidad de un conocimiento matemático determinado para tomar ciertas decisiones?” (p. 15).

Ante a esta pregunta, el autor señala como resulta necesario explicar y conocer nuestro objeto cognoscible para poder entonces centrarnos en el estudio de la mejora de las condiciones del aprendizaje. Así, la didáctica, lejos de pensar desde una perspectiva tecnicista que pondría al docente en el lugar de mero reproductor/a de técnicas y estrategias, se preocupa por las condiciones de comunicación del saber que posibilitan que los/as alumnos/as puedan y deban pensar por sí mismos y comportarse como sujetos matemáticos.

En este escenario, las intervenciones docentes apuntan a la necesidad de instalar una comunidad de estudio:

¿Qué debe saber un maestro para poder intervenir de tal modo? Sin duda alguna, debe saber acerca del objeto de conocimiento que se propone trabajar en la clase, haber reflexionado en torno a sus características y conocer tanto los procesos de apropiación de ese objeto como las relaciones

que van estableciendo los niños al participar en intercambios a propósito de los números escritos. A su vez, será necesario pensar en situaciones de enseñanza que den lugar y promuevan dichos procesos de apropiación, incluyendo en ellas la propuesta y el análisis de intervenciones docentes que puedan resultar fructíferas en tal dirección. (Quaranta y Tarasow, 2004, p. 13)

Observamos, pues, que el/la docente no solo debe disponer de un saber matemático, sino, también, de un saber didáctico que busque generar las mejores situaciones de enseñanza. En esa dirección, Etchemendy, Sadovsky y Tarasow (2011) advierten que el accionar docente no solo abarcaría la responsabilidad de los aprendizajes de los/as alumnos/as sino también todos los aspectos que impliquen la relación de los/as niños/as con el conocimiento. En palabras de las autoras:

¿Qué elementos del accionar del docente pueden favorecer que los alumnos adopten una posición reflexiva sobre su trabajo matemático para comparar los distintos tipos de problemas que resuelven? ¿Cómo propiciar que elaboren, como consecuencia, nuevas relaciones que impliquen un mayor nivel de abstracción y generalización en el modo de conceptualizar las operaciones? (p. 1)

Queda en evidencia la preocupación por advertir cómo las intervenciones de la docente que apuntan a convocar a las/os niñas/os a explicitar sus procedimientos, confrontar y comparar con los/as otros/as aquello que han hecho, contribuyen a elaborar conocimientos que no surgen generalmente en el momento de la resolución de los problemas. Precisamente, Brousseau (1994) acuña el concepto de *devolución* para dar cuenta de todas esas intervenciones y tareas llevadas a cabo por el/la docente para que los/as alumnos/as se responsabilicen y se hagan cargo de sus decisiones. De esta manera, el accionar docente no solo abarca la responsabilidad de los aprendizajes de los/as alumnos/as, sino que incluye también aspectos vinculados con la relación que los/as niños/as entablan con el conocimiento.

Son oportunos, en el mismo sentido, los comentarios de Sadovsky, Etchemendy y Tarasow (2011) acerca de la interacción sostenida del/la docente con los/as niños/as, basada en la reflexión sobre los problemas que ellos/as ya enfrentaron, pues contribuyen a la elaboración de conocimientos que no surgen generalmente en el momento de la resolución de los problemas; se conquista de ese modo una posición más abstracta, más autónoma, más libre. Explican cómo, frente a ciertos problemas, los/as docentes pueden organizar discusiones centradas en distintos asuntos: ciertas intervenciones pueden centrarse en la discusión sobre las relaciones implicadas en los procedimientos de un grupo de alumnos/as, buscando hacer explícito el vínculo entre la estrategia empleada y la situación planteada. Otras discusiones pueden apuntar a

promover el análisis de ciertas propiedades que subyacen a una estrategia, y otras a establecer vínculos entre los diferentes procedimientos empleados para resolver un problema.

Todas estas situaciones ponen el foco en la interacción tanto entre el/la docente y los/as alumnos/as como entre los/as propios/as alumnos/as; en estos encuentros se da lugar a nuevas relaciones que no necesariamente estuvieron en juego en las resoluciones individuales. Obviamente, las tareas seleccionadas por el/la docente están íntimamente relacionadas con sus propias concepciones. Charnay (1994) lo explica claramente: una tarea propuesta por el/la docente puede analizarse en función de dos cuestiones: (i) las concepciones de enseñanza y aprendizaje presentes (eje docente-saber) y (ii) la representación que tiene el/la docente de los conocimientos de los/as alumnas (eje alumno/a-saber). Estas cuestiones influyen, por ejemplo, en una gama muy amplia de intervenciones que hacen a la enseñanza, entre otras, en la selección de dispositivos de remediación para trabajar el error en el aula. Con respecto al área de las matemáticas que nos ocupa, los errores de los/as alumnos/as, entendidos como parte del proceso de construcción del conocimiento matemático, pueden ser previstos en las situaciones de enseñanza como motor de avance de la producción colectiva de conocimiento, de la misma manera que resulta en la actividad de un matemático (Broitman y Sancha, 2021).

Otro factor sobre el cual ponemos el acento para pensar en los procesos de enseñanza es la cuestión temporal. Además de reparar en esta cuestión al momento de pensar en los tiempos programados para el aula, la traemos porque nos resulta fértil la idea de “volver para atrás para avanzar”. Etchemendy, Sadovsky y Tarasow (2011), a partir del análisis sobre las interacciones en clases de matemática llevadas a cabo en el marco del Programa de Aceleración de la Ciudad de Buenos Aires en un 6/7° grado, señalan algunos asuntos interesantes para pensar y analizar. Centrando su atención en problemas concernientes a la división, observaron que, a los fines de reconceptualizar la operación de dividir en términos más abstractos, resultaba necesario retroceder, es decir, volver a retomar varias veces las discusiones iniciadas, para profundizar y ampliar las relaciones establecidas. A partir de esta observación, los/as autores/as ponen el acento en la construcción de una noción de ‘tiempo escolar’, ligada a una clara posición de cómo se construye el aprendizaje, un espacio-tiempo en el que volver implica la posibilidad de avanzar. Se trata de una idea cercana al concepto de ‘memoria didáctica’, que Brousseau y Centeno (1991) elaboraron para dar cuenta de la necesidad de gestionar en clase los olvidos y los recuerdos. Resulta necesario elaborar un relato de lo compartido, ya que en la diversidad áulica no todos/as los/as niños/as siempre realizan vinculaciones entre lo hecho y lo que está por hacerse. De esta forma, la historización entre clases o temas podría permitir cierto reconocimiento e identificación de lo aprendido.

Pensando la Escuela Primaria, más específicamente, el aula, como un espacio donde pueda alojarse la diversidad de conocimientos infantiles, son varios los autores que han atendido a las condiciones didácticas que lo posibilitan. Broitman, Escobar, Sancha y Urretabizcaya (2015), por ejemplo, en un estudio exploratorio sobre la enseñanza de la matemáticas en el aula plurigrado en el ámbito rural, analiza las interacciones en torno a contenidos matemáticos entre niños/as de conocimientos diversos. En estas aulas, donde puede encontrarse una gran riqueza y variedad de interacciones sociales a propósito del conocimiento, las situaciones que se producen no son espontáneas, sino que son fruto de anticipaciones del/la docente. Este/a es quien genera momentos específicos y progresivos de reflexión y discusión con sus pares: promueve y coordina puestas colectivas y trabajos grupales, organiza agrupamientos flexibles según la situación, reconoce las interacciones que favorecen la colaboración intelectual entre pares, entre otras tareas. Este desafío del aula plurigrado, que significa mostrar relaciones entre diferentes formas de resolver o esbozar generalizaciones, moneda corriente en un aula con niños/as con diferentes niveles de conocimiento, puede ayudar a pensar las aulas de sección única. En este punto, el conocimiento didáctico es fundamental para transformar y variar situaciones de enseñanza, aumentando o reduciendo su complejidad (Broitman et al., 2015).

3. ALGUNOS ANTECEDENTES

Nos encontramos con algunos trabajos e investigaciones, interesados en abordar los discursos escolares en torno a cuestiones vinculadas a la diversidad de conocimientos infantiles.

En primer lugar, relevamos un trabajo que, si bien no presenta resultados de investigaciones, ha sistematizado experiencias e ideas acerca de cómo distintos roles educativos piensan la enseñanza en aulas diversas. Jorge Sanchez (2018), desde su rol de director de escuela, reflexiona acerca de la constitución de los equipos de trabajo y de aquellas decisiones que deberían tomarse desde la gestión. Focalizándose en el rol docente, analiza cómo cada sujeto se posiciona frente a la diversidad de conocimientos infantiles de forma distinta, a partir de las concepciones de aprendizaje y enseñanza que asume.

Para gestionar un proyecto donde se tomen en cuenta las individualidades que aparecen en el aula es importante liderar el equipo considerando también las subjetividades diversas de los docentes. (p. 11)

Este autor, a partir del acercamiento que realiza a las diferentes nociones docentes sobre la enseñanza en aulas diversas, nos convoca a considerar en nuestro análisis el universo de ideas presentes entre los distintos actores que componen una escuela y las dificultades que implica el trabajo entre ellos/as.

Adentrándonos en los trabajos de investigación, podemos señalar como otro antecedente una investigación llevada a cabo por Tenorio (2011) con estudiantes de cuarto año de distintas carreras de pedagogía de la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE) de Chile, en la que se indaga acerca de la formación docente en temas relativos a la integración escolar, discapacidad, necesidades educativas especiales y su abordaje pedagógico. Más allá de focalizarse en un sujeto que todavía no se desempeña como actor escolar -sino que se está preparando para serlo-, es en este proceso de formación en el que la autora está interesada en analizar los discursos en torno a la diversidad de aprendizajes del alumnado, a partir de la implementación de entrevistas. Tenorio encuentra que los/as estudiantes señalan la falta de formación en sus carreras para pensar las ventajas y desafíos del trabajo en la diversidad, así como la falta de una política institucional que lo incorpore como contenido de la carrera. Además, analiza cómo prima un paradigma médico-clínico sobre la discapacidad en los estudiantes que convive, en menor medida, con un enfoque más renovado en conceptos como necesidades educativas especiales, adecuaciones curriculares e inclusión. Sin embargo, resalta cómo ambos posicionamientos reclaman prácticas que los involucren en situaciones concretas escolares en las que pueda

elaborarse conocimiento y estrategias para trabajar y reflexionar sobre y desde la diversidad áulica. Otra cuestión muy interesante que señala la autora se refiere a las grandes diferencias presentes en los discursos acerca de algunos conceptos utilizados como “inclusión” y “discapacidad”, nombrando solo algunos. Explica, por ejemplo, en referencia a “inclusión”, cómo algunos/as utilizan dicho concepto como sinónimo de “integración social”, otros/as la vinculan con la no discriminación y por último, un grupo la define como ligada a la participación activa de los sujetos en un sistema. Nuestro trabajo aborda los discursos de una variedad de actores institucionales, con distintas formaciones y trayectorias pero, al igual que a la autora, nos interesa conocer qué ideas sobre diversidad de conocimientos infantiles subyacen a los mismos.

Siguiendo la misma línea de investigación acerca de las nociones en torno a la diversidad presentes en los discursos, pero ampliando, en este caso, a diversos actores institucionales, nos encontramos con variados trabajos. López, Echeita, Martín y Montero (2013) realizan una investigación para abordar las diferentes concepciones psicopedagógicas presentes en los procesos de inclusión educativa de alumnos con discapacidad intelectual en una escuela secundaria española. Para adentrarse en dichos discursos, realizan 220 cuestionarios a profesores y orientadores. Dicha investigación, aunque no se encuentre circunscripta al campo de las matemáticas, analiza, centrándose en dos roles educativos, qué concepciones se hacen presentes al hablar de aulas diversas. Esta investigación arriba, entre algunas de sus conclusiones, a cómo coexisten distintas maneras de percibir el apoyo del centro escolar para atender a la diversidad del alumnado y a cómo estas, a su vez, generan distintas maneras de pensar los procesos de inclusión.

Como otro antecedente, podemos nombrar el volumen colectivo “La enseñanza de las matemáticas a alumnos/as con discapacidad” coordinado por Cobeñas, Grimaldi, Broitman, Sancha y Escobar (2021) y editado por la Universidad Nacional de La Plata. En el mismo, nos encontramos con variadas investigaciones⁷ que hacen referencia directa o indirecta a la forma en que algunos de los/as actores/as de la Escuela Primaria conciben y se posicionan frente a la diversidad de conocimientos infantiles. En el capítulo IV, Broitman, Sancha, Dibene, Falco y Lemos realizan doce observaciones de clase de primer y segundo ciclo de nivel primario de educación especial y 4 entrevistas a los/as docentes a cargo de los grupos observados, con la intención de analizar qué concepciones sobre la enseñanza de las matemáticas viven en las aulas de educación especial, así como qué contenidos y prácticas predominan en ellas. En ese recorrido,

⁷ Se han escogido para los antecedentes las investigaciones de los capítulos IV, V, VI y VII, ya que su campo se circunscribe a la escuela Primaria, Especial o “Común”, plurigrado o de sección única. Los capítulos VII, VIII, IX y X analizan otras experiencias en nivel secundario y abordan documentos curriculares. Los capítulos I, II y III desarrollan diferentes debates teóricos y conceptuales en relación con la enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad, y fueron retomados en nuestro marco referencial.

registraron una serie de regularidades, observadas tanto en las clases como en la voz de sus docentes: el espacio y la organización del aula, el tiempo didáctico, las relaciones entre pares, las intervenciones docentes, los contenidos matemáticos y su abordaje didáctico, y algunas ideas en torno a la formación docente. En otro capítulo del mismo libro, el V, Escobar, Blanco, Salas y Tardío analizan prácticas de enseñanza en aulas plurigrado, a las que asisten alumnos/as con y sin discapacidad, a partir de estudios realizados desde el 2011 en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional de La Plata. En este caso, a partir de registros de clases, el estudio se centra en las propuestas didácticas, las intervenciones docentes, los procedimientos desplegados por los/as alumnos/as, las interacciones entre pares y los espacios de intercambio colectivo. También realizan entrevistas a directivos, docentes de escuelas rurales, maestros/as integradores/as y acompañantes terapéuticos. Se amplía entonces el análisis de los discursos sobre la diversidad de conocimientos infantiles a una mayor cantidad de actores/as involucrados en escuelas comunes, con organización en plurigrado. En el capítulo VI del mismo libro, Cobeñas, Grimaldi, Herrero y Villanueva abordan la enseñanza de las matemáticas en escuelas urbanas “comunes” de la Provincia de Buenos Aires, que incluyen alumnos/as con y sin discapacidad de un primer ciclo. Realizan también observaciones de clase y estudio de los materiales que se utilizaron durante las clases, como entrevistas semiestructuradas a maestros/as de grado, maestros/as integradoras y acompañantes terapéuticos. En este capítulo, el eje está puesto en la propia autopercepción de los/as actores/as sobre su rol para la inclusión de alumnos/as con discapacidad así como en los efectos de sus prácticas. En el capítulo VII, Cobeñas y Grimaldi exploran los roles y modos de trabajo de diferentes actores/as, que tengan o no funciones docentes, dentro de escuelas comunes que incorporan alumnos/as con discapacidad. Al igual que en los otros trabajos mencionados, se parte del análisis de registro de clases y entrevistas realizadas a los agentes involucrados, para analizar las características propias de cada rol y su organización y trabajo con el resto de los/as actores/as institucionales, poniendo de manifiesto algunas tensiones en torno a la inclusión.

Nuestro trabajo ha tomado los citados capítulos como modelo para analizar los registros de entrevistas. Partimos de algunos ejes en común con dichas investigaciones, como las intervenciones docentes y de otros/as actores/as, las interacciones áulicas, las relaciones entre los/as actores/as institucionales, en la búsqueda de dilucidar las nociones subyacentes sobre enseñanza, aprendizaje y diversidad de conocimientos en matemáticas. Estos trabajos, sin embargo, tienen una agenda más amplia en lo que respecta a su atención a los espacios y las escuelas especiales, comunes graduadas o plurigrado, en las cuales se incluye a alumnos/as con discapacidad. En el siguiente trabajo, nuestras pretensiones, y nuestro registro, son mucho más acotados: el acceso mediante entrevistas solo nos permitirá analizar aquello que la persona entrevistada

nos permita conocer y de la forma en que decida presentarlo. Por otro lado, se hará foco en un análisis de los discursos sobre la diversidad áulica de conocimientos matemáticos infantiles, para lo cual se ha sumado una mayor cantidad de actores/as involucrados/as en la enseñanza en la escuela Primaria.

4. PROBLEMATIZACIÓN Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

Al momento de pensar en quiénes componen una escuela, suelen presentarse algunos/as actores/as como primera representación dentro del imaginario social: directivos/as, docentes, niños/as, secretario/a, preceptores/as. Algunos de los roles que estos/as actores/as cubren parecieran aparecer con mayor claridad o, al menos, como más necesarios. Sin embargo, cuando hablamos de escuelas primarias inclusivas, esta red tiende a ampliarse o, por lo menos, actores/as que antes no eran demasiado nombrados/as aparecen formando parte de la “planta principal”. Nos referimos, entre otros, al Equipo de Orientación Escolar (EOE) compuesto por el/la orientador/a educacional (OE), el/la orientador/a social (OS), el/la orientador/a de los aprendizajes (OA), que surgen como agentes escolares con fuerte peso, al igual que otras figuras “externas a la institución”, como pueden serlo la acompañante terapéutica y la maestra de apoyo a la inclusión.⁸

Estos/as actores/as, con recorridos y trayectorias formativas diferentes, cumplen roles diversos como trabajadores/as de la educación, y toman constantemente decisiones que inciden en los/as alumnos/as, de forma aislada o en conjunto. Nos preguntamos, entonces, qué ideas o posicionamientos sostienen sus prácticas detrás de estas decisiones, sobre todo aquellos relativos a la diversidad de conocimientos infantiles que componen un aula. Nos interesa poder conocer más acerca de esos posicionamientos que impactan en las decisiones que se toman en relación con la enseñanza, con la evaluación, en definitiva, que inciden en las trayectorias escolares de los chicos/as. De este primer interrogante se desprenden una serie variada de preguntas: ¿Qué piensan estos/as actores/as al encontrarse en el aula con alumnos/as que tienen diferentes conocimientos matemáticos y los construyen de forma diversa? ¿Qué piensan sobre la enseñanza y el aprendizaje en aulas diversas? ¿Cuáles creen que deben ser sus decisiones desde su rol para abordar dicha diversidad? ¿Qué significa para ellos una escuela inclusiva? Dentro de la clase de matemáticas, ¿qué papel o aporte creen que realizan el conocimiento matemático y el conocimiento didáctico al momento de pensar en aulas inclusivas? ¿Cómo piensan las interacciones entre alumnos/as y con la docente a propósito del contenido matemático? ¿Cómo piensan el error? En el momento de reflexionar sobre su trabajo, ¿lo hacen en soledad o en redes? ¿Cómo consideran su rol en relación con los otros roles escolares para trabajar desde y por la

⁸Llamamos “actores/as externos/as” a aquellos/as que no forman parte de las instituciones primarias de educación común y que tienen cargo en otras instituciones como los establecimientos de educación especial o que son financiados/as por áreas de salud a solicitud de las familias, como es el caso de los/as acompañantes terapéuticos/as.

inclusión? ¿Qué prácticas propias estiman que colaboran u obstaculizan a los fines de atender a la diversidad de conocimientos infantiles en matemáticas?

En las siguientes páginas, expondremos cuál fue el trabajo realizado con el fin de encontrar algunas posibles respuestas a algunas de estas preguntas, a partir de las voces de ciertos sujetos del sistema escolar.

5. DECISIONES METODOLÓGICAS

Para adentrarnos en los discursos escolares sobre la diversidad de los conocimientos infantiles que tienen los/as diferentes actores/as que componen la Escuela Primaria, hemos llevado a cabo entrevistas. Las mismas se escogieron como una forma de poder registrar un discurso conversacional continuo, y con cierta línea argumental, por parte de la persona entrevistada en relación con el tema que nos ocupa (Marradi, Archenti y Piovani, 2007), esto es, la diversidad de aprendizajes infantiles. Nuestro objetivo principal fue profundizar en el conocimiento de estos discursos y analizar algunas ideas que subyacen a los mismos, lejos de buscar su generalización.

Dentro de los criterios de selección de los/as entrevistados/as se privilegió el hecho de que sus roles tuvieran alguna vinculación con la enseñanza y con el aula. Nuestro interés residía en conocer los discursos de aquellas personas que no solo tenían una opinión formada sobre la diversidad de conocimientos infantiles en matemáticas, sino que también tenían alguna incidencia en decisiones ligadas a los recorridos formativos de los/as estudiantes.

Las escuelas de la provincia de Buenos Aires, además de contar con docentes y equipos directivos, cuentan con diversas figuras en el Equipo de Orientación Escolar que desempeñan roles vinculados con la enseñanza. De acuerdo a lo previsto en la reglamentación provincial, este está conformado por los siguientes cargos: orientadora educacional (OE), orientadora social (OS), orientadora de los aprendizajes (OA), médica orientadora y fonoaudióloga⁹. En cada escuela su composición puede variar, entre otros factores, por las necesidades de la comunidad a la que pertenecen. En el territorio provincial, existen también otras escuelas que forman parte del sistema de pregrado de alguna universidad en las que pueden encontrarse otros roles o, al menos, diferencias en su nomenclatura. Tal es el caso de la Escuela Graduada Joaquín V. González de la Universidad Nacional de La Plata (UNLP) que cuenta con un Departamento de Orientación Educativa (DOE), compuesto por una coordinadora, psicólogos/as, una

⁹ Información de la Dirección General de Cultura y Educación de la Provincia de Buenos Aires, 2008, en <https://normas.gba.gob.ar/documentos/xqzeW4Hj.pdf>.

fonoaudióloga, una trabajadora social, maestros/as de acompañamiento pedagógico (MAP)¹⁰ y maestras/os de apoyo¹¹.

Otra figura presente en las escuelas comunes del territorio bonaerense es la/el maestra/o de apoyo a la inclusión (MAI). Su cargo pertenece a una escuela de educación especial, pero es responsable de los/as niños/as en inclusión que asisten tanto a una escuela de educación especial como a una escuela de educación común. La/el acompañante terapéutica/o (AT), por su parte, es también una figura externa a la escuela común pero, a diferencia de la anterior, no depende de otra institución del sistema educativo. La escuela común avala su rol dentro de la institución, aunque su contrato laboral está completamente a cargo de la familia del/la niño/a incluido/a.

De los roles enumerados, se decidió entrevistar a algunos de ellos siguiendo el criterio mencionado de que tuvieran vinculación con la enseñanza. También se consideró la accesibilidad a estas figuras y la disposición que mostraban para participar de la indagación. Las personas entrevistadas fueron siete actoras escolares, representantes de escuelas provinciales -de gestión privada y de gestión pública- y de una escuela perteneciente a la UNLP:

- Una directora.
- Una maestra de grado de segundo ciclo.
- Una orientadora educacional.
- Una orientadora de los aprendizajes.
- Una maestra de apoyo a la inclusión.
- Una maestra de acompañamiento pedagógico.
- Una acompañante terapéutica.

La implementación de las entrevistas, en razón de la situación de pandemia que atravesamos, debió realizarse mediante la plataforma Zoom.

¹⁰ La maestra de acompañamiento pedagógico (MAP) es un/a maestro/a de grado que trabaja con los/as alumnos/as en el aula estándar, interactuando con algunos/as alumnos/as e interviniendo en algunos reagrupamientos. En general, los MAP acompañan a los/as alumnos/as con particularidades psicoemocionales y trayectorias escolares complejas. El trabajo de estos/as docentes, como también el/la docente de apoyo, es coordinado por el Departamento de Orientación Educativa y los coordinadores de áreas curriculares.

¹¹ Información del Proyecto Académico y Gestión Institucional 2018 de la Escuela Graduada Joaquín V. González, UNLP, en <https://www.graduada.unlp.edu.ar/frontend/media/44/20044/4b04ee26c15bb4419290cb677cc60759.pdf>

Las entrevistas fueron diseñadas de manera semiestructurada y administradas de manera flexible, atendiendo al desarrollo de la conversación. Las preguntas se organizaron en tres grandes bloques. Como podrá observarse en los guiones que se presentan seguidamente, al interior de cada bloque se plantearon algunas preguntas comunes a todas las entrevistadas y otras que presentaban variaciones adaptadas a cada rol.

5.1. Bloques de preguntas

Bloques		Número de pregunta		
A	Sobre el propio recorrido profesional	1 y 2 (iguales para todos los roles)		
B	Sobre ciertas concepciones, a partir del análisis de producciones infantiles.	- Concepción de aprendizaje: acerca de cómo aprenden las/os niñas/os	4 (igual para todos los roles)	
		- Concepción de enseñanza de la matemática:	acerca de cómo se concibe el rol docente	2 y 5 (ambas tienen variantes por rol)
			acerca de cómo se concibe el trabajo matemático en el aula	1 y 3 (iguales para todos los roles) 2 (variantes por rol)
		- Concepción sobre educación inclusiva: qué se entiende por diversidad, qué se entiende por inclusión	2 y 5 (ambas tienen variantes por rol)	

C	Acerca del propio rol específico en la institución	1, 2 y 3 (iguales para todos los roles)
---	--	---

5.2. Guiones de entrevistas

Bloque A: Preguntas sobre el propio recorrido profesional.

1) *¿Cuál es el rol en la institución en la que trabajás?, ¿Hace cuántos años?, ¿Ocupaste otros roles dentro de una escuela?, ¿Siempre has estado en la misma escuela o has pasado por otras?*

2) *¿En qué consistió tu formación?*

Bloque B: Preguntas sobre algunas concepciones a partir del análisis de producciones infantiles.

Ahora te proponemos imaginar una clase de matemáticas en una escuela. Te mostraremos cuatro procedimientos de alumnos/as, Bautista, Lucía, Felipe y Paula, producidos en esa clase al resolver los problemas que te presentamos a continuación.

Si bien la consigna general propuesta a los/as alumnos/as incluía los siguientes cuatro problemas, en el análisis de los procedimientos que realizaremos en esta entrevista, nos centraremos solo en las resoluciones de los problemas 3 y 4.

CONSIGNA GENERAL PROPUESTA A LOS/AS ALUMNOS/AS:

LEE CON ATENCIÓN LOS PROBLEMAS, EN CADA UNO HAY QUE REPARTIR ALGO. EN PRIMER LUGAR, TE PROPONEMOS QUE LOS RESUELVAS.

EXPRESA LO QUE LE CORRESPONDE A CADA UNO DE LA MANERA QUE PUEDES. PODÉS ESCRIBIRLO CON PALABRAS O CON DIBUJOS.

LEE LAS AYUDAS E INDICACIONES QUE HACEMOS EN AZUL, ANTES DE RESOLVER.

1) Se reparten 17 globos entre 4 niños; todos reciben la misma cantidad. ¿Cuántos globos le tocan a cada uno?

2) Se reparten 17 chocolates entre 4 niños; todos reciben la misma cantidad. ¿Cuántos chocolates le tocan a cada uno?

3) Martín colecciona autitos de carrera. Ya tiene 86 y quiere guardarlos en 4 cajas, de manera tal que todas tengan la misma cantidad. ¿Cuántos autitos debe colocar en cada caja?

4) Cuatro amigos deciden repartir, entre ellos y en partes iguales, \$ 86 que obtuvieron en un premio de lotería. ¿Cuánto le corresponde a cada uno?

BAUTISTA:

Problema 3)

3) Martín colecciona autógrafos de corredores. Le tiene 80 y quiere guardarlos en 4 cajas de manera tal que todas tengan la misma cantidad. ¿Cuántos autógrafos debe colocar en cada caja?
 Yo marqué la tabla del 4 para ver porque número podía multiplicarlo que esté cerca del 80. como si que si lo multiplico por 10

me da 40 entonces pensé en multiplicarlo por 20 que es el doble y da 80. Pero faltan 6 autógrafos que van uno en cada caja y sobran 2 autógrafos en total entonces 21 autógrafos en cada caja.

Problema 4)

4) Cuatro amigos deciden repartir, entre ellos y en partes iguales, \$86 que obtuvieron en un premio de lotería. ¿Cuántos le corresponden a cada uno?
 $4 \times 20 = 80$
 $4 \times 7 = 28$
 Solución \$28
 UN PESO
 UN PESO
 50 CENTAVOS
 50 CENTAVOS
 EN TOTAL CADA UNO SE QUEDA CON \$27.50

LUCÍA:

Problema 3)

86 AUTITOS EN 4 CAJAS
 $\begin{array}{r} 86 \\ 4 \overline{) 86} \\ \underline{80} \\ 6 \\ \underline{60} \\ 6 \end{array}$
 TIENE QUE PORDER?
 21 AUTITOS EN CADA CADA Y SOBРАН 2

Problema 4)

PESOS 86 EN 4 AMIGOS
 $\begin{array}{r} 86 \\ 4 \overline{) 86} \\ \underline{80} \\ 6 \\ \underline{60} \\ 6 \end{array}$
 LE CORRESPONDE \$21 A CADA UNO Y LE SOBРАН 2

FELIPE:

Problemas 3) y 4)

3) $80 : 4 = 21$ sobran 2
 $\begin{array}{r} 20 + 20 + 20 + 20 = 80 \\ 1 + 1 + 1 + 1 = 4 \\ \hline 21 \quad 21 \quad 21 \quad 21 \end{array}$
 Sobran 2 autógrafos en cada caja y sobran 2
 4) $80 : 4 = 21$ y sobran 2
 $\begin{array}{r} 20 + 20 + 20 + 20 = 80 \\ 1 + 1 + 1 + 1 = 4 \\ \hline 21 \quad 21 \quad 21 \quad 21 \end{array}$
 0 cada amigo le corresponde \$21 y $\frac{1}{2}$

PAULA:

Problema 3)

21 21 22 22
 $\begin{array}{r} 21 \\ 21 \\ \hline 42 \end{array}$ $\begin{array}{r} 22 \\ 22 \\ \hline 44 \end{array}$
 $\begin{array}{r} 42 \\ + 44 \\ \hline 86 \end{array}$
 EN LA VIDA REAL SERIA QUE LOS QUE TIENE MENOS SE QUEDARAN DE LOS QUE TIENE MAS.

Problema 4)

21 21 22 22
 $\begin{array}{r} 21 \\ + 21 \\ 22 \\ 22 \\ \hline 86 \end{array}$

1) ¿Qué conocimientos matemáticos creés que tiene cada uno/a de estos alumnos/as para poder producir estas representaciones al resolver el problema?

2) [ESTA PREGUNTA PRESENTA VARIANTES ESPECÍFICAS PARA CADA ROL. A CONTINUACIÓN SE DETALLAN LAS QUE CORRESPONDEN A CADA UNO]

Directivo

2) Si estuvieras observando en tu escuela un aula en la que surgen estas producciones, ¿qué recomendaciones le harías al/a la docente para que tenga en cuenta en la gestión de su clase?

[PREGUNTAR PARA AMPLIAR EN CASO DE QUE EL/LA ENTREVISTADO/A NO HAGA MENCIÓN A ESTOS ASPECTOS EN LA RESPUESTA 2)]

2.1. Imaginemos algunas intervenciones que la docente podría realizar

2.1.a.) Si está pensando en realizar una puesta en común de los procedimientos: ¿Cómo le recomendarías intervenir teniendo en cuenta los modos de resolver de los/as niños/as?

2.1.b) ¿Cómo le sugerirías que trabaje con la resolución errónea de Paula?

[PREGUNTAR SI NO LO DESARROLLA EN LA RESPUESTA 2.1.b)]

2.1.c) Si quisiera tomar este procedimiento erróneo en la puesta en común, junto con los otros procedimientos, ¿qué cuestiones podría abordar?

Orientadora de aprendizajes

2) ¿Cómo intervendrías en una clase en la que surjan estas producciones?

[PREGUNTAR PARA AMPLIAR EN CASO DE QUE EL/LA ENTREVISTADO/A NO HAGA MENCIÓN A ESTOS ASPECTOS EN LA RESPUESTA 2)]

2.1. Imaginemos algunas intervenciones que podrían realizar:

2.1.a) Si acompañaras a la docente en una puesta en común: ¿cómo te imaginás que esta podría realizarse teniendo en cuenta los diferentes modos de resolver de los/as niños/as?

2.1.b) Si quisieran trabajar sobre la resolución errónea de Paula ¿cómo se te ocurre que podrían hacerlo?

[PREGUNTAR SI NO LO DESARROLLA EN LA RESPUESTA 2.1.b)]

2.1.c) Si quisieran tomar este procedimiento en la puesta en común junto con los otros procedimientos, ¿Qué cuestiones podrían abordar?

2.1.d) Si decidieran con la docente trabajar con algunos/as niños/as en un grupo reducido ¿Cómo te imaginás esta propuesta de enseñanza?

[PREGUNTAR SI NO MENCIONA EL TEMA EN LAS RESPUESTAS ANTERIORES]

2.1.e) ¿Cómo creés que podrían realizarse esos agrupamientos? ¿Con qué criterios podrían pensarlos? ¿Cómo podrían vincular el trabajo realizado en los grupos reducidos con el resto de trabajo áulico de todo el grupo?

Maestra de apoyo a la inclusión

2) ¿Cómo le sugerirías intervenir a la docente en una clase en la que surjan estas producciones?

[PREGUNTAR PARA AMPLIAR EN CASO DE QUE EL/LA ENTREVISTADO/A NO HAGA MENCIÓN A ESTOS ASPECTOS EN LA RESPUESTA 2)]

2.1. Imaginemos algunas intervenciones que podría realizar:

2.1.a) Si acompañaras una puesta en común el día que visitás la escuela: ¿cómo te imaginás que esta podría realizarse teniendo en cuenta los diferentes modos de resolver de los/as niños/as?

2.1.b) ¿Cómo le sugerirías que trabaje con la resolución errónea de Paula?

[PREGUNTAR SI NO LO DESARROLLA EN LA RESPUESTA 2.1.b]

2.1.c) Si la docente quisiera tomar este procedimiento en una puesta en común junto con los otros procedimientos, ¿Qué cuestiones podría abordar?

2.1.d) Si se ha decidido realizar para algún niño una Propuesta Pedagógica de Inclusión (PPI) en el abordaje de este contenido de matemáticas, ¿Qué relación crees que puede establecerse entre el.PPI y la puesta en común del grupo total?

Maestra de acompañamiento pedagógico

2) ¿Cómo intervendrías, junto a la docente, en una clase en la que surjan estas producciones?

[PREGUNTAR PARA AMPLIAR EN CASO DE QUE EL/LA ENTREVISTADO/A NO HAGA MENCIÓN A ESTOS ASPECTOS EN LA RESPUESTA 2)]

2.1. Imaginemos algunas intervenciones que podrían realizar:

2.1.a) Si acompañaras una puesta en común: ¿cómo te imaginás que podrían realizarla teniendo en cuenta los diferentes modos de resolver de los/as niños/as?

2.1.b) ¿Cómo podrían trabajar con la resolución errónea de Paula?

[PREGUNTAR SI NO LO DESARROLLA EN LA RESPUESTA 2.1.b)]

2.1.c) Si quisieran tomar este procedimiento en la puesta en común junto con los otros procedimientos, ¿Qué cuestiones podrían abordar?

2.1.d) Si han decidido realizar para algún niño un Plan Académico Particular¹², para abordar este contenido en matemáticas (PAP), ¿Qué relación crees que puede establecerse entre los conocimientos abordados en el PAP y aquellos que circulan en la puesta en común del grupo completo?

Acompañante terapéutica

2) ¿Cómo te imaginás que podrías acompañar a la docente en una clase en la que surjan estas producciones?

[PREGUNTAR PARA AMPLIAR EN CASO DE QUE EL/LA ENTREVISTADO/A NO HAGA MENCIÓN A ESTOS ASPECTOS EN LA RESPUESTA 2)]

2.1. Imaginemos algunas intervenciones que podrían pensar en conjunto con la docente:

2.1.a) Si acompañaras a un alumno/a en una clase en la que se está desarrollando una puesta en común de procedimientos: ¿cómo te imaginás que podría realizarse la misma teniendo en cuenta los diferentes modos de resolver de los/as niños/as?

2.1.b) ¿Cómo te imaginás que podría trabajar la docente con la resolución errónea de Paula?

[PREGUNTAR SI NO LO DESARROLLA EN LA RESPUESTA 2.1.b)]

2.1.c) Si la maestra quisiera tomar este procedimiento en la puesta en común juntos con los otros procedimientos, ¿Qué cuestiones crees que podría abordar?

2.1.d) Si se han planificado algunos apoyos para que el niño/a que acompañás resuelva la actividad ¿Cómo te imaginás que podría pensarse su participación en esta puesta colectiva?

Maestra de grado

2) ¿Cómo intervenirías en una clase en la que surjan estas producciones?

[PREGUNTAR PARA AMPLIAR EN CASO DE QUE EL/LA ENTREVISTADO/A NO HAGA MENCIÓN A ESTOS ASPECTOS EN LA RESPUESTA 2)]

2.1. Imaginemos algunas intervenciones que podrías realizar:

2.1.a) ¿Cómo te imaginás que podría realizarse una puesta en común teniendo en cuenta los diferentes modos de resolver de los/as niños/as?

2.1.b) ¿Cómo trabajarías con la resolución errónea de Paula?

[PREGUNTAR SI NO LO DESARROLLA EN LA RESPUESTA 2.1.b)]

¹² El plan académico particular (PAP) se propone en dicha escuela como un proyecto elaborado por varios actores institucionales para acompañar y mejorar las condiciones de enseñanza en la trayectoria escolar de un alumno. Este proyecto presenta un correlato escrito, un registro de los momentos de planificación como de aquellos momentos de reflexión y revisión de las prácticas llevadas a cabo.

2.1.c) Si quisieras tomar este procedimiento en la puesta en común juntos con los otros procedimientos, ¿Qué cuestiones podrías abordar?

2.1.d) Si decidieras trabajar con algunos/as niños/as en pequeños grupos, ¿Cómo te imaginás esta propuesta de enseñanza?

[PREGUNTAR SI EN LA RESPUESTA ANTERIOR NO HABLA DEL TEMA]

2.1.e) ¿Cómo creés que podrían realizarse esos agrupamientos? ¿Con qué criterios podrías pensarlos?, ¿Cómo podrían vincular el trabajo realizado en los grupos reducidos con el resto de trabajo áulico de todo el grupo?

Psicóloga

2) Si estuvieras observando en tu escuela un aula en la que surgen esta diversidad de producciones ¿qué recomendaciones harías al/a la docente?

[PREGUNTAR PARA AMPLIAR EN CASO DE QUE EL/LA ENTREVISTADO/A NO HAGA MENCIÓN A ESTOS ASPECTOS EN LA RESPUESTA 2)]

2.1. Imaginemos algunas intervenciones que la docente podría realizar:

2.1.a) Si la/él maestra/o está pensando en realizar una puesta en común: ¿Qué cuestiones crees que debe tener en cuenta sobre los modos de resolver de los/as niños/as?

2.1.b) ¿Cómo le sugerirías que trabaje con la resolución errónea de Paula?

[PREGUNTAR SI NO LO DESARROLLA EN LA RESPUESTA 2.1.b)]

2.1.c) Si quisiera tomar este procedimiento en la puesta en común junto con los otros procedimientos, ¿Qué cuestiones podría abordar?

3) Teniendo en cuenta los saberes que podrían circular en esa clase, ¿qué relaciones matemáticas entre los procedimientos de los/as niños/as creés que podrían trabajarse?

4) ¿Cómo creés que aprende matemática cada uno/a de estos niños/as?

5) [ESTA PREGUNTA PRESENTA VARIANTES ESPECÍFICAS PARA ALGUNOS ROLES. A CONTINUACIÓN SE DETALLAN LAS QUE CORRESPONDEN A CADA UNO]

Directivo, Orientadora de aprendizajes, Maestra de apoyo a la inclusión, Maestra de acompañamiento pedagógico y Psicóloga

5) Si la docente se encontrara con frecuencia con esta diversidad de producciones en el aula, ¿qué le recomendarías que considere en sus propuestas de enseñanza?, ¿Cómo te imaginás que podrías acompañarla?

Maestra de grado

5) Si te encontraras con frecuencia con esta diversidad de producciones en el aula, ¿cómo te imaginás que debería ser tu propuesta de enseñanza?

Bloque C: Preguntas sobre el rol específico dentro de la institución

1) Contanos cómo es el rol que desempeñás dentro de la institución en la que trabajás. Si tuvieras que describir brevemente de qué trata tu trabajo, ¿en qué consisten tus principales tareas?

2) ¿Cuáles de las acciones o prácticas que son parte de tu rol creés que colaboran con que la escuela aloje esta diversidad de conocimientos infantiles?, ¿Cuáles creés que no colaboran con eso?

3) Pensando en todos/as los/as actores/as que componen una institución, ¿qué características podría tener el trabajo entre ellos/as para que se haga lugar a esta diversidad de conocimientos matemáticos de los/as alumnos/as?

5.3. Las preguntas sobre producciones de alumnos/as

Como se mencionó anteriormente, para abordar el bloque B se plantearon preguntas a partir de registros de producciones de alumnos/as. Las producciones consistían en procedimientos y respuestas que cuatro niñas/os de cuarto grado realizaron para resolver dos problemas de reparto: problemas 3 y 4 de la consigna general¹³.

Fueron seleccionadas estas cuatro producciones debido a que representan distintos modos de resolver un mismo problema, apoyados en diferentes conocimientos disponibles:

→ Bauti utiliza para el problema 3 un procedimiento multiplicativo, parte de los resultados de la tabla pitagórica que tiene a disposición y duplica el resultado de

¹³ Se decidió mantener la presentación de la consigna completa para situar los problemas 3 y 4 dentro de un conjunto de problemas sobre análisis del resto en situaciones de reparto. Los problemas presentados pueden agruparse en dos pares: problemas 1 y 2 y problemas 3 y 4. Cada par presentaba los mismos números y variaba el contexto, buscando generar de esta forma la toma de decisiones en relación a qué hacer con el resto. En la entrevista solo se preguntó por las respuestas y procedimientos de los/as niños/as a los problemas 3 y 4.

4x10 para averiguar $4 \times 20 = 80$. Infiere que le faltan 6 para llegar a 86 y sigue repartiendo de a 1 en cada caja hasta obtener 21 como cociente y 2 como resto. Para el problema 4 también utiliza un procedimiento multiplicativo, posiblemente apoyado en los cálculos realizados en el problema 3. En esta ocasión continúa repartiendo el resto entre 4 de manera gráfica. Dibuja dos enteros, cada uno representa 1 peso para partir cada entero en dos partes; de cada parte saca una flecha indicando que representa 50 centavos para concluir en su respuesta que a cada amigo le corresponden \$21.50.

- Lucía resuelve el problema 3 con un algoritmo desplegado de la división $86 : 4$, compone aditivamente el cociente, obteniendo 21 y resto 2 que reconoce como "lo que sobra". En el problema 4 la resolución es idéntica, incluso la decisión que toma respecto del resto. Sobran 2 y no continúa repartiendo¹⁴.
- Felipe reconoce la división como una operación que permite resolver el problema 3 y escribe el cálculo $86/4$, compone aditivamente el cociente sumando 4 veces 20, sin dejar registro de cómo llega a que la cantidad a sumar es 20. Obtiene 80, luego suma 1 a cada 20, obtiene 21 en cada una de las cuatro cuentas e identifica que sobran 2 auditos. En el problema 4 realiza un procedimiento idéntico pero reparte el resto de forma gráfica y escribe la respuesta $21 \text{ y } \frac{1}{2}$.
- Paula realiza un reparto no equitativo para resolver el problema 3. Suma dos veces 21 y dos veces 22, obtiene 42 y 44 respectivamente (sin registrar por qué elige esos sumandos). Luego suma 42 y 44 y obtiene 86. Esa suma le permite comprobar que el total repartido es 86 sin que le sobre nada. Para el problema 4 realiza un procedimiento similar, un reparto no equitativo. Se observa que debajo de los números anotados, 21 y 22, escribió 20 y luego borró. Suma dos veces 21 y dos veces 22 en una sola cuenta y obtiene 86. Al escribir sobre su propio procedimiento reconoce que no realizó un reparto equitativo y que "en la vida real" esto provocaría la queja de quienes reciben menos.

Las preguntas referidas a la diversidad de conocimientos que los/as actores/as creen que los/as niños/as despliegan al pensar los problemas o a las formas de intervenir en el aula o a las recomendaciones o ayudas al docente tienen el propósito de indagar en las respuestas algunas nociones sobre la enseñanza de la matemática, el aprendizaje y la inclusión.

Las variaciones por rol en algunas de estas preguntas obedecen a que las personas entrevistadas tienen distintos grados de involucramiento en la enseñanza. Es

¹⁴ Dado que se trataba de la primera vez que este grupo resolvía problemas en los que podían decidir si continuaban o no repartiendo el resto, la consigna no incluía la condición de que en el reparto "no sobrara nada".

por ello que las preguntas pueden referirse a prácticas de enseñanza que las actonas ejercerían por sí mismas, en situaciones de clase hipotéticas o no, o bien, a recomendaciones, ayudas u opiniones sobre prácticas de enseñanza ejercidas por un/a docente dentro de la misma aula en la que ellas desempeñan su rol. Más allá de estas diferencias, se reconoce que todas las personas entrevistadas parten de ciertas ideas o conocimientos específicos sobre el campo, según su rol. Estas nociones subyacentes en sus discursos son las que, justamente, nos dedicamos a indagar, sobre todo, nos interesa conocer cómo piensan y vinculan su rol con el trabajo desde y con la diversidad y qué implicancias creen que pueden tener sus decisiones en un aula.

6. ANÁLISIS DE RESULTADOS

En este apartado desarrollaremos el análisis de las respuestas de los/as diferentes actores/as institucionales entrevistados/as. Como se mencionó en el apartado del marco teórico, en un estudio sobre los errores de los/as alumnos/as y los dispositivos de remediación, Charnay (1994) propone apoyarse en los componentes del sistema didáctico (maestro, alumno, saber matemático), y en algunas relaciones que se producen entre ellos, para realizar los análisis que requiere su investigación. Entre otras categorías, el autor menciona dos que nos resultan relevantes para organizar el análisis de las respuestas de los entrevistados:

- la representación que tiene el/la docente de los conocimientos de los/as alumnos/as (eje alumno/a - saber matemático)
- las concepciones de enseñanza y aprendizaje del maestro

En la presente indagación, decidimos tomar como referencia las categorías mencionadas y organizar el análisis en dos grandes ejes que vinculan las representaciones sobre la diversidad de conocimientos infantiles de cada actor/a institucional entrevistado/a con el aprendizaje y con la enseñanza.

En el primer eje, sobre diversidad y aprendizaje, se analizan los discursos a partir de las nociones enunciadas que nos dan información sobre cómo cada sujeto está pensando que los/as niños/as aprenden. En el segundo eje, sobre diversidad y enseñanza, se analizan algunas nociones sobre cómo conciben los diferentes sujetos la enseñanza y en qué conocimientos didáctico-matemáticos se apoyan.

6.1. Pensando los aprendizajes en contextos de diversidad de conocimientos infantiles

Dentro de un aula donde se hacen matemáticas, conviven constantemente una gran diversidad de conocimientos infantiles puestos en juego en distintas situaciones. Cada niño/a despliega procesos propios al momento de pensar cómo resolver un problema matemático. En los registros utilizados como insumos en la entrevista, puede verse cómo 4 niños/as de un cuarto grado resuelven de forma distinta los mismos problemas. Los sujetos entrevistados plantean, en el momento de analizar los diferentes procedimientos, cómo creen que aprenden los/as niños/as y, en vinculación con esto, qué otras situaciones proponer, cómo intervenir, qué sugerir hacer.

6.1.1. Diversidad de formas de aprender

Pudimos observar que todas las entrevistadas mencionan en sus respuestas que existe diversidad en el aula. Sin embargo, interpretamos, en primer lugar, que no todas se posicionan en el mismo paradigma para referirse a la diversidad que caracteriza a los grupos de alumnos/as y, en segundo lugar, que no siempre se refieren a los mismos aspectos sin tomar aparentemente demasiada conciencia de ello: en ocasiones mencionan la diversidad de conocimientos, en otras, la diversidad de modos de aprender, en otras, la diversidad de modos de resolver los problemas matemáticos, etc.

Por ejemplo, Carla (MAP¹⁵) comenta que *“los niños aprenden de forma distinta”* o que *“cada niño es particular”*. Nos preguntamos a qué estará aludiendo cuando señala esta forma distinta o este carácter particular. En el transcurso de la entrevista, por momentos pareciera que esta particularidad de aprender hiciera referencia a diferentes vías de resolver un determinado problema pensando que todos/as aprenden de la misma forma, pero, en otros momentos, pareciera hacer alusión a que los/as niños/as tienen diferentes formas de aprender determinados por ciertas *“capacidades biológicas”*¹⁶. Broitman et al. (2021) reconoce al respecto que todos/as los/as chicos/as aprenden igual, pero diferencia cómo cada uno/a puede construir diferentes procedimientos y transitar diferentes procesos en su aprendizaje:

Aunque reconozcamos que muchos alumnos precisan más tiempo para aprender los mismos contenidos que sus pares, aunque consideremos que requieren de mayor diversidad y frecuencia de intervenciones didácticas, aunque supongamos que necesitan una secuenciación con mayor cantidad de situaciones de enseñanza o que les puede resultar más costoso transformar sus estrategias en otras más avanzadas, nada de eso significa que aprendan de manera diferente a otros niños. La perspectiva constructivista sostiene que los sujetos aprenden interactuando con un medio resistente, desplegando recursos e ideas —anteriores, o bien, que se producen en interacción con una situación con la que se enfrentan— y reorganizando sus conocimientos insuficientes en otros nuevos mediante un proceso adaptativo. (p. 253)

¹⁵ Maestra de Acompañamiento Pedagógico.

¹⁶ Broitman y Sancha (2021) desarrollan en el capítulo *“Diálogos ineludibles entre Didáctica de la Matemática y la perspectiva de Educación Inclusiva”* cómo las explicaciones biologicistas resultan bastante cercanas ideológicamente a las ideas del Modelo Médico. Desde esta perspectiva, las personas con discapacidad no serían normales porque les faltaría algo que deberían tener; no han nacido dotadas para el trabajo intelectual, así como los estudiantes que fracasan lo harían porque carecen del gen o del don matemático. En ambos casos -alumnas con discapacidad y alumnas que fracasan- lo harían porque carecen del gen o del don matemático. En ambos casos las limitaciones de los sujetos son concebidas como resultante de sus características físicas y, por lo tanto, los límites para aprender quedarían bajo la órbita de la responsabilidad individual.” (pp.169-170)

En este punto las autoras hacen referencia al constructivismo, a partir del cual se concibe el aprendizaje en relación a la interacción con un medio que genera un conflicto cognitivo y, de esta forma, ciertos procesos adaptativos. Castorina (1998) explica cómo el constructivismo se constituye como una teoría de conocimiento y define la función de la cognición como adaptativa que sirve a la organización del mundo experiencial del sujeto. Desde esta perspectiva, el autor señala cómo el papel autorregulador de la escuela exige la creación de espacios de interacción entre pares. Al respecto, otra entrevistada, Marta (directora), supone que:

Los chicos aprenden de diferentes maneras, me parece que, que cada chico le sirve una, em... una forma distinta, siempre desde el vínculo¹⁷.

Marta sostiene que "a cada chico le sirve una forma distinta". No queda claro si se refiere a que le sirven las formas distintas de resolver de los/as compañeros/as o si le sirven formas distintas de enseñanza que puede proponerle el/la docente. Al hacer referencia a los aprendizajes "siempre desde el vínculo" podríamos pensar que hace referencia a formas distintas de enseñanza, siempre desde un buen vínculo con el docente. Sin embargo, no vemos a lo largo de su discurso ninguna referencia a las interacciones entre los/as alumnos/as a propósito del conocimiento, la atención está puesta en aquello que el/ la docente observa y pueda explicarles.

Otra entrevistada, Vanesa (AT¹⁸) en respuesta a cómo intervendría en una puesta en común, opinó lo siguiente:

Lo que pasa es que cada chico tiene su forma de, de razonarlo, ¿no? O yo te escribo un algo, más allá de obviamente guiarlo o ayudarlo y demás, como que a veces podríamos estar tapando cuestiones o acelerando procesos y no respetar sus tiempos.

Podría suponerse, a partir de sus palabras, que "diferentes formas de razonarlo" apunta a una manera de entender la diversidad de procedimientos llevados a cabo por los/as alumnos/as, los diferentes tiempos involucrados, por ejemplo. En esta misma línea, Roxana (OA¹⁹) es más clara al hablar de "que no haya una única manera de resolución". De esa forma destaca la importancia de habilitar en un aula diferentes formas de proceder frente a un mismo problema:

(...) yo estoy absolutamente de acuerdo con esto, digamos, que cada niño, que no haya una única manera de resolución, nosotros hacemos recontra

¹⁷ Se ha decidido realizar de forma textualizada la transcripción completa de las respuestas orales, manteniendo tanto las interjecciones como los errores gramaticales, considerando que la forma de expresarse de cada entrevistado nos permite entender mejor sus ideas subyacentes. También, se utilizará la cursiva para destacar estos fragmentos y diferenciarlos de las citas de material impreso.

¹⁸ AT: acompañante terapéutico.

¹⁹ OA: orientadora de los aprendizajes.

hincapié en esto. Entonces, que cada niño pueda ir resolviendo las situaciones problemáticas con las herramientas que vaya teniendo. Hasta primero tal vez hacer situaciones o resolverlas de manera podríamos decir más trabajosa, ¿no? Con más... hasta que puedan llegar a una cuenta que sería la resolución más sintética. Pero nosotros siempre, digamos, no hay una única manera de resolver una situación problemática. Hay muchos pasos y siempre habilitamos a que los niños puedan utilizar todas las estrategias que tengan (...) Ese... esa primera forma, que es la que más seguridad tiene y la va pudiendo entender y comprender, como es ya cuando te pueden explicar cómo lo entendieron, porque ya una cosa es hacerlo y otra es poder explicar cómo yo pensé esa situación, después poder ir llevando a adquirir otras formas de resolver.

Roxana (OA) coincide con sus pares en señalar que los/as niños/as piensan sus respuestas utilizando las estrategias que tienen, diferenciado este proceso de aquella explicación que luego puedan dar de lo hecho. En el pasaje que reproduce sus palabras, nos interesa subrayar dos conceptos que revelan la idea de cómo entender los aprendizajes: estudiar matemática haciendo²⁰ y el rol que pueda tener la explicación en estos procesos²¹.

Carla (MAP) también plantea el trabajo matemático de los/as alumnos/as desde la construcción, es decir, del aprender haciendo, estudiando, sobre una base de conocimiento previo, realizando asociaciones:

Para mí aprenden aplicando todo el bagaje que tienen desde que, desde, o sea, aplicando el pensar en chiquito, muchas veces el mismo número, la tabla pitagórica, me fijé en la tabla el primero dijo y dije que 4 por 10 me da 40, entonces pensé 4 por 20, 80; asociando. Yo creo que por eso Cecilia²² siempre nos decía, eh, que parecía un, 12 años atrás parecía una locura que las matemáticas se estudian, ¿no? Que las matemáticas se aprenden también, que hay que enseñarlos a mirar para atrás y, y lo que es revisar, y uno está acostumbrado a que esas palabras se usaban solo en las ciencias, en las ciencias sociales digamos (...) porque el conocimiento se va construyendo sobre la base de lo que sabés antes.

²⁰ Como ya señalamos en el Marco teórico referencial, frente a la pregunta sobre qué entendemos por hacer matemáticas en el aula, Charlot (1991) plantea que estudiar matemáticas es efectivamente hacerlas: “construirlas, fabricarlas, producirlas, ya sea en la historia del pensamiento humano o en el aprendizaje individual” (Charlot, 1991, p. 1).

²¹ Retomamos el concepto de la explicación en matemáticas de Sadovsky (2010), entendida como encadenamientos deductivos de sentencias que sirven para ir validando cierto trabajo que realizan los alumnos.

²² Cecilia ocupa el rol de coordinadora del área de matemáticas de la institución.

Observamos que las entrevistadas sostienen una misma idea, la de encontrarse cotidianamente con alumnos/as que realizan diferentes procedimientos al enfrentarse a distintas situaciones problemáticas. En el caso de Natalia (MAI²³), al analizar los registros de los/as niños/as, hace hincapié en los momentos de avance y retroceso, como cuestiones que se consideraban aprendidas, sin embargo, cuando son aplicadas en otra situación y contexto, ya no aparecen. Broitman et al. (2021), analizando discursos de docentes de escuela de Educación Especial, señalan cómo prima cierta creencia difundida acerca de que los/as alumnos/as con discapacidad intelectual no logran retener el conocimiento y se olvidan con facilidad de lo aprendido. De esta manera, las actividades se convierten en un fin en sí mismo, privando la posibilidad a los estudiantes de establecer relaciones entre conceptos matemáticos o de vincular los conceptos con las actividades realizadas. También, observan en sus discursos cómo dichos alumnos/as son también considerados “*lentos*” para aprender los mismos contenidos en comparación con los/as alumnos/as sin discapacidad o que manifiestan una menor capacidad de retención de los conocimientos aprendidos, “*se olvidan de todo*”. Siguiendo la misma línea discursiva, observamos cómo Natalia (MAI) vuelve a remarcar y agrega nuevas particularidades que parecieran inherentes a los/las alumnos/as con discapacidad:

Creo que, de acuerdo a las relaciones que pueda ir estableciendo, las relaciones lógicas que pueda establecer cada uno. Eh... que, que también tiene que ver con cuánto puede resolver, digamos, vincular mentalmente y no solo necesitar de, del apoyo, como los dibujos. Creo que lo hacen, eh, a ver, que no es una manera mecánica, eso creo. Que tiene, que cada uno lo hizo a su manera, entonces muestra que por ahí es significativo, que no es que todos están haciendo por ejemplo la división. Tené en cuenta la multiplicación y lo dividen, eso de hacer la cuenta, son como otros modos.

Aparecen ciertas ideas sobre cómo aprenden los/as alumnos/as con discapacidad como las “*relaciones lógicas que pueda establecer*”, “*cuánto pueda resolver y vincular mentalmente*”, “*otros modos*” en comparación siempre con una dinámica distinta de los/as alumnos/as sin discapacidad.

Natalia (MAI) y Carla (MAP) se refieren a los diferentes conocimientos disponibles, significativos, que los/as niños/as ponen en juego al momento de resolver una situación problemática y a las relaciones que puedan establecer entre ellos. En efecto, Brousseau (2007) explica cómo diferentes situaciones requieren a veces de conocimientos anteriores, y otras le ofrecen al sujeto la posibilidad de construir por sí

²³ Maestra de apoyo a la inclusión.

mismo uno nuevo; el/la niño/a toma decisiones para resolver en cierta situación planteada.

Fernanda (OE²⁴) plantea lo siguiente:

Cada alumno lo puede, puede llegar al resultado de la manera que puede hacerlo (...) cada uno todavía no ha llegado a, o ha llegado de otras formas en realidad, a la idea de repartir. Y tiene que ver con su modo de aprendizaje. No están todos en la misma etapa.

Creemos que Fernanda (OE) está aludiendo a los diferentes estadios²⁵ del desarrollo cognitivo transitados por los/as niños/as y a los diferentes tiempos en que los puedan atravesar²⁶.

Ciertas aseveraciones de nuestras entrevistadas nos instan a (re)preguntarnos por los significados que les otorgan a expresiones como “*modos de aprendizaje*”, en boca de Fernanda (OE), o “*diferentes formas de aprender*”, en la de Marta. A su vez Roxana, cuando le preguntamos sobre su rol de Orientadora de Aprendizajes (OA), comenta que acompaña trayectorias escolares de niños/as con algunas dificultades o con otro estilo de aprendizaje. Aquí también nos preguntamos específicamente qué implicaría “*otro estilo de aprendizaje*”.

Superficialmente, estas alusiones podrían interpretarse como producto de un mero deslizamiento de significados, como formas de aprender en tanto formas diferentes de pensar los problemas. Sin embargo, analizándolas en el contexto general del discurso que las contiene, adquieren otros significados. Comenzamos a inferir en

²⁴ OE: orientadora educacional.

²⁵ Piaget (1991)[1964] define los estadios o etapas del desarrollo cognitivo como una serie de estructuras variables, formas de organización de la actividad mental con un doble aspecto: motor o intelectual, por una parte, y afectivo, por otra. Al mismo tiempo dichas estructuras constan de dos dimensiones: individual y social (interindividual). Piaget (1991) define seis etapas o períodos de desarrollo, que señalan la aparición de estas estructuras construidas sucesivamente:

La 1° etapa de los reflejos o ajustes hereditarios, así como las primeras tendencias instintivas (nutriciones) y las primeras emociones. 2.° La etapa de las primeras costumbres motrices y de las primeras percepciones organizadas, así como los primeros sentimientos diferenciados. 3.° La etapa de la inteligencia sensoriomotriz o práctica (anterior al lenguaje), de las regulaciones afectivas elementales y de las primeras fijaciones exteriores de la afectividad. Estas primeras etapas constituyen por sí mismas el período del lactante (hasta la edad de un año y medio a dos años, o sea anteriormente al desarrollo del lenguaje y del pensamiento propiamente dicho). 4.° La etapa de la inteligencia intuitiva, de los sentimientos interindividuales espontáneos y de las relaciones sociales de sumisión al adulto (de los dos a los siete años, o segunda parte de la «primera infancia»). 5.° La etapa de las operaciones intelectuales concretas (inicio de la lógica), y de los sentimientos morales y sociales de cooperación (de los siete a los once-doce años). 6.° La etapa de las operaciones intelectuales abstractas, de la formación de la personalidad y de la inserción afectiva e intelectual en la sociedad de los adultos (adolescencia). (pp. 13-14)

El autor explica cómo cada una de estas etapas se caracteriza por la aparición de estructuras originales, cuya construcción la distingue de las etapas anteriores. Es así que cada etapa constituye una forma particular de equilibrio; mediante las estructuras que la definen se va desarrollando una evolución mental, una equilibración cada vez mejor.

²⁶ Fernanda es de profesión psicóloga, en el cargo de orientadora educacional.

algunas respuestas rupturas al describir los aprendizajes de los/as alumnos/as menos avanzados en sus conocimientos. Podemos inferir que Carla (MAP), quien anteriormente había hablado sobre alumnos/as que estudian haciendo matemáticas en el aula, no sostiene la misma forma de entender los aprendizajes al hablar de un/a niño/a con discapacidad al cual acompañaba:

Cada niño es particular (...) Tengo mis ruidos respecto de la integración plena, me parece que no todos los casos son integrables.

Retomando la investigación de Tenorio (2011) realizada a través de entrevistas a estudiantes de la carrera de Pedagogía de la UMCE, coincidimos con la autora en que acuñar un mismo concepto en un discurso lejos está de implicar el mismo universo de sentido para cada sujeto. Por ejemplo, Tenorio explicaba cómo al hablar de “inclusión”, algunos/as de sus entrevistados/as lo utilizaban como sinónimo de “integración” mientras que otros/as lo hacían refiriéndose a la participación activa de las distintas personas dentro de un sistema. En nuestro caso, creemos que al momento de hablar de ‘diversidad áulica’ también están operando diferentes nociones.

Por un lado, una más ligada a la diversidad de conocimientos que se despliegan en un aula pero que, a la vez, no se alejan demasiado de lo esperado para el año escolar en curso. Esta diversidad incluye casi a la totalidad del alumnado, aunque deja por fuera a los/as alumnos/as con discapacidad, o a los/as alumnos/as de conocimientos distantes de los supuestos para el año escolar.

Por otro lado, otra que podría estar representada en las palabras de Natalia (MAI). Ella presenta una idea de inclusión más acorde al modelo social, entendiendo la diversidad como un derecho humano:

Ya no se plantea una integración, sino una inclusión, que eso tiene que ver con reconocer... reconocer la diversidad como un derecho humano, entonces por ahí, digamos, la heterogeneidad es entendida como lo normal. Entonces, la inclusión va a ser para todos.

Desde esta perspectiva, que parte de una concepción del aula como heterogénea, la inclusión se plantea para una totalidad de la clase en la cual todos/as los/as niños/as aprenden de una misma forma.

Sin embargo, Natalia (MAI), al mismo tiempo, hace referencia a que hay alumnos/as que aprenden de una manera diferente:

Si no es la posibilidad que tiene ese alumno de aprender de una manera diferente. Nosotros trabajamos mucho para que se consideren los distintos modos de aprender, ¿sí?

Observamos cómo interactúan distintos posicionamientos sobre la inclusión, se presenta una idea de aula heterogénea que daría lugar a la diversidad como regla, pero al momento de hablar sobre su rol hacen referencia a la necesidad de considerar distintos “*modos de aprender*”. Otros conceptos comienzan a operar en el armado de su discurso, tales como “*sus capacidades*” e “*intereses restringidos*”:

Nuestro trabajo siempre es apuntar a que se considere al alumno en su subjetividad, con las posibilidades que tenga, con sus capacidades, con los intereses que muchas veces son intereses restringidos.

Acordando con el trabajo realizado por Escobar, Blanco, Salas y Tardío (2021), a partir del análisis de entrevistas de docentes de primaria de Educación especial, arribamos a la misma conclusión de cómo prevalece una idea de entender los aprendizajes de los/as niños/as con discapacidad “*de otro modo*” y no por adaptación a un medio resistente. En esta diferencia, resaltan cómo se habla de los aprendizajes de los/as niños/as con discapacidad a través de la experiencia y los sentidos como vía prioritaria para acceder al conocimiento abstracto. En la misma línea, observamos cómo algunas respuestas, como la de Carla (MAP) y Natalia (MAI), frente a la pregunta *¿Cómo crees que los/as niños/as aprenden en estas situaciones?* presentaron una concepción de aprendizaje constructivista que no sostuvieron al momento de describir cómo aprenden los/as niños/as con discapacidad.

Para profundizar acerca del alcance de estas diferencias o discordancias observadas, exploraremos acerca del modo en que las entrevistadas piensan los aprendizajes. Este análisis se realizará hacia el interior de un mismo discurso. Para cumplir con este objetivo nos centraremos en determinados ejes: el uso de material concreto y el trabajo a partir de situaciones que refieran a la vida cotidiana y el trabajo grupal y colectivo.

6.1.2. Miradas sobre el aprendizaje matemático a partir del uso de material concreto y situaciones problemáticas referidas a la vida cotidiana

La lectura atenta de las entrevistas nos llevó a reconocer la recurrencia de dos aspectos en las respuestas a la pregunta por las recomendaciones que darían a un/a docente o las intervenciones que llevarían a cabo en un aula donde se desplegó cierta diversidad de procedimientos infantiles. Nos estamos refiriendo al uso de material concreto y a la presentación de los problemas matemáticos en el marco de situaciones cotidianas. Como primera impresión, ambos aspectos se planteaban como una necesidad del alumnado en su conjunto. Sin embargo, cuando remitían a las situaciones cotidianas, no todos/as los/as actores/as hacían referencia a lo mismo. Veamos mejor un ejemplo concreto, como el de la docente Noelia (maestra):

Bueno, aprenden matemática realmente como... como esto que te digo digamos, siempre lo llevan a algo concreto, a algo de la vida real, todos. Más allá de que lo dividen o no, muchos utilizan las herramientas ya aprendidas. Por ejemplo el primero, el primero se enfoca en la tabla pitagórica, entonces utiliza una herramienta aprendida en la escuela. Después muchos lo hacen a partir de lo cotidiano, de lo que resuelven cotidianamente. Y creo que la mayoría es cálculo mental. Lo repito, la mayoría es un trabajo de cálculo mental continuo que, como te digo, ellos no se dan cuenta que están todo el tiempo haciendo cálculos mentales (...) Entonces yo creo que a partir de lo memorístico, digamos, pueden resolver todas estas, todas estas situaciones. Y, bueno, obviamente que se apoyan en herramientas sólidas también que ya conocen para sentirse más seguros (...). Entonces es como que se dejan más llevar con lo que saben. No... o sea, no buscan seguridad en algo, es como que bueno, a ver, más o menos reparto, hasta dónde llego, van probando. Pruebo, me equivoco, vuelvo; pruebo y me equivoco, bueno, llego hasta acá.

Noelia (maestra) pareciera hablarnos de una necesidad de las/os chicas/os de acudir a algo concreto o de la vida real para pensar los problemas matemáticos. Sin embargo, cuando se explaya al respecto todo parece indicar que hace foco en ciertos conocimientos construidos por los/as niños/as, dentro y fuera de la escuela, a los cuales acuden al momento de resolver un problema. La tabla pitagórica, por ejemplo, puede señalarse como un elemento que forma parte de una cotidianeidad escolar, un objeto matemático fruto de la reflexión, como dice Noelia (maestra), “*aprendida en la escuela*” que luego logra convertirse en un insumo cotidiano a utilizar. Reconocemos entonces que Noelia (maestra) habla de “*cotidianeidad*” como aquellas herramientas de uso frecuente que el/la niño/a utiliza al momento de resolver problemas tales como el cálculo mental. En este aspecto, las situaciones cotidianas no se convierten en el fin último del aprendizaje matemático, no se aprende para “*aplicarlo en la vida*”, sino que se convierten en un insumo para resolver problemas dentro del aula, estableciendo puentes con los conocimientos de los que se apropiaron previamente.

Recordemos a Charnay (1994), cuando observa que el trabajo matemático en el aula enfrenta a un/a niño/a con un verdadero problema, en tanto le permite usar conocimientos anteriores, pero al mismo tiempo le ofrece una resistencia que lo lleva a cuestionarlos para elaborar unos nuevos. Noelia (maestra) hace referencia a cómo los/as niños/as “*se dejan más llevar con lo que saben*” y de esta manera van probando y elaborando respuestas frente a un medio “*pruebo, me equivoco, vuelvo; pruebo y me equivoco, bueno, llego hasta acá*”. Detectamos que se identifica en los/as niños/as una necesidad de volver a lo seguro para construir una primera respuesta, pero con la posibilidad de “*desechar*” lo conocido, aquello que le fue útil en otra situación. Se trata

de aquello que plantea Brousseau (2007), cómo el conocimiento nuevo no se establece “a partir” del conocimiento anterior sino contra él, al mismo tiempo que cierto conocimiento puede resultar válido en determinado ámbito y revelarse como falso en otro momento.

Ahora bien, no todas las actoras entrevistadas coinciden cuando hablan del trabajo matemático que se genera a partir de material concreto y las situaciones cotidianas. Marta (directora), por ejemplo, plantea la necesidad de “trabajar con la vida”:

Trabajar con la vida, con cosas de la vida cotidiana me parece fundamental. Cuando son muy chiquitos, con elementos concretos me parece que los ayuda un montón. Y cuando son más grandes, con situaciones de la vida diaria que ponen en juego constantemente las estrategias matemáticas que uno tiene que desplegar para resolver cosas de todos los días.

Marta sostiene que el material concreto ayuda en los primeros años de la escolaridad, del mismo modo en que luego las situaciones de la vida diaria resultan cruciales para pensar problemas. La información que nos brinda su respuesta, sin embargo, no es suficiente para deducir si el uso de problemas que apelan a estrategias matemáticas desplegadas en la vida diaria se establece como el único válido para la construcción de conocimiento matemático. Las palabras de otras entrevistadas se pronuncian más claramente sobre el hecho de “trabajar con la vida” y material concreto como el fin último de la enseñanza y/o la única vía disponible para aprender. Estamos pensando en Vanesa (AT), quien nos explica cómo Facundo, un alumno con discapacidad intelectual, necesita constantemente de material concreto para poder pensar problemas matemáticos:

Facu tiene dificultades en poder comprender algunas consignas si tiene muchos datos. Más de 2 datos se le dificulta. Entonces, en este caso, todo lo que es gráfico, sea gráfico con dibujitos y colores, por ejemplo, no sé, pintar a los autitos que a él le encantaba, dibujaría a los autitos, y después con cuestiones concretas. Creo que lo habíamos trabajado también, bueno, tenemos, en vez de tener autitos, si tuviéramos lápices, cómo haríamos, cómo repartiríamos, en cuestiones concretas, con material didáctico, esto mismo, ya te digo, figuritas de auto o lápices o lo que pudiéramos dividir, para que él lo vea concretamente. No sé, por ahí acompañarlo desde ahí. O tener ya de antemano saber qué actividad se va a trabajar la siguiente clase, entonces preparar el material didáctico para eso.

Escobar, Blanco, Salas y Tardío (2021) plantean, precisamente, que puede verse una gran circulación de propuestas de enseñanza centradas en el uso de material concreto, ligadas a un discurso respecto de las dificultades de abstracción que

supuestamente tendrían los/as niños/as con discapacidad intelectual. El caso de Facundo aludido por Vanesa (AT) es ejemplo en ese sentido: comienza y termina su trabajo en el material concreto. Pero Vanesa (AT) no está sola en esto. Natalia (MAI) comparte este mismo parecer sobre los/as niños/as con discapacidad intelectual:

La sugerencia principalmente con los alumnos que acompañamos es el trabajo con apoyo visual, porque al haber un, o sea, al estar afectada la parte simbólica, eh, ellos necesitan sí o sí de un soporte concreto para poder, eh, realizar cualquier operación. Entonces propondría algún trabajo con material concreto que sea de interés del alumno y en función de eso proponerle la división (...) como tienen dificultades en lo simbólico, digamos, hay cuestiones de abstracción que les resultan muy difíciles, entonces sí o sí en matemática utilizamos apoyo visual o soporte concreto.

Estas afirmaciones no hacen sino corroborar lo que plantean Cobeñas y Grimaldi (2021), quienes, retomando a Castorina (2011), llaman la atención sobre cómo sigue circulando cierta concepción ligada a ideas psicológicas del desarrollo “natural”, que conciben a los/as alumnos/as con discapacidad como alumnos/as “con dificultades”, necesitados de trabajar con “lo concreto”. Estas concepciones sostienen que el/la niño/a con discapacidad necesita de determinado material para responder y comprender, lo que implica diferenciar las actividades que se les proponen, como la ejercitación y la repetición, de las del resto de la clase. Natalia (MAI), al hablar sobre sus tareas como maestra de apoyo a la inclusión, también vuelve a centrarse en la ejercitación y el material concreto como vías de acceso al conocimiento:

Generalmente siempre es a través de un ejemplo práctico, que él vea cómo lo hacés y después, eh, lo lleva adelante (...) ver, qué posibilidades tiene ese alumno de poder apropiarse de los contenidos que le está brindando el nivel²⁷, puede ser a través del juego, generalmente utilizamos mucho material concreto, no es que hacemos una ecuación o que se le brinda otros contenidos, ¿sí? Sino es la posibilidad que tiene ese alumno de aprender de una manera diferente. Nosotros trabajamos mucho para que se consideren los distintos modos de aprender, ¿sí?

Natalia (MAI) también menciona otra de las estrategias preferenciales utilizadas para “acceder al conocimiento”: el juego. Algo que Escobar, Blanco, Salas y Tardío (2021) analizan en rigor, a partir de la observación de clases en una escuela Primaria de Educación Especial: los/as docentes intentan dar un formato lúdico a algunas de sus actividades. Las autoras plantean que esta concepción se sostiene en la idea de que el

²⁷ Cuando las maestras de apoyo a la inclusión hablan de “el nivel” se refieren al nivel primario, particularmente a la escuela común de nivel primario.

juego por sí mismo podría generar la apropiación de conocimientos por parte de los/as alumnos/as.

Al analizar estos discursos, observamos que se sustentan conceptualmente en la idea de que los/as niños/as con discapacidad intelectual solo pueden aprender desde una perspectiva clásica: el paradigma constructivista solo incluiría al “resto de la diversidad” áulica, que aprendería de otra forma. Broitman y Sancha (2021) han señalado, retomando algunas de sus investigaciones sobre aulas de escuelas Primarias, que los/as alumnos/as con discapacidad suelen recibir propuestas diferentes del resto, donde se les enseñan pequeñas técnicas o procedimientos mecánicos, privándolos de esta forma de la oportunidad de poder elegir entre varias estrategias posibles de resolución. Nuestras entrevistadas confirman esta apreciación. Carla (MAP) comparte con Natalia (MAI) y Vanesa (AT) esta idea de alumnos/as con diferentes habilidades, situados en un lugar de disparidad:

Bueno, y estaba parado con una disparidad, como suele pasar con estos, con cierto tipo de espectros autistas, que por ahí tiene un montón de habilidades en un sentido y en otros no. Así que bueno, artesanalmente, eh, con este niño en particular armamos como una estrategia de, de tomamos todo un mes para evaluar, pero él no podía, él nunca trabajó a la par en matemáticas del resto de sus compañeros, este, porque él tenía su campo numérico, era sumamente inferior. Entonces no... en geometría. En geometría te podría decir que es donde, eh, más parejos podíamos ir. Podíamos, con el uso de los elementos, hasta un punto, ¿no?

La docente asume haber podido trabajar solo los contenidos de geometría a la par del resto de sus compañeros/as. Es posible interpretar que ese trabajo se pensara también ligado al uso de los útiles de geometría, por considerar que son elementos concretos.

Es necesario aclarar que estas nociones ligadas a un paradigma de enseñanza clásica no solo circulan para el caso de los/as alumnos/as con discapacidad, porque también tienen gran vigencia en los discursos pedagógicos relativos a la totalidad del alumnado de la escuela común (Cobeñas y Grimaldi, 2021). Tal es el caso de la Reforma de la matemática moderna, en la que tuvieron fuerte presencia estas ideas²⁸: el juego como acceso al conocimiento, el uso de material concreto como requisito para pasar a representaciones gráficas y, finalmente, a las representaciones simbólicas. Consideramos, sin embargo, que este discurso se profundiza para los/as alumnos/as con discapacidad: este tipo de representaciones pareciera inaccesible para ellos/as sin el uso

²⁸ Brousseau (1994) ya había realizado algunas críticas a estas teorías que hoy siguen teniendo fuerte peso. Identifica ciertos supuestos epistemológicos erróneos como que “la mano forma al cerebro, la realidad evita errores en la comprensión y la utilidad y lo concreto motivan al alumno” (p. 81).

de material concreto. Incluso su manipulación, por efecto de la transposición didáctica, se convierte en el propio objeto de enseñanza. Compartimos, en este sentido las observaciones de los trabajos de Escobar, Blanco, Salas y Tardío (2021) en los que, a partir del análisis de las entrevistas a docentes de primaria de Educación Especial, también se concluye que lo útil o práctico aparece como finalidad de la enseñanza.

6.1.3. El aprendizaje con otros/as

Al preguntar a los/as diferentes actores/as institucionales qué realizarían o sugerirían realizar en una puesta en común para trabajar con los diferentes procedimientos elaborados por los/as niños/as, la respuesta fue bastante unánime. Como ejemplo, reproducimos las palabras de Marta (directora):

Compartir las diferentes formas de llegar a un resultado me parece lo más rico de la clase de matemática.

Respuestas como estas nos llevan a indagar de qué forma está pensando cada una los espacios de aprendizaje con el/la otro/a.

Natalia (MAI), quien, recordemos, sostenía el trabajo con niños/as con discapacidad a partir de lo concreto y la ejercitación posterior a la presentación de un ejemplo expuesto como modelo, al momento de hablar de puestas colectivas, sostuvo un discurso muy diferente:

Que también es importante poder generar actividades grupales. No porque siempre queda como aislado, o bueno esta tarea es para el alumno incluido y esta para todos los demás. No, poder pensarlo él con una tarea que sea para todos. Y bueno, también ahí se generan esos intercambios con los compañeros.

En esta instancia plantea Natalia (MAI) la necesidad de proponer iguales tareas que permitan a el/la alumno/a participar en espacios de intercambio con sus pares. Sin embargo, no es seguro que esta propuesta implique proponer al resto de la clase trabajar a partir de la ejercitación. Al escuchar a Natalia (MAI) pareciera que los/as alumnos/as con discapacidad no podrían acceder al conocimiento si no es por medio de la ejercitación seguida de un ejemplo y material concreto. No contamos con suficiente información, pero sería interesante poder conocer qué problemas piensa Natalia (MAI) para abordar en estos intercambios, señalando que al momento de hacer referencias a sus propuestas, ella nos habla de tareas, no problemas.

También Vanesa (AT) resalta la importancia de espacios colectivos inclusivos en los intercambios en los que ha participado acompañando a su alumno Facundo, ya mencionado:

La participación de él, incluso ahora mismo, en el zoom actualmente, él participa en todos los zooms, le encanta hablar, le encanta que lo escuchen, él levanta la mano y siempre tiene algo que decir. Y no es cualquier cosa, sino siempre relacionando, o sea, esas herramientas las fue tomando, que en su momento él participaba, por ahí le gustaba participar, pero bueno, están, tiraban una consigna y él quería contar que había comido un sánduche de milanesa. Participaba, por ahí contando otra cosa que nada que ver. Bueno, hoy en día como que va más o menos entendiendo porque empieza a tener esa conexión que hace un tiempo no estaba (...) Como para que también siempre, la idea es que se sienta parte, no, como que él también pudo, él o ella pudo y que siempre, bueno, si los compañeros explican y participan, él también, a su modo de cómo pudo haberlo comprendido o no, más allá de que el resultado esté bien o mal. Pero me parece que la participación está buena.

Vanesa (AT) puntualiza algunas cuestiones que a su parecer implican los espacios de intercambio. Por un lado, plantea que la participación sostenida en el tiempo permite ir generando acuerdos: qué se está discutiendo, cómo se participa y qué respuestas pueden ser válidas en estos intercambios, cuando se generan espacios donde pueda comprenderse y elaborarse conocimiento matemático. En esa dirección, Charnay (1994) ha subrayado la importancia de tener en cuenta qué cuestiones pueden influir en la representación que un/a alumno/a pueda hacerse de la tarea a realizar, los procedimientos llevados a cabo y las respuestas que aporta, sean o no erróneas. Vanesa (AT) también resalta la importancia de habilitar diferentes modos que permitan que las palabras de todos tengan un lugar (“a su modo de cómo pudo haberlo comprendido”). Ella continúa hablando sobre el trabajo en grupos y profundiza sobre sus reflexiones al hablar de diferentes formas de razonar un problema:

Bueno, vamos a dividir el aula en 4 grupos, en grupo, cómo pueden resolver esto, cómo les parecería que podrían razonar este problema. Háganlo, escríbanlo, grafíquenlo, lo que sea, y luego lo vamos a exponer. Entonces por ahí como para, digo, en esos grupos también formaría parte el nene o la nena que yo, con la que yo trabajo, formaría parte de uno de los grupos, y bueno, obviamente, si el nene no comprende la manera en que el grupo está trabajando bueno, ver quizás de exponerlo desde otro lado, siempre con estas cuestiones más dinámicas que es con lo que por ahí ayuda más.

Vanesa (AT), a su modo, está planteando, de acuerdo con nuestro análisis, cierta necesidad de construir diferentes apoyos disponibles para habilitar satisfactoriamente estos intercambios entre pares. Cobeñas (2021) refiere al respecto cómo en determinadas situaciones resulta necesario articular la mirada didáctica con saberes

específicos sobre algunas particularidades del estudiantado, construir apoyos siempre considerando a los/as alumnos/as como productores de conocimiento. Sadovsky y Etchemendy (2011) señalan cómo en estas instancias, en las que se compara lo diverso encontrando lo común, se apela a operaciones intelectuales de descontextualización, abstracción y generalización, que son esenciales del sentido formativo de la matemática en la escuela y fundamentales para poder reflexionar sobre la acción desplegada luego de enfrentarse a un problema.

Carla (MAP), quien sostenía un discurso que ponía en duda la inclusión de ciertos/as alumnos/as, al momento de hablar de intercambios colectivos, sin embargo, alude a una situación concreta de acompañamiento a un/a alumno/a, en la que pudo realizar algunas adaptaciones, manteniendo empero el mismo contenido, para posibilitar espacios colectivos de análisis:

Yo creo que él con este campo numérico podría perfectamente. Un nene con un plan académico particular, que viene con igual campo numérico o a lo sumo la MAP le achica las cantidades y él puede acompañar este desarrollo.

Como enfatizan Broitman y Sancha (2021), para convertir el aula en una comunidad de producción matemática ineludiblemente se requiere de interacciones sociales entre pares, quienes interactúan a propósito del conocimiento. Además, estos momentos de co-elaboración, tal como lo planean Quaranta y Wolman (2003), lejos de quedar librados a la espontaneidad, deben ser organizados sistemáticamente por un/a docente. En este caso, la docente Noelia (maestra), precisamente, comenta cómo mostrar diferentes formas de escribir un resultado -haciendo referencia al uso de fracciones y números decimales para graficar el resto- permite ver otras formas y entender otras construcciones:

Como yo siempre digo: que el otro lo resuelva de otra manera me ayuda a mí a poder el día de mañana resolver una situación de una manera que no sabía que la podía resolver (...) que unos hacen el camino largo, otros hacen el camino corto, otros hacen el camino fácil y otros el camino difícil. (...) Y ahí se abre otro debate en donde se muestran diferentes formas de escribir un número de diferente manera. Pero que a la vez representan lo mismo. Entonces ahí hay otra construcción de aprendizaje.

En estos intercambios, Noelia (maestra) piensa la escritura de forma diferente a Vanesa (AT): plantea la necesidad de debatir en grupo siempre a partir de la oralidad, porque en estas instancias la “resolución en papel” distrae.

No busco como que hagan la resolución en papel, porque si no es como que se concentran en la resolución en el papel. Como tenerlo hecho, ¿viste? (...)

que lo puedan hacer oral. Porque si lo hacen en el papel, muchas veces copian todos lo mismo y no se centran en esto del debate.

Vanesa (AT), en cambio, nombraba la escritura y el uso de gráficos como vías disponibles para pensar respuestas: *“Háganlo, escríbanlo, grafíquenlo, lo que sea”*. Wolman (2010) nos habla de la doble función que puede tener la escritura en matemáticas: por un lado, exteriorizar los modos de pensar de los/as niños/as cuando se les pide que anoten los procedimientos que utilizaron; por otro, como memoria de lo realizado para ponerlo luego en común. Sadovsky (2010) también señala estos momentos de reflexión sobre su propio trabajo como momentos de reflexión sobre la acción. En este aspecto, habilitar escrituras en el trabajo grupal permitiría no solo la construcción de apoyaturas para pensar los problemas, sino marcas a las cuales poder volver en esos momentos de “exposición” de lo hecho, brindando la posibilidad de convertirse en objeto de reflexión colectiva. No sabemos, sin embargo, si Vanesa (AT), teniendo en cuenta el discurso que veníamos analizando, pudo haber nombrado la escritura y lo gráfico sobre la base de la noción médica de entender que los/as niños/as con discapacidad solamente pueden aprender a partir de lo concreto.

Roxana (OA), en la misma dirección con el planteo de Vanesa (AT), profundiza en algunas intervenciones necesarias para que el aprendizaje tenga lugar dentro estas interacciones entre pares:

La opción siempre es multiplicidad de opciones para poder resolver. Eh... todas son válidas de la misma manera. Es más, siempre la idea es poner en común cómo cada uno y socializar, cómo cada uno lo va pensando, porque lo que pienso yo le sirve a otro, porque en ese análisis otro tal vez llega a otra conclusión. Siempre nosotros trabajamos con grupos que por ahí tengan cercanía o no en las conceptualizaciones, y eso hace que se enriquezcan unos de otros. (...) El trabajo solitario empobrece, empobrece desde los 3 años hasta los 120, o sea. Y no, esto socializarlo, ir poniendo en el pizarrón, que ellos vayan pudiendo explicar, cada uno cómo lo fue pensando, publicar los errores, publicar los aciertos, analizar, por qué lo pensaste así y otro da su opinión. Eh, no, porque yo lo pensé de otra manera, fijate...

Roxana (OA) explica la necesidad de trabajar en grupos para intercambiar los procedimientos de cómo cada uno lo va pensando, y sostiene, al igual que Marta (directora), que el trabajo en grupos *“enriquece”*. En el trabajo en grupos o las puestas colectivas, la explicación reviste para la entrevistada un rol central: *“porque ya una cosa es hacerlo y otra es poder explicar cómo yo pensé esa situación”*. Al respecto, Sadovsky (2010), manifiesta que las explicaciones que los/as niños/as pueden producir posibilitan la modificación de las conceptualizaciones que puedan hacer sobre un cierto asunto. Roxana (OA) sostiene, además, la necesidad de construir criterios en relación con los

conocimientos disponibles de los/as niños/as al momento de integrar los grupos, tales como la cercanía o no en las conceptualizaciones. Como veremos en el próximo apartado, *Pensando la enseñanza en contextos de diversidad de conocimientos infantiles*, las docentes, al intervenir, lo hacen a partir de determinados supuestos. Roxana (OA) desarrolla algunas ideas de lo que ella cree que sucede en un intercambio entre pares y señala dónde reside esa riqueza de la que tanto nos hablan las entrevistadas:

Pero cuando el conflicto lo abordan entre varios en el curso siempre es lo más rico, porque ahí empieza a surgir, viste, no, pero tal cosa, fijate (...) que tal otra. Pero (...) si sería un ejemplo a poner y discutir entre todos por qué lo pensó así. No como un error, sino como una forma de por qué lo pensó, de justificación, que es construcción, porque muchas veces cuando un niño lo resuelve erróneo, cuando vos le pedís la justificación, cuando va justificando, va abriendo, o sea se va dando cuenta que no. Y en ese mismo momento construye otra hipótesis. Este... Entonces en esa justificación a veces se resuelve.

Sosteniendo una concepción de aprendizaje piagetiana, Roxana (OA) nos habla de un aprendizaje mediante la construcción de hipótesis, de un aprendizaje que se produce al enfrentarse a un conflicto y se aborda entre pares mediante la discusión, la argumentación y la justificación. También nos habla del error como parte del aprendizaje, noción que no es compartida por el resto de las entrevistadas y que también profundizaremos en el siguiente apartado. Retomando a Quaranta y Wolman (2003), podríamos sostener que al hablar del “conflicto abordado entre varios”, podría estar presente cierta noción de entender los espacios de interacción como situaciones de conflicto socio-cognitivo entre alumnos/as que trabajan juntos/as o se comunican. Tal como explican las autoras, los estudios de la psicología han colaborado mostrando los efectos positivos de la cooperación en la búsqueda común de la solución a un problema. El trabajo entre pares para alcanzar determinado objetivo exige tener en cuenta lo que dice otro, explicar y justificar elecciones, logrando una mayor conciencia sobre aquellos aspectos del problema no considerados hasta el momento. Roxana (OA) considera que “*el trabajo en solitario empobrece desde los 3 años hasta los 120*”. Siguiendo con este juego de enriquecer y empobrecer, las entrevistadas acuerdan en vincular las situaciones de intercambio colectivo o en grupos como espacios privilegiados para dar lugar y trabajar con la diversidad de conocimientos infantiles volcados en las producciones. Sin embargo, podemos analizar que no todas están pensando en lo mismo cuando hablan de espacios de intercambio, cuestión que vemos más clara al atender a las intervenciones docentes señaladas como necesarias por cada entrevistada y que desarrollaremos en el próximo apartado.

6.2. Pensando la enseñanza en contextos de diversidad de conocimientos infantiles

Las actrices entrevistadas hablaron sobre las posibles intervenciones que recomendarían a una docente o qué podrían llevar a cabo o acompañar en un aula. Como hemos destacado, todas coincidieron en propiciar espacios de intercambio en las puestas en común, como lugar dilecto para compartir los diferentes modos de pensar los problemas. Algunas también señalaron los posibles trabajos grupales y las formas de organizarlos. Como se ha desarrollado en el apartado anterior, sus intervenciones se vinculan a cómo piensan que los/as niños/as aprenden. Detectamos que algunas sostenían un paradigma clásico de entender los aprendizajes y otras daban su opinión desde una perspectiva constructivista, que no siempre incluía a todo el alumnado; en algunos casos planteaban un aprendizaje distinto en alumnos/as con discapacidad.

En este apartado hemos organizado nuestras reflexiones alrededor de dos ejes, pensados especialmente para abordar las nociones subyacentes sobre la enseñanza en las opiniones de las entrevistadas. Por un lado, pondremos el foco en determinar las posibles intervenciones que recomendarían llevar a cabo a una docente en una situación determinada y cuáles podrían ser sus intervenciones desde su rol específico. Por otro lado, nos interesa analizar en cada discurso la vinculación que ha construido cada sujeto en relación con la Didáctica de las Matemáticas como campo de saber, sobre todo como marco de referencia desde el cual poder pensar el trabajo con y desde la diversidad de conocimientos infantiles.

6.2.1. Posibles intervenciones presentadas por los entrevistados para trabajar con y desde la diversidad de conocimientos infantiles ²⁹

Es casi una obviedad señalar que dentro de la institución escolar nos encontramos con figuras con funciones de enseñanza y otras que no (Cobeñas y Grimaldi, 2021). Somos conscientes de la relevancia de abarcar a todos estos/as actores/as en la lista de entrevistados, aunque, por motivos de la limitación que supone un trabajo como el presente, hemos recortado esa lista a sujetos vinculados con la enseñanza -algunos de manera más directa que otros/as-: todos/as deben tomar decisiones y ejercer prácticas a propósito de la enseñanza. Los diferentes sujetos que componen una escuela, trabajadores/as del sistema educativo, desempeñan roles que implican la interacción mutua. Los/as entrevistados/as vertieron sus opiniones al respecto, manifestaron diferentes pareceres sobre cómo pensaban la enseñanza y cómo

²⁹ Entendemos la intervención como toda práctica llevada a cabo por un sujeto educativo, ya sea sugerir, preguntar, acompañar, agrupar, explicar, entre otras posibilidades.

percibían su propio rol -sus tareas características y las posibles vinculaciones con otros sujetos educativos-.

Vanesa (AT), por ejemplo, comienza su exposición señalando la importancia de marcar bien el rol que ocupa cada uno/a y, desde esa posición, trabajar siempre de forma conjunta a partir del diálogo:

Ha pasado que no tienen o no les brindan esas herramientas y es real, porque a nosotros también nos pasa que por ahí hacés el curso, vas adquiriendo experiencia y bueno, obviamente cada institución tiene sus reglas, tiene sus modos y demás, entonces me parece que el diálogo es fundamental, como poder charlar, bueno, te parece si hacemos esto, mirá, no sé cómo podemos adaptar esto, bueno, poner acuerdos y pautas sobre todo a través del diálogo, obviamente desde ya, desde el respeto mutuo. Uno como acompañante de un aula (...) que la autoridad o quien está acá allí es la docente. Y obviamente entendiendo algunas cuestiones: si vos venís trabajando con ese nene de antemano ya conocés algunas cuestiones. Si no, porque quizás sea un acompañamiento nuevo, vamos aprendiendo a la par, obviamente. Siempre teniendo en claro los roles. Yo soy acompañante, no soy docente, lo sé. Bueno, te parece... si adaptamos esto, si en vez de este punto lo cortamos acá y que creo que con Facu con esto va a poder, o qué te parece que hagamos. Como a través siempre del diálogo y consensuar cuestiones, en lo posible previas, ¿no? (...) Entendiendo esto siempre, los roles bien marcados y bueno, en pos de obviamente el bien del acompañado o acompañada.

Esta entrevistada plantea su rol de acompañamiento en las cuestiones que sean necesarias, diferenciándose del rol del/a docente, volcado a lo pedagógico. Sin embargo, plantea situaciones en las que se pregunta por posibles adaptaciones a las tareas que debe realizar un/a alumno/a, aunque siempre junto a un/a docente de grado. Entre las cuestiones que identifica dentro de su propio rol como posibles obstáculos a la construcción de situaciones que alojen diversidad de procedimientos infantiles, hace referencia a cómo puede atentar contra los aprendizajes de los/as niños/as abordar desde su rol de acompañante terapéutico cuestiones que considera propiamente pedagógicas:

Que prácticas que no, es, eh, tomar a veces lugares en cuestiones propiamente pedagógicas, que no hacen a nuestro rol. Que a veces uno por ahí en el apuro, digo, a mí me ha pasado también de decir: bueno, no, la verdad que yo quiero que tenga copiado y tenga la carpeta al día, bueno, dale, ponete, sacá la hoja, bueno. O yo te escribo un algo, más allá de

obviamente guiarlo o ayudarlo y demás, como que a veces podríamos estar tapando cuestiones o acelerando procesos y no respetar sus tiempos.

Vanesa (AT) nos alerta sobre el peligro de realizar intervenciones que aceleren procesos y no respeten los tiempos de aprendizaje. Sin embargo, como hemos señalado, Vanesa (AT) refiere realizar tareas de adaptación de contenidos en algunas situaciones, una cuestión que logra detectar y analizar críticamente.

La interrelación de los/as maestros/as integradores/as con el cuerpo docente de la escuela común no siempre es óptima. Cobeñas y Grimaldi (2021), por ejemplo, señalan que en las entrevistas realizadas a docentes de escuela Primaria de Buenos Aires se deja ver cómo los/as maestros/as integradores/as solo asisten una vez por semana a la escuela y por un estrecho periodo de dos horas. Una de estas docentes expone que los únicos espacios de diálogo disponibles entre docente y MAI se establecen durante los recreos o dentro de la misma clase. Sobre este mismo tema, Natalia (MAI) ofrece dos observaciones que van por el mismo sentido: señala la poca presencia de espacios conjuntos entre los diferentes actores institucionales y problematiza la relación de su rol con la enseñanza:

Nosotros tenemos tres reuniones anuales dentro de lo que es la propuesta pedagógica de inclusión (...) Eh, y a veces, em, digamos, en, en cada, porque en sí vamos una hora y media, dos horas a la escuela por semana, tengo 16 alumnos.

Además de las dificultades del régimen laboral, la entrevistada repara en las expectativas que su rol de por sí genera en la figura del/a docente:

Entonces, en ese ratito yo me focalizo por ahí mucho en trabajar con el alumno y a veces creo que lo asumo, como, eh, como algo negativo de, bueno, a ver, por ahí dedicar más tiempo a que en ese momento sea la docente la que se acerque (...) O esperan que uno lleve la actividad, que tampoco, y a veces también es un error eso que a veces he llevado actividades, que no favorece a que la maestra justamente lo incluya como su alumno (...) hay veces que la docente no, no está pensándolo y no hay ninguna propuesta, entonces yo termino llevando actividades. Y eso termina siendo algo negativo, porque va en contra de lo que queremos generar. Pero bueno, a veces, para que no quede sin hacer nada, eh, termino haciendo algo que va en contra de lo que es mi rol.

Observamos que tanto Natalia (MAI) como Vanesa (AT) se preocupan por diferenciar su función de maestra de apoyo a la inclusión del rol que desempeña la maestra de grado. La primera considera que las propuestas de enseñanza no deben ser

pensadas de forma aislada, sino que deben ser una tarea pensada en conjunto dentro de una propuesta áulica:

Nosotros, cuando vamos a las escuelas o pensamos con determinado docente, eh, bueno, a ver, qué propuesta es la indicada para este alumno, no es que tomamos el currículo, nuestro trabajo fundamentalmente no es ese de adaptar lo que tiene la maestra, sino pensarlo, a ver, qué posibilidades tiene ese alumno de poder apropiarse de los contenidos que le está brindando el nivel.

La entrevistada señala como parte de su rol el acompañamiento a la docente para poder pensar de qué forma puede apropiarse el/la alumno/a de los contenidos matemáticos del nivel. Como hemos ya señalado, Natalia (MAI) sostiene que los/as niños/as con discapacidad intelectual solo pueden aprender a través de material concreto y mediante la sucesiva ejercitación. Situamos su idea de enseñanza de la matemática dentro del llamado paradigma de enseñanza clásico. Ella piensa la enseñanza a partir de la explicación por parte de la docente, seguida de una serie de actividades que ejerciten y refuercen lo aprendido, todo ello vinculado a la noción de capacidad cognitiva propia de cada alumno/a:

Porque primero siempre se le muestra, le daría un ejemplo, bueno, este para tal, este es para tal, o sea repartimos un octeto. Y después se le pide que lo haga. Generalmente siempre es a través de un ejemplo práctico, que él vea cómo lo hacés y después, eh, lo lleva adelante (...) Eh... pero bueno, si es proponerles siempre, o sea le hacemos sumas. Generalmente la multiplicación se hace a través de un uso de tabla, de la tabla pitagórica, y... y bueno, es, pareciera ser, o sea, si uno lo ve de afuera dice: bueno, es bastante mecánico. Pero hemos podido lograr en algunos alumnos que por ahí tienen más recursos a nivel cognitivo, en algunos momentos como que dejar un poquito de lado la tabla. ¿Sí? Pero bueno, es un proceso que lleva años.

Aunque identifica que su actividad no reside en enseñar, sino en acompañar a las docentes a pensar la enseñanza, es consciente que muchas veces termina sucediendo: “ayudarlo a pensar qué estrategias podemos utilizar para acompañar ese modo que tiene de aprender”. Reconoce también que su trabajo tiene un carácter formativo en relación con otros roles:

Principalmente trabajo mucho con los docentes en esto, en el cambio de perspectiva en cómo mirar al alumno, en no considerar que, bueno, tiene que hacer determinada tarea, sino pensar qué es lo que puede hacer y de qué manera también.

Ante estos comentarios nos preguntamos qué cuestiones involucraría un cambio de perspectiva, una superación de aquellas propuestas escuchadas ante el pedido de sugerencias sobre el trabajo a partir de la diversidad de procedimientos, cómo ampliar la lista que integran el explicar, ejercitar, mostrar y trabajar desde cuestiones concretas y cotidianas. Observamos cómo las situaciones de enseñanza-aprendizaje del paradigma clásico se terminan definiendo por profesionales sin formación específicamente didáctica como estrategias para la integración de alumnos/as con discapacidad. Será un tema que profundizaremos en el siguiente apartado, pero diremos por ahora que la vinculación de cada sujeto con la Didáctica de las Matemáticas podría posibilitar otras respuestas frente a la pregunta que se hace Natalia (MAI): *“qué posibilidades tiene ese alumno de poder apropiarse de los contenidos que le está brindando el nivel”*. Quaranta y Tarasow (2003) explican que la didáctica se preocupa por las condiciones del saber que posibilitan que los/as alumnos/as puedan comportarse como sujetos matemáticos y, en este escenario, las intervenciones docentes resultan cruciales. Para estas autoras, el/la docente no solo debe disponer de un saber matemático sino también de un saber didáctico que lo hará buscar generar las mejores situaciones de enseñanza.

Marta, como directora, señala a la supervisión del trabajo docente como una de sus principales tareas. Ante la pregunta sobre cómo pensaría el trabajo docente en una clase donde surgiera una gran variedad de procedimientos matemáticos generados por un mismo problema, ella ofrece una serie de sugerencias. En principio, hace hincapié en la necesidad de aprovechar la *“riqueza”* de esta variedad de modos de resolver y en cómo podría trabajar a partir de o con ellos:

Básicamente me parece que habría que guiar un poco más a los últimos para el concepto de dividir. Bueno, acá no está planteado cómo está dada la clase. O sea, simplemente está el problema y cómo cada niño lo resolvió. Me parece que Paula, eh... habría que darle algunas pautas de lo que significa el concepto de división y lo importante que es lograr, eh, que el resultado sea igual para todos, ¿no? Esta cosa de... de... que no puede quedar uno con más que otros. Sí, trabajar desde ahí. Sí, los primeros me parece que hicieron unas deducciones geniales, no tengo nada que observar, y cuanto más variadas sean las formas de llegar a los resultados me parece que es más rico para la clase (...) que aproveche la variedad de formas de resolver el problema y de abordarlo, eh, y que guíe a los que no llegan a entender el concepto de división a lograrlo, pero las puestas en común, con compartir las diferentes formas de llegar a un resultado me parece lo más rico de la clase de matemática. Se les ocurren cosas increíbles a los chicos que a mí no se me ocurren ni de casualidad

Cuando Marta (directora) habla de *“trabajo”* en las puestas en común, parecería referirse a la exposición de cada alumno/a sobre sus formas de pensar un problema para

luego indicar cómo seguir a aquellas que no lo han logrado: “guiar un poco más a los últimos para el concepto de dividir”, “habría que darle algunas pautas de lo que significa el concepto de división”. En este aspecto, no propone generar interacciones entre los/as propios/as alumnos/as, solo dar indicaciones a los/as niños/as que no resolvieron correctamente. Marta (directora), en todo momento limita su rol a la supervisión y resalta un posicionamiento alejado de las matemáticas. Sostiene también que el trabajo en equipo, con la apertura necesaria para la escucha, es algo fundamental en todas las escuelas para dar lugar a la diversidad de conocimientos infantiles. Ella señala los beneficios de pensar en conjunto escenarios diversos a partir de la observación y el hecho de compartir experiencias entre pares:

Y que una docente presencie la clase de otra me parece que es una herramienta buenísima porque, eh, las estrategias didácticas, eh, son diferentes las que se nos van ocurriendo (...) me parece que el intercambio de experiencias y la observación de cómo una docente aborda un tema y cómo lo haría la otra, me parece que, que está bueno eso (...) Em... hay muchas formas de enseñar.

Su planteamiento incluye algunos elementos que podrían generar mejores situaciones para alojar la diversidad, “estrategias didácticas” que, aunque no logra identificarlas claramente, cree que el/la docente de grado, quien maneja a su parecer mejor cierto saber, las lleva a cabo acorde con una perspectiva de enseñanza.

Cuando la maestra de grado Noelia (maestra) empieza la entrevista demuestra defender una concepción de la enseñanza que la identifica con la tarea de “brindar conocimiento”, aunque ella termina posicionándose en un plano secundario frente a lo que llama los “conocimientos de la vida”, que sugiere como fundamentales:

Porque uno cuando decide ser maestra se encuentra con que el rol que va a cumplir dentro del aula es solamente enseñar y brindar conocimientos acerca de un contenido específico, y cuando estás adentro del aula te das cuenta que esa es la parte última del desafío de ser maestro.

En el momento de pensar en las puestas colectivas para analizar los diferentes procedimientos infantiles, Noelia (maestra) se centra en analizar los conocimientos disponibles de cada niño/a y de cómo poder realizar comparaciones entre los mismos, que permitan entender cómo se relacionan matemáticamente:

Pasa al pizarrón alguno. Entonces cuando pasa al pizarrón alguno se da cuenta que muchos se centran: yo no lo hice así. Es lo primero que te dicen, yo no lo hice así. Entonces yo lo que trato de enfatizar es que bueno, no lo hiciste así, ¿cómo lo hiciste? Y te dicen la manera de resolverlo, ¿no? Suponete, otra. Bueno, ¿llegaste al mismo resultado? Por ejemplo, en el caso de, vamos a suponer en el caso de Felipe que uno llegó a 21 y medio, y otro

llegó a 21 y 50. Entonces, cómo poder hacer entender que 21,50 es lo mismo que 21 y medio. Y ahí se abre otro debate en donde se muestran diferentes formas de escribir un número de diferente manera. Pero que a la vez representan lo mismo. Entonces ahí hay otra construcción de aprendizaje.

Tal vez Noelia (maestra) no dispone de conceptos que le permitan posicionarse con respecto a la enseñanza y poder explicitar de forma adecuada desde qué enfoque sostiene sus prácticas y por ello utiliza algunas palabras que luego no tienen un correlato con las intervenciones que desarrolla. Muchos de los discursos analizados presentaron este tipo de contradicciones, nos referimos a las contradicciones entre aquel primer posicionamiento que se explicita al preguntárseles sobre sus tareas específicas y cómo creen que los/as niños/as aprenden, por un lado, y aquellas respuestas brindadas sobre las diferentes formas que sugerirían o trabajarían ante la perspectiva de la diversidad de procedimientos infantiles, por el otro.

Por otro lado, tenemos el caso de Carla (MAP), cuyo discurso también es ambivalente respecto a la enseñanza, las intervenciones varían respondiendo a una idea de aprendizaje diferenciado (hay niñas que no podrían construir ciertos conocimientos). Lerner (2007) sostiene que la enseñanza debe preguntarse por las condiciones didácticas para que el/la alumno/a pueda comprometerse con el aprendizaje, y se lo convoque a involucrarse como sujeto cognitivo. Carla (MAP) tiene en cuenta estas condiciones didácticas al referirse a la enseñanza en términos generales, sostiene la importancia de brindar situaciones donde los/as niños/as puedan volver siempre para atrás, con lo cual está retomando esa necesidad de gestionar los recuerdos y los olvidos para vincular lo hecho con lo que está por hacerse como bien han descripto Brousseau y Centeno (1991).

Que las matemáticas se aprenden también, que hay que enseñarlos a mirar para atrás, y lo que es revisar, y uno está acostumbrado a que esas palabras se usaban solo en las ciencias, en las ciencias sociales digamos. (...) Porque el conocimiento se va construyendo sobre la base de lo que sabés antes. Y si vos al pibe todo el tiempo lo hacés relacionar, yo me... me desarrollo más o ..., en las ciencias sociales, y yo siempre les digo que saber lo de hoy nos sirve... saber lo de ayer, lo del pasado, nos sirve para saber dónde estamos hoy. Entonces, todo es una construcción en base a lo anterior. En las matemáticas pasa exactamente lo mismo.

En su rol como MAP, Carla identifica un trabajo paulatino acompañado con el/la maestro/a de grado y el/la niño/a, para “tratar de que su paso por la escuela sea igual que el del resto de los niños con un poco más de atención”. Sin embargo, sosteniendo una idea de aprendizaje diferenciado no logra ver viabilidad en pensar una enseñanza que pueda incluir de igual manera a todos/as los/as alumnos/as: “él nunca trabajó a la

par en matemáticas que el resto de sus compañeros". El discurso de Carla (MAP) presenta estas contradicciones. Por un lado, sostiene que podría pensarse una puesta en común donde todas pudieran trabajar juntos/as en un mismo contenido: *"Un nene con un plan académico particular, que viene con igual campo numérico o a lo sumo la MAP le achica las cantidades y él puede acompañar este desarrollo"*. Y por otro, también plantea la imposibilidad de pensar que estos espacios puedan llevarse a cabo con todos/as los/as niños/as: *"Tengo mis ruidos respecto de la integración plena, me parece que no todos los casos son integrables"*. En este sentido, su enfoque de enseñanza podría calificarse de situacional, ya que entiende que hay niños/as con discapacidad con los que podría trabajarse desde una perspectiva constructivista y otros/as que deberían recibir una enseñanza desde un enfoque diferente. Reconoce, de igual manera, que estas creencias perjudican a que pueda ejercer el rol de MAP:

Y bueno, y yo creo que va a haber gente que por ahí tenga el perfil que pueda adaptarse bien a eso que se espera. Eh... No sirve de nada si el docente no está convencido, el que va a ejercer ese rol. Si no tiene la camiseta puesta, no va a servir. No... a ver, por ahí yo no soy la persona indicada porque yo siento que yo fracasé.

También Fernanda (OE) se expresa sobre el trabajo con niños/as que presentan dificultades con el aprendizaje:

Si esto se repitiera y más allá de las diferentes intervenciones del docente, o sea primero siempre ver cómo lo plantea el alumno, después tratar de incorporarle, de transmitirle el aprendizaje. Y si no, si no hay modificación, bueno, ahí es donde tenemos que detectar por qué, cuál es la necesidad específica de ese alumno.

Sus palabras dejan bien en claro que es el/la docente quien debe incorporar, transmitir el aprendizaje a un/a alumno/a, quien debe modificar para aprender. La OE trabaja con *"estos niños"* que no incorporan el aprendizaje. En otra parte de la entrevista, cuando intenta detectar el problema, Fernanda (OE) refiere una serie de pasos en su accionar:

Bueno, particularmente creo que la cosa es al revés, primero está la comunicación del docente, luego está el ir al aula, el ver, el observar cómo trabaja, eh, el alumno, cómo trabaja la docente, cuál es el intercambio entre ellos, qué factores pueden, qué otros factores pueden incidir. Pero si no hay una observación áulica, no habría posibilidad de hacer una observación completa. En tal caso, si se observa que la dificultad pasa por algo más individual del alumno, ahí sí el trabajo solitario con el chico. Eh, pero principalmente es la observación en el aula.

Cuando nos habla de la observación áulica, Fernanda (OE) nos advierte de ciertas barreras al aprendizaje por fuera del/a propio/a alumno/a: *“cómo trabaja el alumno, cómo trabaja la docente, cuál es el intercambio entre ellos, qué factores pueden, qué otros factores pueden incidir”*. Al mismo tiempo, empero, nos habla como dificultad central en algunos/as niños/as, la no incorporación de los saberes transmitidos por el/la docente, identificando, ahora, la barrera como propia del aprendizaje individual del/a alumno/a *“que no incorpora”* y no dentro de la propuesta de enseñanza. Otra postura al respecto representa Roxana (OA), que participa también del Equipo de Orientación Escolar. Cuando se le pregunta acerca de cómo trabajaría el error de un/a alumno/a en la puesta en común, se refiere a cómo ella entiende el aprendizaje y la enseñanza:

Creo que preguntándole a ella por qué lo pensó de esa manera y escuchándola, y ahí en el intercambio, escuchando a otro por qué lo pensó de otra forma e ir acompañándola a ver si ella puede darse cuenta que tal vez no lo resolvió, pero viste que ahí uno no puede imponerle a un niño que en un análisis ya... pueda darse cuenta que la resolución no es la que eligió, digamos. Eso es una construcción. En principio, en la puesta en común, el análisis, en el escucharse, que ella puede ir construyendo o no, tal vez hay que volver a desarmarlo, tal vez no se desanude en una clase porque eso lleva mucho más tiempo y volver a trabajarlo y volver a pensarlo.

A diferencia de Fernanda (OE), Roxana (OA) cree que el/la niño/a ‘construye’ el aprendizaje, algo que lleva tiempo e implica volver sobre ciertos contenidos, planteando otras situaciones y analizando otros aspectos. Es evidente que la enseñanza, desde su perspectiva, no se plantea como la transmisión de un mensaje: *“uno no puede imponerle a un niño un análisis ya... eso es una construcción”*. En un punto, Roxana (OA) coincide con Sadovsky y Etchemendy (2011), quienes construyen una noción de tiempo escolar en el que ‘volver’ implica la posibilidad de ‘avanzar’. Roxana (OA) plantea el papel de su rol en relación con el acompañamiento de trayectorias escolares acercando, a partir del acuerdo con otros/as actores/as institucionales, el aprendizaje de otras maneras. Creemos que cuando habla de *“aprender de otras maneras”* estaría aludiendo a diferentes tiempos y formas de resolver los mismos problemas, siempre pensado el aprendizaje como construcción:

Pero para mí todas las formas de aprender y de pensar, eh, son válidas, todas son válidas, no hay una, no, ahora no pueden dibujar; este, no, ahora no pueden usar los legos; no, ahora no pueden contar con tapitas.

Su concepción de la enseñanza también difiere de la de Fernanda (OE). No piensa en un/a docente que transmite contenido sino en un espacio de intercambio con el/la otro/a donde un/a docente pregunta y repregunta sobre la resolución de un problema.

Y, en este escenario, los apoyos construidos se plantean externos al/a niño/a, situacionales y beneficiosos para todo el grupo:

Surgió esta situación, cómo la podemos pensar, cómo desanudo esta situación con esta niña, cómo puedo ayudar si en la puesta en común esto no... porque cuando pensamos un montón de intervenciones que van al grupo total, no solamente, no es que Fulanito tiene un recorrido, entonces ahora esto es especial para él, ponelo en el primer banco. No, son cosas que se comparten en común, este... que se usan para la totalidad, que ayudan a muchos también.

Ambas nos hablan de pensar la enseñanza respetando y dando lugar a diferentes tiempos del aprendizaje, Roxana (OA) haciendo referencia al “*recorrido del alumno*” y Fernanda (OE) a las “*trayectorias de los alumnos*”. Consideran que su rol resulta fundamental, e identifican las posibles barreras, en palabras de Fernanda (OE): “*las necesidades que interfieren en el aprendizaje, ya sea del alumno, de la escuela, de los docentes*”. Retomamos nuevamente los estudios de Cobeñas y Grimaldi (2021) acerca de la forma en que cada sujeto construye apoyos, que se vincula directamente con la manera en que piensan el aprendizaje y la enseñanza:

De este modo, si bien algunos de los problemas que hemos venido señalando en relación al trabajo entre distintos actores escolares se producen debido a la estructura del sistema educativo, sabemos también que las barreras más profundas y difíciles de identificar tienen que ver con las creencias de las personas. (Cobeñas y Grimaldi, 2021, p. 356-357)

Sostenemos también en este trabajo que la forma en que cada sujeto piensa la enseñanza, el aprendizaje y la Didáctica de las Matemáticas como un campo de saber disponible condiciona aquello que puedan identificar como “*problemático*” y las respuestas que van a dar a dicha situación, cuestión que abordaremos a continuación.

6.2.2. Diferentes miradas sobre la Didáctica de las Matemáticas

Podemos observar cómo, en forma general, las entrevistadas se mostraron reticentes a responder aquellas preguntas referidas a los contenidos y relaciones matemáticas puestas en juego en los diferentes procedimientos de los/as niños/as. En los momentos de charla informal, previos a la grabación de la entrevista, salvo la maestra de matemáticas, todos señalaron un gran desconocimiento del área e inseguridad de ser entrevistados al respecto. Lo primero que indicaban era que no competía a su rol el manejo de conocimientos matemáticos, o reconocían haber tenido una mayor formación y desempeño en otras áreas escolares. Esto se condice con las conclusiones a las que arribaron Grimaldi y Cobeñas (2021) sobre cómo actoras

educativas, tales como la AT y la MAI, desempeñan de igual manera roles pedagógicos teniendo nula o poca formación didáctica en el área. En el caso de la AT, es una figura proveniente del campo de la salud mental, mientras que la MAI, por haber cursado el Profesorado de Educación Especial, presenta una formación diferenciada en Didáctica de las Matemáticas en relación con los diseños curriculares de formación en el Profesorado en Educación Primaria³⁰. El resto de los sujetos, como la OE y la OA, no ha recibido una formación específicamente didáctica. Sin embargo, todas, en líneas generales, realizan intervenciones pensando en la enseñanza desde miradas pedagógicas y psicológicas (Cobeñas y Grimaldi, 2021).

Para Cobeñas y Grimaldi (2021) las tensiones presentes entre los/as diferentes actores/as institucionales no solo se explican a partir de la estructura del sistema educativo (tiempos, organizaciones, espacios de encuentro), sino también se deben a barreras más profundas como las creencias de las personas. Como hemos destacado en el caso de nuestras entrevistas, cada actora institucional nos habló desde una determinada manera de entender los aprendizajes y la enseñanza y, dentro de esa mirada, creemos que su vinculación y creencia sobre la Didáctica de las Matemáticas tienen un fuerte peso en el sesgo de su pensamiento y el abordaje de la diversidad de conocimientos infantiles.

Por ejemplo, Vanesa (AT) identificó la tarea principal de su rol como de acompañamiento; sin embargo, podemos observar que también realiza prácticas de adaptaciones de acuerdo con lo que considera mejor para el/la alumno/a:

Por ahí si este chico puede comprender lo que son cantidades grandes, en esto de bueno, el 86 lo divido, cuánto es por la mitad, podría hacerlo en números más chiquitos, digo, tengo 8, en vez de 80, cómo divido entre 4, cuánto le corresponde a cada uno, por ahí desde eso, desde hacerlo como algo más chiquito, después de última le agregamos un 0, en vez de 80

³⁰ Cobeñas y Grimaldi (2021) señalan cómo el diseño curricular del Profesorado de Educación Especial no solo presenta una menor carga horaria en Didáctica de las Matemáticas a lo largo de la carrera, en comparación con el Profesorado de Educación Primaria, sino que, también, dicho espacio curricular promueve otra perspectiva para entender la enseñanza y las intervenciones docentes. Para citar algunos ejemplos abordados por las autoras, el Profesorado de Educación Especial presenta solamente dos espacios por área curricular anuales -y en el caso de matemática solo involucra contenidos de primaria-, frente a una fuerte carga de espacios curriculares como “adaptaciones” o “materiales didácticos”, específicas de la propia educación especial pero inespecíficas en términos didácticos. Esto genera que estos últimos espacios se constituyan en primordiales y allí se construyan concepciones sobre la enseñanza y el aprendizaje, posicionamientos que serán los que sostendrán luego sus intervenciones docentes. Es en este punto en que las autoras señalan cómo la formación también se constituye en una de las grandes barreras a la inclusión, crítica que tampoco escapa en otros aspectos al Profesorado de Educación Primaria: “Ambas formaciones, por acción u omisión, sostienen el supuesto de que el fracaso escolar de los niños, niñas y jóvenes con discapacidad se debe a esta característica” (Cobeñas y Grimaldi, 2021, p. 375).

ponemos un 8, bueno, si tengo 8 y son 4, ¿cuánto le corresponde a cada uno? Lo hacemos bien gráfico, digo, dos lápices para cada uno, dos autitos o lo que fuere y después lo mismo, qué pasa si lo piensa en vez de un 8, lo pienso en 80, pasaría lo mismo si en vez de poner 2 voy a tener 20, entonces como para que haga esa relación, pero siempre desde lo más, desde lo micro digamos, desde los números más simples (...) Claro, siempre pasaba, exacto, y todavía pasa con Facu que a veces le cuesta mucho, ve números grandes y ya como que se le complica. Bueno, lo hacemos a la mitad o hacemos números más chicos, lo mismo pasaría si le cambio el número. No pasa nada, porque no importa la cantidad, pero lo podemos pensar de esta manera. Entonces por ahí llevándolo desde ese lado. Para que no, también como para que él, ellos desde el primer momento al ver números grandes ya no se sientan como, bueno, por ahí como que es demasiado para ellos.

Reparemos en que la propia Vanesa (AT) comenta sobre posibles adaptaciones: *“Bueno, lo hacemos a la mitad o hacemos números más chicos, lo mismo pasaría si le cambio el número. No pasa nada, porque no importa la cantidad, pero lo podemos pensar de esta manera”*. Pareciera que no es consciente de la trascendencia de estas adaptaciones dado que ciertas maneras de intervenir pueden repercutir en la construcción de la posición de los/as alumnos/as en relación a la Matemática (Cobeñas y Grimaldi, 2021). Resaltamos cómo Vanesa (AT) da prioridad a la participación del/a alumno/a en las instancias colectivas:

Como para que también siempre, la idea es que se sienta parte, ¿no?, como que él también pudo, él o ella pudo y que siempre, bueno, si los compañeros explican y participan, él también, a su modo de cómo pudo haberlo comprendido o no, más allá de que el resultado esté bien o mal. Pero me parece que la participación está buena.

Su mirada está puesta en su acompañamiento, en cómo lograr que el/la niño/a llegue a sentir que pudo. Broitman y Sancha (2021) explican que es necesario que todos/as los/as alumnos/as hayan trabajado sobre problemas similares y del mismo campo conceptual, aun con diversos niveles de complejidad, como sería este caso, para realmente poder participar de un espacio colectivo. Vanesa (AT), desde su rol, no profundiza sobre las posibles interacciones sociales matemáticas entre los/as alumno/as a propósito del saber. A lo largo de la entrevista, remarca cómo es el/la docente quien tiene el saber pedagógico, pero al mismo tiempo, ella tiene una incidencia en las propuestas dado que las modifica de acuerdo a lo que supone más adecuado para el alumno que acompaña. Nos preguntamos, entonces, cómo afectan a la propuesta de enseñanza estas modificaciones que la AT realiza. De sus respuestas se desprende que esta práctica es algo habitual entre sus tareas, cuestión que nos alerta sobre el riesgo de

sostener estas adaptaciones como naturalizadas, inocuas y neutras en las propuestas de enseñanza destinadas al alumno con discapacidad con quien ella trabaja. Vanesa (AT) advierte, al hablar de niños/as con discapacidad, que “ellos desde el primer momento al ver números grandes ya no se sienten como, bueno, por ahí como que es demasiado para ellos”, una situación que pareciera plantearse como una condición y no como algo que les sucede en un momento determinado.

Cuando Noelia (maestra) habla sobre los momentos de interacción, sobre cómo llevaría a cabo la puesta en común a partir de las diferentes resoluciones, retoma los conocimientos puestos en juego por cada niño/a y cómo podrían vincularse:

Ah, Bautista tiene... o sea, tiene cálculo mental, operaciones claramente está, y además tiene un poco de noción acerca de números decimales, porque reparte un peso a la mitad y sabe que un peso dividido a la mitad son 0,50. Entonces tiene ese conocimiento. Después Lucía hace la cuenta tradicional, entiende perfectamente que la división son restas sucesivas y tiene como él, el logaritmo de la división y también entiende la función del resto, porque puso 'y sobran 2'. Y acá en la otra cuenta lo mismo, pero a diferencia de Bautista era, me parece, acá no, eso sobran esos 2 pesos: es como que ella no sabe cómo resolver qué pasa con esos dos pesos, cómo puede repartirlo. Por lo tanto Lucía, creo que no tiene conocimiento sobre decimales digamos. O sea, no le da el valor en el dinero del resto, no se da cuenta que ese resto lo tiene que seguir dividiendo (...), lo que hace Felipe es descomponerlo, eh, utiliza la propiedad, propiedades de la multiplicación, eh, descomponiendo el número, y también tiene una noción de fracciones, porque utiliza ese 0,50 que utiliza Bautista, él lo pone como $\frac{1}{2}$, entonces él entiende que un entero dividido a la mitad forman $\frac{1}{2}$. Entonces tiene noción de fracciones también. Más allá de obviamente cálculo mental, cálculo mental todos, porque todos la primera parte al desarmar los números o al buscar multiplicaciones que se acerquen a o hacer la cuenta tradicional, todas esas situaciones, todo cálculo mental. Eso es fundamental en los 4.

Noelia (maestra) también indica la importancia de poder volver en las puestas colectivas sobre cómo lo hizo cada uno/a:

Entonces creo que siempre hay que mostrar todas las formas en cual se pueda llegar al resultado, visibilizarlo y contextualizarlo todo para poder, digamos, ser enriquecedor para los otros. Entonces creo que siempre se muestra, se debate, se busca por ejemplo, se pide que el que lo hizo explique cómo lo hizo y por qué lo hizo así (...) enseñarles que el resultado final no es solamente lo que importa, el recorrido hecho también importa.

Roxana (OA) comparte con Noelia (maestra) la importancia de dar lugar a que los/as niños/as puedan explicar cómo pensaron los problemas, habilitando espacios donde pueda interactuarse a propósito del conocimiento:

Porque ya una cosa es hacerlo y otra es poder explicar cómo yo pensé esa situación, después poder ir llevando a adquirir otras formas de resolver (...) Creo que preguntándole a ella por qué lo pensó de esa manera y escuchándola, y ahí, en el intercambio, escuchando a otro por qué lo pensó de otra forma (...) En principio, en la puesta en común, el análisis, en el escucharse, que ella puede ir construyendo o no, tal vez hay que volver a desarmarlo, tal vez no se desanude en una clase porque eso lleva mucho más tiempo y volver a trabajarlo y volver a pensarlo. Este... no siempre las puestas en común (...) a veces los chicos te dicen ah, sí, y no está el ah, sí, ¿viste? Es para desembarazarse de la situación. Este... Con lo cual tal vez plantear otros ejemplos. Sacar ese ejemplo, poner otro, colgar otra situación, de otra manera, con más intervenciones docentes, que la ayuden.

Ciertas nociones en Roxana (OA) nos hacen pensar en que cuenta con cierta formación en Didáctica de las Matemáticas: la importancia del proceso en la construcción de conocimiento, las intervenciones docentes necesarias en estos espacios y la referencia al hablar de agrupamientos áulicos sobre algunos criterios de proximidad o no en algunas conceptualizaciones. En el caso de Noelia (maestra), quien posee un amplio conocimiento en contenidos matemáticos y en intervenciones necesarias para hacer interactuar a los/as alumnos/as, vemos que en algunos otros momentos no manifiesta una postura tan clara sobre cómo pensarlo didácticamente. Por ejemplo, en su respuesta a cómo trabajaría el error de Paula en una puesta en común, detectamos que pesa una idea ligada principalmente a una gran carga emocional y, por otro lado, manifiesta defender la concepción clásica de entender el error como falencia:

Primero lo que tenés que tratar es que, porque muchas veces lo que sucede es que no, el de Paula está mal, el de Paula está mal y pobre Paula se frustra, se puede llegar a frustrar y puede sentirse mal. Entonces bueno, tratar de que a ver, vamos a ayudarla a Paula a... que en realidad no está mal, entender que lo que hizo Paula en realidad no está mal, porque dentro de esta situación ella explica que en la vida real, lo llevó a la vida real, entonces bueno, primero ese tipo de contexto. Hay que ayudar a que el ambiente, digamos, no sea algo que ponga, se frustre Paula por algo. Entonces, una vez que llegamos a esa conclusión, porque va a surgir, o a veces no, pero si surge, tenemos que estar atenta también a eso.

Charnay (1994) plantea que el error, desde una concepción clásica de entender los aprendizajes, es pensado en términos de anomalía o falta. En cambio, en la

perspectiva constructivista, el error es percibido como un estado de conocimiento. Podríamos señalar que, en el discurso de Noelia (maestra), la idea de error presente es pensada en términos de anomalía o falta, de responsabilidad atribuida al/a alumno/a. Sin embargo, al momento de explayarse sobre cómo lo trabajaría, la respuesta no presenta la misma línea clásica: volver a explicarle, proponerle nuevos ejercicios de entrenamiento o multiplicar los problemas-tipo. Pareciera haber un deslizamiento a trabajarlo de forma colectiva como parte del aprendizaje. Marta (directora), sobre cómo debería trabajar la docente con el error de Paula, hace referencia al error como “una cuestión no aprendida” que una docente debe “guiar”: “Que aproveche la variedad de formas de resolver el problema y de abordarlo, y que guíe a los que no llegan a entender el concepto de división a lograrlo”.

Fernanda (OE) también nos habla del error como una cuestión “reversible”:

La maestra lo puede revertir. No sé si es a eso a lo que vos querés llegar, o si alguna cuestión matemática (...) Yo sí le diría que tiene que explicar cuál es... dónde está lo que tiene que modificar. Acá en este caso sí se lo diría.

Marta (directora) y Fernanda (OE) analizan el error de forma clásica, considerándolo un accidente que puede modificarse frente a un/a docente que lo “guiará” o “revertirá” mejorando sus explicaciones o planteando ejercicios. Fernanda (OE) sostiene, también, a lo largo de la entrevista, una postura muy alejada de los saberes propios de la Didáctica de las Matemáticas, identificando al mismo tiempo como sus tareas intervienen en la enseñanza de las matemáticas: “nosotros como que orientamos a la actividad del docente y la acompañamos”. Podríamos interpretar que Marta (directora) también refiere un distanciamiento del área de matemáticas cuando menciona varias veces su desempeño en otras áreas y en el análisis de algunos de los registros de los/as niños/as:

Sí, en realidad lo que me llamó la atención fue que dos de los nenes, eh, pensaron de, la resolución utilizando la división propiamente, que es lo más sencillo que uno, eh, piensa ya de adulto, otro la multiplicación, que obviamente también la necesito, pero me dio, me causó curiosidad, eh, los últimos que usan la suma sucesiva para llegar al resultado final. O sea, hicieron como el ejercicio inverso. Que a uno se le ocurre, cuando uno dice repartir en seguida pienso en dividir y uso la multiplicación para... Pero la suma sucesiva para llegar al resultado final la verdad que no se me había ocurrido. Em... Eso. Y después, cómo dividen el resto, eso también me llamó la atención. Cómo separan. Y las dos formas distintas, porque uno lo separó en 50/50, y el otro lo separó en medios, medios. Este... Distintos conceptos, obviamente la misma cantidad, pero... Em... Eso.

El asombro de Marta (directora) por algunos procedimientos podría analizarse desde varios ángulos: como producto de haber ejercido poco en el área de matemáticas donde suelen verse este tipo de producciones, como una manifestación clara de su posicionamiento clásico con respecto a la enseñanza que plantea cómo trabajar la división a partir del algoritmo y su ejercitación o, por último, en razón del desconocimiento de diversas investigaciones dentro del campo de la Didáctica de las Matemáticas sobre cómo los/as niños/as construyen la noción de división³¹. Allí, donde a Marta (directora) le genera curiosidad por cómo han pensado los/as niños/as el problema, Carla (MAP) identifica una forma de construcción propia del trabajo matemático en el aula.

Tienen un recorrido, o sea, yo no lo dudaría que son todos niños de la Escuela número 3 ponele, o de una escuela constructivista (...) Tienen un recorrido, tienen un recorrido de, de pensamiento matemático de pensar en chiquito, para mí es bien el pensar, el razonamiento que se practica tanto en primero y segundo grado que es pensar en chiquito.

Carla (MAP) tiene cierto conocimiento didáctico en el área que le permite identificar los conocimientos matemáticos que los/as niños/as despliegan, así como nombrar el enfoque constructivista para explicar cómo los/as chicos/as se aproximan al conocimiento. En el caso de Noelia (maestra), en cambio, nos resulta más difícil interpretarla monolíticamente: en algunos momentos se posiciona desde una manera de entender los aprendizajes de una forma constructivista y, otras veces, sobre todo cuando nombra su propia enseñanza, pareciera posicionarse desde un paradigma más clásico. Como solo contamos con el registro de su propio relato sobre cómo piensa su propia práctica u otras situaciones hipotéticas, no podríamos ser contundentes en el análisis de cómo lleva a cabo sus propuestas. Sin embargo, podríamos sugerir, como antes se ha hecho mención, que algunas cuestiones pueden ser fruto de la falta de nociones indicadas para nombrar ciertos posicionamientos. Este aspecto nos lleva nuevamente a cuestionarnos sobre las formaciones diferenciadas de los distintos sujetos entrevistados, no solo en su formación inicial sino a lo largo de su trayecto laboral³². Noelia (maestra) se ha formado con el diseño curricular de la Provincia de

³¹ Podemos encontrar, sin embargo, diversos materiales curriculares elaborados por la Provincia de Buenos, donde se ofrecen orientaciones para fortalecer el rol como asesor del docente en matemáticas. Por ejemplo, Seoane, S. y otros (2012) elaboran un material para Educación Primaria de la Provincia de Buenos Aires, donde se desarrolla un breve recorrido del enfoque de la enseñanza de las matemáticas sustentado desde una perspectiva de la Escuela Francesa de Didáctica de las matemáticas, para luego dar lugar a una serie de sugerencias propias de las tareas a desempeñar.

³² Consideramos la formación desde la perspectiva de Ferry (1997), quien la define como la adquisición de ciertas formas: una forma para actuar, una forma para reflexionar, una forma que se va perfeccionando. Al hablar de condiciones, señala una cuestión sumamente importante: la sola experiencia de un trabajo profesional no es formadora, salvo que encuentre los medios de volver reflexivamente sobre lo hecho. Debe haber tiempo y lugar para el trabajo sobre sí mismo, diferente al trabajo profesional

Buenos Aires del año 2007³³, a diferencia de Marta, directora, formada con un diseño anterior. Dentro de la estructura escolar, que ambas comparten, no se reconocen posibles espacios de intercambio entre docentes y directivos, las únicas instancias posibles de encuentro son las observaciones de clase entre los diferentes sujetos. Carla (MAP), también formada con un diseño curricular anterior, señala sin embargo cómo logró ir repensando de manera individual y transformando su práctica a lo largo de su trayectoria laboral:

Yo fui muchos años maestra de cuarto grado y era considerada experta en enseñarles a dividir y... te hablo del año 89, 90, en los 90, en los años menemistas, era una experta en dividir. Era pero me ponderaban, pero yo después viendo el constructivismo me di cuenta que era un horror lo que yo hacía, porque fragmentaba la noción, decía bueno, nos olvidamos, que tenemos 86 nos olvidamos, no decir lo pensamos en chiquito o sea, nunca fui a la desintegración que se enseña así muchas veces, que me olvido el resto del número y tomo esto. Pero no es me olvido, si querés lo redondeamos si es 8 mil. O es 80. Pero me quedo con el 8, pero sigue siendo un 80. Pero no, acá, yo lo destrozaba al número. Y yo acá en todos veo un recorrido que nunca perdieron la noción del número, de la cantidad.

Al mismo tiempo, en su respuesta sobre las prácticas que colaboran o no a dar lugar a la diversidad de conocimientos infantiles, reconoce en otra figura institucional cierto saber que señala importante:

Porque un docente puede estar lleno de voluntad, pero tampoco es fácil construir un repertorio para estas trayectorias escolares particulares. Y vos sabés muy bien, Justí, que lo que yo puedo aplicar para H por ahí para B no me sirve para nada. Entonces son todos materiales que tenés que ir construyendo permanentemente.(...) Yo no dudé en ir a quien yo suponía que era la que más sabía en el área, que era la coordinadora de matemáticas, pedirle ayuda a ella, ella me sugirió un montón de tips, digamos.

En una escuela con espacios donde poder pensar la propia práctica en colaboración con docentes y profesores/as, Carla (MAP) ve en la figura de la coordinadora de matemática un saber especializado necesario para trabajar con la diversidad de conocimientos infantiles. En esa dirección, Broitman y Sancha (2021),

que siempre es para otro/a. Al mismo tiempo, también debe poder relacionar un distanciamiento con esa realidad en la que trabaja para representarla.

³³ Disponible en:

<http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/documentosdescarga/diseniocurricularparaeducacionprimaria2ciclo.pdf>

producto del análisis de sus investigaciones, destacan la importancia de la perspectiva didáctica para dar lugar a situaciones diversas de aprendizaje:

Nos parece interesante advertir en qué medida adoptar una perspectiva didáctica ayuda a pasar de miradas descriptivas de los niños y de sus fracasos en matemáticas, a pensar en cuáles son las situaciones didácticas que se les propondrán y de qué manera las intervenciones y la gestión de las interacciones promoverán que los niños aprendan haciéndose cargo de las decisiones que tomen. (Broitman y Sancha. 2021, p. 189)

Dentro del entramado escolar, es posible observar, a partir de los registros, una gran diversidad de actores/as institucionales con diferentes saberes y responsabilidad de tareas, pero todas con una fuerte influencia en la enseñanza. Una perspectiva didáctica que cruzara a todos las actoras posibilitaría focalizar la mirada en las propuestas e intervenciones que generen espacios de intercambio a propósito del conocimiento. Reconocer la diversidad de conocimientos infantiles, así como la posibilidad de poder pensar posibles escenarios donde esos saberes puedan relacionarse, exige hacerlo desde un saber especializado. En este punto, no estamos exigiendo que todos los/as actores/as institucionales deban tener un conocimiento exhaustivo de la Didáctica de las Matemáticas, pero sí cierta perspectiva didáctica. Cuando Roxana (OA) explica sobre cómo trabajar con determinadas/os alumnas/os, lo hace siempre mencionando el trabajo colaborativo entre las diferentes actores/as institucionales en espacios donde se genera saber:

Muchas veces eso que se piensa solo para Fulanito no es sólo para Fulanito, ayuda a Fulanito, a Menganito, hasta al maestro, porque en esto de ir construyendo forma, muchas veces ir investigando cómo podemos acercarle conocimiento a un niño me ha ayudado mil millón de veces a pensarlo a mí, este, otras formas.

Cada una de los/as actores/as entrevistados/as nos habla de una situación escolar distinta: diferentes regímenes laborales, diferentes posibilidades de encuentro, diferentes integrantes en el Equipo de Orientación Escolar, diferentes gestiones y proyectos institucionales. Sin embargo, todos reconocen el trabajo en equipo como indispensable, tanto para llevar a cabo las tareas propias de su función como para pensar escuelas más inclusivas. Los espacios de encuentro entre los/as diferentes actores/as - donde poder volver para reflexionar sobre la propia práctica-, los espacios de acuerdos para consensuar estrategias y la presencia de figuras especializadas a las cuales poder acudir, podrían constituirse en espacios formativos donde sea posible construir una perspectiva didáctica.

7. REFLEXIONES Y PREGUNTAS FINALES

Como hemos señalado a lo largo de este trabajo, las formas de entender el aprendizaje, la enseñanza y la diversidad en relación con el conocimiento matemático en particular, asumidas por los/as actores/as que intervienen en el aula, pueden llevar a prácticas que posibiliten o dificulten la construcción por parte de los/as alumnos/as de ese saber específico.

En la información relevada en las entrevistas, pudimos inferir que las diferentes formas en que se concibe la diversidad inciden en las nociones de enseñanza y de aprendizaje de los entrevistados y en las intervenciones didácticas que consideran necesarias para dar lugar a esa diversidad en el aula.

Por ejemplo, Roxana (OA) entendía la diversidad vinculada a los distintos modos de resolución de los problemas matemáticos que despliegan los/as alumnos/as y, a la vez, consideraba que todos/as ellos/as construyen el conocimiento en interacción con los objetos de saber, por lo que las intervenciones en el aula que creía pertinentes iban en ese mismo sentido.

En otros casos, encontramos que, al momento de dar una definición teórica de diversidad e inclusión, varias de las entrevistadas sostenían un discurso acorde al modelo social de entender la Educación Inclusiva. Sin embargo, estas entrevistadas, cuando proponían el desarrollo de posibles prácticas áulicas para trabajar reparando en la diversidad de conocimientos infantiles, apuntaban a sostener con algunos/as alumnos/as prácticas diferenciadas de enseñanza argumentando que no todos aprenden bajo el mismo paradigma. Natalia (MAI) y Carla (MAP) serían dos ejemplos de este grupo de casos. Ellas reconocían la diversidad en las formas de resolver, pero señalaban que no todos/as los/as niños/as avanzan en sus conocimientos de acuerdo al mismo modelo de aprendizaje. En sus discursos planteaban que algunos/as alumnos/as, la mayoría de ellos/as, podrían aproximarse al saber de acuerdo a un paradigma constructivista, mientras otros/as, en particular los/as alumnos/as con discapacidad, solo podrían aprender mediante la repetición y ejercitación acorde a un paradigma asociacionista.³⁴ Para las entrevistadas trabajar desde la diversidad supone reconocer que alguno/as alumnos/as aprenden de manera diferente a la mayoría de la clase. En

³⁴ Schunk (2012), explica cómo las teorías asociacionistas proponen o plantean que la adquisición del conocimiento se realiza mediante la experiencia. Según este paradigma, todo nuestro aprendizaje puede ser reducido a condicionamientos: el mismo se produce por medio de asociaciones o vínculos entre estímulos y respuestas. El sujeto se constituye, de esta manera, en pasivo en su proceso de aprendizaje. Según se vayan añadiendo nuevas asociaciones, el pensamiento y la conducta se van volviendo cada vez más complejos, pudiéndose explicar la actuación humana en base al aprendizaje de los vínculos entre fenómenos. Esta teoría, en principio filosófica, adquiere conocimiento carácter científico con la llegada del conductismo.

contraposición a estas ideas, Broitman et al. (2021) señalan que muchos/as alumnos/as precisan más tiempo, mayor diversidad y frecuencia de intervenciones didácticas, una secuenciación con mayor cantidad de situaciones de enseñanza o aún les resulta más costoso transformar sus estrategias en otras más avanzadas, sin embargo, lejos están estos niños/as de aprender de una forma distinta al resto de sus compañeros/as (p. 253).

En concordancia con las distintas formas de concebir los aprendizajes, también identificamos distintas maneras de entender la enseñanza. En algunos discursos -Marta (directora), por citar un ejemplo-, se proponían intervenciones docentes centradas en la explicación directa de contenidos, estas explicaciones serían luego supuestamente retomadas y reproducidas por los/as estudiantes.

Otras actrices -Carla (MAP) podría ser un ejemplo-, como recién hemos hecho referencia, plantearon una forma de entender los aprendizajes de forma diferenciada. Estas últimas mencionaron en las entrevistas dos tipos distintos de propuestas de intervención docente: un tipo de intervenciones que ellas consideraban acordes con un paradigma constructivista para ciertos alumnos/as y otro tipo de propuestas discriminadas para aquellos/as niños/as con discapacidad -que, según ellas, por regla general se supone que aprenden en el marco de un paradigma de enseñanza tradicional, bien direccionado por el/la docente y ligado a situaciones que involucran manipulación de material concreto-. En sus respuestas, las propuestas para trabajar con los problemas de división estuvieron ligadas al uso de material concreto, gráfico y manipulable, reducción de rango numérico como regla frente a cualquier tipo de problema y presentación de problemas con posterior ejercitación. Una cuestión que nos pareció interesante es que las entrevistadas argumentaban la necesidad de pensar intervenciones docentes y propuestas diferenciadas para los/as alumnos/as con discapacidad apoyándose en un discurso que supone considerar la diversidad. Desde su perspectiva, pensar y trabajar en un aula diversa también habilitaría sostener que los/as alumnos/as con discapacidad aprenden distinto a sus compañeros/as y, por tanto, exigen intervenciones y propuestas bien diferenciadas. Creemos que este discurso, analizado en varios trabajos e investigaciones, involucra la paradoja de reforzar aquello que cree cuestionar y podría sostenerse debido a la existencia de cierta “zona de vacancia” en la Educación Inclusiva ligada a la necesidad de producir conocimiento didáctico específico que posibilite que todos/as los/as alumnos/as puedan aprender juntos/as en las mismas aulas. Broitman, Cobeñas, Escobar, Grimaldi y Sancha (en edición) explican cómo enseñar en contextos diversos implica analizar y promover las mejores condiciones didácticas para que todos/as los/as alumnos/as aprendan. Desarrollan, de esta manera, cómo resulta imposible pensar en aquello que puede o no un/a alumno/a disociado de las propuestas pedagógicas y los enfoques didácticos en los que se definen los criterios para identificar esos aprendizajes. En este aspecto, pensar en los “grises” o “zonas de vacancia” respecto a la inclusión de alumnos/as en aulas

donde se busca construir conocimiento matemático, exigiría, compartiendo con las autoras, generar una mirada Didáctica de la Educación Inclusiva.

Esta diversidad de enfoques con seguridad impacta en todas las disciplinas, en particular, en cómo se habilita el quehacer matemático en un aula, que es el área que nos ocupa. Como también han señalado las entrevistadas, cada institución también presenta diferentes proyectos que posibilitan u obstaculizan prácticas y articulaciones entre los sujetos que componen la escuela. Nuestras entrevistadas pertenecían a diversas instituciones y por ello esas divergencias que estamos señalando eran de algún modo predecibles y esperables. Sin embargo, estas diferencias también se han notado entre actoras de una misma escuela. Por ejemplo, Vanesa (AT) y Carla (MAP) trabajaron en conjunto en la Escuela nº 3 (ver Anexo): la primera como acompañante terapéutico del alumno Facundo, cuyo caso refiere en varios momentos de su entrevista, y la segunda como maestra de acompañamiento pedagógico en ese mismo grado. Ambas, desde los diferentes roles que les competían, plantearon, sobre el mismo alumno, distintas miradas. Amerita que incluyamos, en esta conclusión, unos pasajes de sus entrevistas. Dice Vanesa (AT):

Ahora estoy con un nene en la escuela, que es Facu (...) Con Facu particularmente me pasaba que cuando arrancamos él todo era tirarse al piso, llorar y hacerse el dormido y el desmayado. (...) Hoy en día lo pudo poner en palabras. Él mismo te dice: “no, es que estoy enojado”. Por ahí quiere llorar y dice: “no voy a llorar, pero te quiero decir que esto me pone triste porque no me sale” (...) llevó todo un camino para que él pueda manejar esas frustraciones, esos enojos, y que se sienta satisfecho. Él mismo se siente de hecho recontra contento cuando algo le sale bien o cuando él mismo sabe que está bien hecho, pudo dar cuenta. La participación de él, incluso ahora mismo, en el zoom, actualmente, él participa en todos los zooms, le encanta hablar, le encanta que lo escuchen, él levanta la mano y siempre tiene algo que decir. Y no es cualquier cosa, sino siempre relacionado, o sea, esas herramientas las fue tomando.

Carla (MAP), en cambio, realiza otro balance sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje con respecto al mismo alumno:

Pero había uno de los nenes que yo acompañaba; iba a años luz de, de sus matemáticas ponele, porque él -yo me acuerdo que particularmente con Facu: yo pedí la intervención de la coordinadora académica para que me ayudara a..., ni bien empezó cuarto grado hacer un diagnóstico, como una recapitulación de distintos indicadores de avance, ¿no? Indicadores de avance de primero, indicadores de avance de segundo, de los distintos temas, para ver dónde estaba parado. Bueno, y estaba parado con una

disparidad, como suele pasar con estos... con cierto tipo de espectros autistas, que por ahí tiene un montón de habilidades en un sentido y en otros no. Así que, bueno, artesanalmente, eh, con este niño en particular armamos como una estrategia de..., de tomarnos todo un mes para evaluar, pero él no podía, él nunca trabajó a la par en matemáticas del resto de sus compañeros, este.., porque su campo numérico era sumamente inferior.

Identificamos que operan en estos dos discursos diferentes formas de entender la discapacidad. Carla (MAP) y Vanesa (AT) han trabajado de forma conjunta en una misma institución y han articulado en variadas situaciones, pero es evidente que los diferentes posicionamientos sostenidos por cada una de ellas han tenido impacto en el reconocimiento del/a otro/a como sujeto educativo: los conocimientos disponibles identificados, la posibilidad de aprender junto a sus compañeros/as y las expectativas que se depositan sobre este alumno con discapacidad al pensar propuestas de enseñanza para él. El registro sobre lo que Facundo ha logrado aprender en su trayecto escolar es completamente opuesto. Carla (MAP), hablando desde su formación de maestra de grado y desde un posicionamiento que plantea aprendizajes diferenciados, ha sostenido que Facundo no pudo aprender junto a otros aun habiendo desplegado estrategias de enseñanza muy diversas o muy numerosas. Vanesa (AT), en cambio, con formación en acompañante terapéutica, reconoce grandes avances en Facundo cuando, por ejemplo, explica cómo logra participar en espacios colectivos manifestando su opinión vinculada al contenido de la clase. Sus roles tienen incumbencias muy distintas pero ambas, al hablar de Facundo, analizan su recorrido escolar a partir de lo que pueden identificar como logros pedagógicos. Carla (MAP) se posiciona desde un modelo médico para entender la discapacidad, focalizando en lo que el/la niño/a no puede hacer ligado a “cierta condición biológica”. Podemos leerlo en el pasaje seleccionado cuando habla del espectro autista, discriminando aquellas habilidades que Facundo tiene y cuáles no, por ser autista, y la imposibilidad de ir a la par de sus compañeros/as. También, podemos leer dicho posicionamiento cuando plantea la necesidad de un diagnóstico y de sus indicadores de avance anuales.

Nuestros registros no son suficientes para permitirnos seguir analizando este entramado de roles donde diferentes nociones impactan en la manera en que la enseñanza es pensada y los aprendizajes puedan tener lugar. Sería interesante, entonces, en una posible segunda etapa de investigación, poder profundizar en los vínculos entre los discursos de los diferentes sujetos. Esto exigiría, en un futuro trabajo, en primera instancia, realizar entrevistas a distintos/as actores/as que cumplen estos roles dentro de una misma institución, pudiendo focalizar en el impacto de estos discursos en los entramados escolares. A su vez, también nos ha parecido necesario para poder profundizar en el análisis de estos discursos, registrar clases o espacios de encuentro donde estos sujetos educativos intervengan. Creemos que cruzar la

información de las entrevistas con registros áulicos, nos permitiría seguir reflexionando acerca de algunas cuestiones planteadas por las entrevistadas: la relación entre la forma de nombrar su práctica y la práctica llevada a cabo, situaciones de coordinación o ausencia de la misma entre los diferentes sujetos implicados, tareas nombradas por cada rol y aquellas llevadas a cabo, entre otras cuestiones.

Por otra parte, hemos podido observar diferentes vinculaciones de cada sujeto en la relación con el saber de la Didáctica de las Matemáticas como campo disciplinar. Todas las actoras señalaron, con respecto a las clases de Matemáticas, las puestas en común como espacios fundamentales donde los/as niños/a se “enriquecen”, pero sostenemos que pueden leerse en los discursos de las actoras distintas formas de entender “esta riqueza”. Reconocen que aquello diferente que hace un/a compañero/a puede ser útil para el/la alumno/a, pero no todas piensan estos espacios como un lugar donde puedan desarrollarse interacciones sociales a propósito del saber. Algunas actoras -ponemos a Fernanda (OE) y Marta (directora) por ejemplo-, en quienes podría leerse una forma tradicional de entender la enseñanza, la potencia del espacio colectivo residiría en escuchar al/a docente y a los/as compañeros/as, para que cada uno/a pueda explicar cómo realizó el problema que se analiza. Conciben el saber como algo a ser transmitido, no anticipan ningún tipo de interacción entre esos saberes, pareciera que la escucha atenta del/a otro/a sería suficiente para asimilar un conocimiento. Otras entrevistadas -Roxana (OA) y Noelia, (maestra), por ejemplo-, plantean que en estos espacios se generan diálogos donde los/as chicos/as pueden repensar aquello que han explicado, instancias donde las intervenciones docentes cumplen el papel de habilitar la vuelta a los procesos como objetos de reflexión. En este aspecto, observamos que la formación didáctica se hace presente en la trama discursiva, pero en el caso de Noelia (maestra) de una forma particular. Al comienzo de la charla, ella manifestaba un posicionamiento tradicional para describir su enseñanza, pero, al momento de analizar los registros de los/as alumnos/as y comentar las posibles intervenciones que realizaría para trabajar con aquellos niños/as, dichas intervenciones eran más acordes a un paradigma de didáctica constructivista. Creemos que estas contradicciones pueden deberse, también, a su vinculación con el saber producido por la Didáctica de la Matemática y al desconocimiento de ciertos conceptos que le permitan nombrar y explicar adecuadamente sus prácticas y su posicionamiento. La descripción de sus intervenciones da cuenta de cierta formación constructivista que podríamos vincular a su trayecto formativo en el Profesorado de Educación Primaria en el que tuvo oportunidad de conocer el Diseño Curricular de la Provincia de Buenos Aires del año 2007, pero podría interpretarse que esta formación resultó insuficiente para sostener tanto un posicionamiento de forma explícita o para adentrarse en la elaboración y descripción de algunas intervenciones que exigirían un mayor conocimiento de las investigaciones producidas en el marco de la Didáctica de las Matemáticas. Noelia

señala, en esta dimensión, no haber transitado otros espacios de formación continua, así como también, la falta de situaciones de encuentros con otros actores institucionales en los cuales volver a pensarse y planificar la enseñanza junto a otros/as.

Otros sujetos reconocen como cruciales ciertos conocimientos propios del área de matemáticas en otros/as actores/as institucionales: Marta (directora) y Vanesa (AT), en la maestra de grado, y Carla (MAP), en la coordinadora de matemáticas de la escuela. En el caso de Vanesa (AT), también podemos interpretar que deposita dicho conocimiento exclusivo e importante en la figura de la maestra, a quién señala como “portadora del saber pedagógico”, este no sería de incumbencia de su profesión ni pareciera revertir importancia. Podríamos sostener que señala como una problemática el hecho de intervenir en situaciones que no corresponden a su rol y no visualiza como tal la falta de dichos conocimientos didácticos.

Todos los sujetos, aún sin conocimiento específico, manifiestan verse involucrados en situaciones de enseñanza donde deben intervenir en momentos donde se elabora conocimiento matemático. Otras entrevistadas -Roxana (OA), por ejemplo-, explican que en su trayecto laboral han logrado replantear e ir modificando su posición frente a la enseñanza, sugiriendo que han ido mejorando su desempeño pedagógico, pero no tenemos registro de las instancias a las cuales se refiere. Nos interesaría, en futuros trabajos, poder acceder y observar estos espacios de encuentro que se generan en la escuela, espacios que podríamos reconocer como instancias de formación laboral donde se acude a saberes de la Didáctica de las Matemáticas. Al respecto, entre las entrevistadas, hubo quien -como es el caso de Vanesa (AT)- ha deslizado que, en razón de su trayectoria por diferentes instituciones, sus prácticas como AT han variado dependiendo de la gestión escolar o de la docente a cargo. Sin embargo, resalta la falta de espacios sostenidos donde pueda entablarse un diálogo con los/as distintos/as actores/as, una opinión compartida por otra de las agentes -cf. discursos de Natalia (MAI)-. Sostenemos que esta diversidad de saberes, fruto de la formación de cada sujeto, se convierte en un desafío que convoca a pensar en estrategias para su articulación en cada institución. Sería esta otra posible línea a profundizar, dedicada a analizar distintos espacios donde se construye saber didáctico. La correspondencia entre estos espacios y las prácticas generadas en una institución escolar podría hablarnos de los alcances de la formación en Didáctica de las Matemáticas, en la mejora de prácticas inclusivas y la vinculación laboral en la construcción de mejores escenarios de enseñanza.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AINSCOW, M. Y MILES, S. (2008). Por una educación para todos que sea inclusiva: ¿Hacia dónde vamos ahora? *Perspectivas*, 38(1), Dossier Educación inclusiva, 17-44.
- BINAGHI, C. (2018). *Proyecto Académico y de gestión institucional*. Recuperado de <https://www.graduada.unlp.edu.ar/frontend/media/44/20044/4b04ee26c15bb4419290cb677cc60759.pdf> (Universidad Nacional de La Plata. Escuela Graduada Joaquín V. González, Universidad Nacional de La Plata).
- BOOTH, T., AINSCOW, M., BLACK-HAWKINS, K. Y OTROS. (2002). *Index for inclusion*. Bristol: Centre for Studies on Inclusive Education.
- BROITMAN, C., COBEÑAS, P., ESCOBAR, M., GRIMALDI, V. Y SANCHA I. (en edición). Una mirada ideológica de nuestros estudios sobre matemáticas escolares y discapacidad: desde la segregación hacia la inclusión. *Archivos en Ciencias de la Educación*. FaHCE. UNLP. ISSN 2346-8866
- BROITMAN, C., ESCOBAR, M., SANCHA, I. Y URRETABIZCAYA, J. (2015). Interacciones entre alumnos de diversos niveles de conocimientos matemáticos. Un estudio en un aula plurigrado de escuela primaria. *Revista Yupana*, 8, 11-30.
- BROITMAN C. Y SANCHA, I. (2021). Diálogos ineludibles entre Didáctica de la Matemática y Educación Inclusiva. En P. COBEÑAS, V. GRIMALDI, C. BROITMAN, I. SANCHA Y M. ESCOBAR (Coords.), *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad* (pp. 163-206). La Plata: EDULP. Recuperado de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4590/pm.4590.pdf>
- BROITMAN C., SANCHA I., DIBENE L., FALCO L. Y LEMOS A. (2021). La matemática escolar en la educación especial del nivel primario. En P. COBEÑAS, V. GRIMALDI, C. BROITMAN, I. SANCHA Y M. ESCOBAR (Coords.), *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad* (pp. 208-257). La Plata: EDULP. Recuperado de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4590/pm.4590.pdf>
- BROUSSEAU, G. (2007). *Iniciación al estudio de la Teoría de las Situaciones Didácticas*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- BROUSSEAU G. Y CENTENO J. (1991). Rôle de la mémoire didactique de l'enseignant. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 11(2/3), 167-210.
- BROUSSEAU, G. (1994). Los diferentes roles del maestro. En C. Parra e I. Saiz (comp.), *Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones* (pp. 65-94). Buenos Aires: Paidós.

- BROUSSEAU, G. (1986). Fondements et méthodes de la didactique des mathématiques. *Recherches en Didactique des mathématiques*, 7(2), 33-116. [Hay traducción castellana: (1993) Fundamentos y métodos de la didáctica de las matemáticas. Recuperado de http://www.cvrecursosdidacticos.com/web/repository/1462973817_Fundamentos%20de%20Brousseau.pdf]
- BRUNER, J. (1973). Aprendizaje y pensamiento. En A. Sprinthall, *Psicología de la Educación, Recopilación*. Madrid: Morata.
- CASTORINA, J. A. (1998). Los problemas conceptuales del constructivismo y sus relaciones con la educación. En M. CARRETERO, J. A. CASTORINA Y R. BAQUERO (Comps.), *Debates constructivistas*. Buenos Aires: Aique.
- CASTRO A. (2001). Aportes para el debate curricular: Trayecto de formación centrado en la Enseñanza en el Nivel Inicial. Matemática en el nivel inicial. *Formación docente 2001*, Secretaría de Educación, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Recuperado de <http://www.ccgsm.gob.ar/areas/educacion/curricula/fdpdf/mmniweb.pdf>.
- CHARLOT, B. (1991). *La epistemología implícita en las prácticas de enseñanza de las matemáticas*. Traducción castellana en versión mimeo de la conferencia publicada en R. BKOUCHE, B. CHARLOT Y N. ROUCHE (Eds.), *Faire des mathématiques: le plaisir du sens* (pp. 171-194). Paris: Armand Colin Recuperado de <https://isfd112-bue.infed.edu.ar/sitio/wp-content/uploads/2020/03/01-Articulo-de-Charlot-traducido.pdf>]
- CHARNAY, R. (1994). Los docentes de matemática y los errores de sus alumnos. (Traducción castellana en *Selección Bibliográfica IV de Enseñanza de la Matemática PTFD*. Ministerio de Cultura y Educación, 1994). En *Grand N*, 45, 1989.
- CHARNAY, R. (1994). Del análisis de los errores en matemáticas a los dispositivos de remediación: algunas pistas. (Traducción castellana de B. CAPDEVIELLE; L. VÁRELA; P. WILLSON, para el Programa de Transformación de la Formación Docente. Dirección Nacional de Programas y Proyectos. Ministerio de Cultura y Educación de la Nación). En *Grand N*, 48, 1991, 37-64.
- CHARNAY, R. (1994). Aprender (por medio de) la resolución de problemas. En C. Parra e I. Saiz (Comps.), *Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones* (pp. 51-64). Buenos Aires: Paidós.
- CHEVALLARD, Y. (1992). *Matemática en la escuela. La sociedad frente a la cultura*. Párrafos extraídos por Irma Saiz del artículo (s/r) con el mismo nombre publicado por el autor. *Profesorado de Matemática. Taller de iniciación a la práctica docente*

2007. Recuperado de https://exa.unne.edu.ar/matematica/metodos/8-sitios-material-interes/Chevallard-cultura_matematica.pdf.

COBEÑAS, P. (2015). *Buenas prácticas inclusivas en la educación de las personas con discapacidad en la provincia de Buenos Aires y desafíos pendientes*. CABA: Asociación por los Derechos Civiles.

COBEÑAS, P. (2021). Pensar la discapacidad para (re) pensar las escuelas. En P. COBEÑAS, V. GRIMALDI, C. BROITMAN, I. SANCHA Y M. ESCOBAR (Coords.), *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad* (pp. 28-103). La Plata: EDULP. Recuperado de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4590/pm.4590.pdf>

COBEÑAS P. Y GRIMALDI, V. (2021). Debates sobre los roles y modos de trabajo de diferentes figuras en la escuela: desencuentros y diálogos en torno a la inclusión. En P. COBEÑAS, V. GRIMALDI, C. BROITMAN, I. SANCHA Y M. ESCOBAR (Coords.), *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad* (pp. 345-412). La Plata: EDULP. Recuperado de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4590/pm.4590.pdf>

COBEÑAS, P., GRIMALDI, V., BROITMAN, C., SANCHA, I. Y ESCOBAR, M. (coords.) (2021). *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad*. La Plata: EDULP. Recuperado de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4590/pm.4590.pdf>.

COBEÑAS, P., GRIMALDI, V., HERRERO G. Y VILLANUEVA A. (2021). La enseñanza de las matemáticas en escuelas urbanas “comunes” que incluyen alumnos con y sin discapacidad. En P. COBEÑAS, V. GRIMALDI, C. BROITMAN, I. SANCHA Y M. ESCOBAR (Coords.), *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad* (pp. 299-353). La Plata: EDULP. Recuperado de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4590/pm.4590.pdf>

COBEÑAS P. Y GRIMALDI V (2021). Discusiones sobre inclusión educativa: una perspectiva desde la Educación Inclusiva. En P. COBEÑAS, V. GRIMALDI, C. BROITMAN, I. SANCHA Y M. ESCOBAR (Coords.), *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad* (pp. 104-163). La Plata: EDULP. Recuperado de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4590/pm.4590.pdf>

Disposición Nº 76-08 Rol del Orientador Educacional (2008), Dirección General de Cultura y Educación Buenos Aires, La Plata. Recuperado de <https://normas.gba.gob.ar/documentos/xqzeW4Hj.pdf>.

ESCOBAR, M., BLANCO I., SALAS L. Y TARDÍO, L. (2021). La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad en aulas plurigrado. En P. COBEÑAS, V. GRIMALDI, C. BROITMAN, I. SANCHA Y M. ESCOBAR (Coords.), *La enseñanza de las matemáticas a*

- alumnos con discapacidad* (pp. 258-298). La Plata: EDULP. Recuperado de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4590/pm.4590.pdf>.
- ETCHEMENDY, M., SADOVSKY, P., Y TARASOW, P (2011). Las interacciones en el aula a propósito de la relación entre diferentes sentidos de una operación aritmética. (Versión mimeo en castellano). En *Nova Escola*. Brasil, San Pablo: Editorial Abril.
- ETCHEMENDY, M. Y ZILBERMAN, G. (2013). Hablar y escribir en la clase de matemática: interacciones entre alumnos y maestros. En C. BROITMAN (Comp.), *Matemáticas en la escuela primaria [II]. Saberes y conocimientos de niños y docentes* (pp. 197-219). Buenos Aires: Paidós.
- FERGUSON, D. L. (2008). International trends in inclusive education: The continuing challenge to teach each one and everyone. *European Journal of special needs education*, 23(2), 109-120.
- LERNER, D. (2007). ¿Tener éxito o comprender? Una tensión constante en la enseñanza y el aprendizaje del sistema de numeración. *Revista 12(ntes) Enseñar Matemática Nivel Inicial y Primario* N.º 2 y N.º 3. Publicado originalmente en M. ALVARADO Y B. BRIZUELA (Comps). (2005). *Haciendo números*. México: Paidós.
- LÓPEZ, M., ECHEITA, G., MARTÍN, E. Y MONTERO, N. (2013) Concepciones psicopedagógicas sobre los procesos de inclusión educativa: variables que las modulan y perfiles que las agrupan. *Journal for the Study of Education and Development, Infancia y Aprendizaje* 36(4), 455-472. Recuperado de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/revista?codigo=702>.
- MARRADI, A.; N. ARCHENTI Y J. I. PIOVANI (2007). *Metodología de las Ciencias Sociales*. Buenos Aires: Emecé.
- PALACIOS, J. (1984). *La cuestión escolar. Críticas y alternativas*. Barcelona: Editorial LAIA, S. A.
- PARRA, C., SAIZ, I., CASTRO, A. Y MOSCIARO, H. (1996). *Los niños, los maestros y los números*. Desarrollo curricular matemática 1º y 2º grado. Ciudad de Buenos Aires: Manantial.
- QUARANTA, M. E. Y TARASOW, P. (2004). Validación y producción de conocimientos sobre interpretaciones numéricas. *RELIME. Revista Latinoamericana de Investigación en Matemática Educativa* 7(3), 219-234.
- QUARANTA, M. E. Y WOLMAN, S. (2003). Discusiones en las clases de matemática: qué, para qué y cómo se discute. En M. Panizza (Comp.), *Enseñar matemática en el Nivel Inicial y el primer ciclo de la EGB* (pp. 189-244). Buenos Aires: Paidós.

- SADOVSKY, P. (2010). Explicar na aula de matemática, um desafio que as crianças enfrentam com prazer. En *Escola da vila, 30 olhares para o futuro* (pp. 233-241). San Pablo: Escola da Vila.
- SANCHEZ, J. (2018). Heterogeneidad en las escuelas: la mirada desde la gestión directiva. *Revista 12(ntes): Gestionar la diversidad en las aulas*. Recuperado de <https://12ntes.com.ar/>
- SEOANE, S. Y SEOANE, B. (2012). *Matemática. Material didáctico para directivos. Educación Primaria*. Dirección General de Cultura y Educación, Buenos Aires. Recuperado de http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/programa_para_elacompaniamiento_y_la_mejora_escolar/materiales_de_trabajo/directores/matematica.pdf.
- SCHUNK, D. (2012). Teorías de aprendizaje. México: Pearson.
- TENORIO, S. (2011). Formación inicial docente y necesidades educativas especiales, en *Estudios Pedagógicos, 37(2)*, 249-265.
- TERIGI, F. (2021). Prólogo. En P. COBEÑAS, V. GRIMALDI, C. BROITMAN, I. SANCHA Y M. ESCOBAR (Coords.), *La enseñanza de las matemáticas a alumnos con discapacidad* (pp. 8-19). La Plata: EDULP. Recuperado de <https://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/libros/pm.4590/pm.4590.pdf>.
- WOLMAN, S. (2010). La escritura en los procedimientos de resolución de problemas de suma y resta: un proceso constructivo. *Revista del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, 17(28)*, 155-174.

9. ANEXO

DESGRABACIÓN DE ENTREVISTAS

Vanesa: acompañante terapéutica (AT)

Entrevistadora: ... ya... Listo, ahí está grabando.

Vanesa: Ahí está.

E: Bien. Sí. Bueno, voy a empezar con algunas preguntitas, que es primero más que nada sobre, un poco sobre vos, sobre tu trabajo. ¿Cuál es tu rol en la institución en la que trabajás, hace cuántos años y si siempre estuviste en la misma escuela o pasaste por otras?

V: Bien. Eh, soy acompañante terapéutico, actualmente con un nene de 6to año. En la escuela estoy hace 4 años, pero yo soy acompañante desde el 2010, así que sí, he pasado por muchas escuelas. De hecho en la escuela actual, que es la Escuela 1³⁵, estuve con el nene con el que trabajo, primero estuvimos a la tarde y cuando pasó al segundo ciclo a la mañana, pasamos juntos. Así que, pero bueno, sí, lo que es institución ya vengo hace varios años por muchas escuelas, en La Plata, City Bell, Gonnet y bueno, Los Hornos estuve también hace un par de años. Y después también por otro lado he hecho acompañamientos domiciliarios. Pero en institución propiamente dicha, en esta hace 4 años.

E: ¿Y acompañar, acompañás a un sólo chico o estás acompañando a varios? En este momento.

V: Ahora estoy con, estoy con un nene en la escuela, que es Facu, y a la tarde, eh, estoy haciendo un acompañamiento domiciliario a una chica de 18 años que tiene retraso madurativo intelectual, entonces bueno, la verdad que está súper interesante. Yo había trabajado anteriormente con una chica de la misma edad, mismo diagnóstico, pero mucho más grave, entonces la otra adolescente no tenía habla, la escritura era muy, muy básica, en cambio esta chica actualmente no, habla perfectamente, sí la escritura la tiene bastante más, eh, va como más rápido, así que bueno, está con el tema de poder reconocer letras, números, distinguir y demás, así que se trabaja mucho mejor, pero bueno con ella estoy en domicilio.

³⁵ Se ha decidido nombrar a las escuelas con números. La Escuela nº 1 es una institución de jurisdicción nacional, de gestión pública.

E: Pero todo en domicilio. Claro, no es escuela, es en domicilio, perfecto.

V: Sí.

E: Está buenísimo. Bueno, si tuvieras que describir brevemente tu trabajo, ¿en qué consisten tus principales tareas?

V: Bien, principalmente sostener y acompañar a la persona con la que trabajamos entendiendo toda la dimensión y la complejidad que conlleva cada uno. Nosotras siempre, o yo por lo menos, trato de posicionarme desde hacer hincapié en que cualquier persona, más allá del diagnóstico que tenga, ante todo es eso, es persona, es un niño, tiene, no todos sus días son iguales, intereses que hay que respetar, deseos que hay que respetar, momentos también que hay que acompañar y bueno, sobre todo eso, como priorizando, al menos yo trato de que pueda, poder afianzar cuestiones que veo lo van a ayudar a generar una autonomía en el día de mañana, una independencia, poder él, él o ella, en el momento que lo requiera, tener mínimas herramientas para que se pueda desenvolver y que sea progresivo, ¿no? Digo, de acompañar todas estas cuestiones, estos progresos, quizás llevan un montón de tiempo, no sé, me ha pasado de que para que un niño pueda entender cómo agarrar el lápiz y poder escribir su nombre, 6 meses. Digo, pero bueno, todo esto es progresivo y todas esas cuestiones que van avanzando hacen a esto mismo, al crecimiento de ellos. Entonces, sostener, acompañar, entender, poder brindarles lugar, lugar también de respeto y de que ellos puedan encontrar la manera a veces de poder expresar todo lo que le va pasando, frustraciones, enojos que los puedan expresar también y encontrar el modo de cómo. Con Facu particularmente me pasaba que cuando arrancamos él todo era tirarse al piso, llorar y hacerse el dormido y el desmayado. Que la primera vez que lo hizo me acuerdo que estábamos con las maestras y nos asustamos, porque era como que dejaba de respirar, entonces bueno, ¿qué pasó? ¿Se desmayó? Y entendimos que bueno, era su manera de llamar la atención, de que algo no le pasaba. Hoy en día lo pudo poner en palabras. Él mismo te dice, no, es que estoy enojado, por ahí quiere llorar y dice no voy a llorar, pero te quiero decir que esto me pone triste porque no me sale. No pasa nada si no sale, Facu, lo vamos a intentar, todos nos equivocamos, todos estamos creciendo, vamos aprendiendo, bueno, todas estas cuestiones, obviamente llevó todo un camino para que él pueda manejar esas frustraciones, esos enojos, y que se sienta satisfecho, él mismo se siente de hecho recontra contento cuando algo le sale bien o cuando él mismo sabe que está bien hecho, pudo dar cuenta. La participación de él, incluso ahora mismo, en el zoom actualmente, él participa en todos los zooms, le encanta hablar, le encanta que lo escuchen, él levanta la mano y siempre tiene algo que decir. Y no es cualquier cosa, sino siempre relacionado, o sea, esas herramientas las fue tomando, que en su momento él participaba, por ahí le gustaba participar, pero bueno, están, tiraban una consigna y él quería contar que había comido un sánduche de milanesa. Participaba, por

ahí contando otra cosa que nada que ver. Bueno, hoy en día como que va más o menos entendiendo porque empieza a tener esa conexión que hace un tiempo no estaba.

E: Genial. Yo ahora te voy a mostrar, te voy a compartir unos registros, vamos a imaginar una clase de matemática donde hay una consigna, o sea la consigna es real, o sea los elementos también son reales, la idea es jugar un poco con eso. La consigna es sobre 4 problemas y vamos a ver cómo los resuelven 4 chicos, más que nada en el problema 3 y 4. Pará que yo ahora te voy a poner para compartir pantalla. Te voy a dejar para que vos los mires tranqui, vos avisame cuando terminás y ahora vamos a hacer unas preguntas para que los tengas ahí para ver.

V: Dale.

E: Compartí pantalla... Vos avisame si lo ves. Pará que primero... Bien. Acá (...) está la consigna general, ¿ahí la ves?

V: Ahí la estoy viendo, sí.

E: Esta es la consigna general, si querés leela tranquila, y después las resoluciones de los chicos son de la 3 y la 4. Vos me avisás que yo te voy moviendo la pantalla.

V: Dale. [...] Bien, listo.

E: Voy bajando. Es una consigna de un cuarto grado (...) para un poco, pará, te muestro ahí, vos me vas avisando. Esta es la primera resolución del punto 3 de Bautista. Avisame si no se ve, si hay que agrandarla o algo, porque la letra está chica.

V: (...) Ah, bien, escribió de nuevo la consigna y abajo puso yo busqué la tabla del 4 para ver [murmullo]. Bien, hasta ahí voy bien.

E: Bien, paso... Ahí sigue la 3 y la 4 de Bauti.

V: Bien y vamos con la 4...

E: Ah, hasta acá no está, ahí está.

V: Ahí. Genial. Bien, perfecto, y Lucía.

E: Lucía, (...) la 3 de Lucía.

V: Bien. Claro, Lucía hizo directamente la división.

E: Avisame cuando bajo, si querés.

V: Bajá si querés. Después hizo la otra división. Me sobran 2. Perfecto.

E: Felipe. Bueno, Felipe se me estaba yendo, y después queda Paula.

V: Más 20... Bien.

E: La última...

V: Paula.

E: 3 y 4.

V: Ah, mirá. Bien, perfecto.

E: Mirá, yo lo dejo en pantalla igual, cualquier cosa me vas avisando si querés volver a la consigna o a alguna pregunta.

V: Dale.

E: Primero, a ver cómo te imaginarías vos que podrías acompañar a la maestra del aula en una clase donde surjan estas producciones de los chicos. ¿Cómo te imaginás vos que podrías acompañar?

V: Bien. Bueno, ya pasó, el año pasado de hecho en estas cuestiones, particularmente lo que sí ayuda mucho, Facu tiene dificultades en compre, en poder comprender algunas consignas si tiene muchos datos. Más de 2 datos se le dificulta. Entonces en este caso, todo lo que es gráfico, sea gráfico con dibujitos y colores, por ejemplo, no sé pintar a los autitos que a él le encantaba, dibujaría a los autitos, y después con cuestiones concretas. Creo que lo habíamos trabajado también, bueno, tenemos, en vez de tener autitos, si tuviéramos lápices, como haríamos, cómo repartiríamos, en cuestiones concretas, con material didáctico, esto mismo, ya te digo, figuritas de auto o lápices o lo que pudiéramos dividir, para que él lo vea concretamente. No sé, por ahí acompañarlo desde ahí. O tener ya de antemano saber qué actividad se va a trabajar la siguiente clase, entonces preparar el material didáctico para eso.

E: (...) intervenciones tuyas serían esas que acabás de contar un poco.

V: Exacto, exacto, sí.

E: Bien. Y por ejemplo, si vos tenés que acompañar también, estás acompañando a un alumno en una clase y está justo en el momento de la puesta en común. ¿Cómo te imaginás que podría hacerse esta puesta en común entre todos, viendo todas estas diferentes formas de resolver de los chicos? ¿Cómo podría, cómo creés que podrían llevarla a cabo?

V: ¿El nene que yo trabajo o en general?

E: Sí, pensando con el nene que acompañás y también en una puesta en común donde varios resuelven de forma diferente. ¿Cómo podría ser la puesta en común? No sé, ¿cómo pensás eso?

V: Bueno, esto mismo, o sea levantan la mano, cada uno dice la manera en que lo resolvió y lo pensó y cuenta cómo. Por ejemplo no sé, en el pizarrón dividí, bueno, van a explicar 5, a ver cómo resolvieron cada ejercicio. Cada uno explique así, gráficamente cómo lo hizo, tengo que explicar el modo, y yo acompañaría al nene o a la nena con el

que estoy al pizarrón también y bueno, contaríamos nosotros lo que hicimos fue tener 5 autitos, dibujamos 5 autitos, que lo dibujaría el nene si pudiera, bueno, lo que hicimos fue lo tienen que dividir entre 2, bueno, va...

E: Te silenciaste ahí, Vane, no te escucho. Ahí está. Ahora sí.

V: Ahora sí, ¿no? Se fue el audio. Em... no, sabés qué, porque me está entrando una llamada, debe ser Movistar, la estoy cortando cada tanto. Así que... Bueno, eso por ahí. Como para que también siempre, la idea es que se sienta parte, no, como que él también pudo, él o ella pudo y que siempre, bueno, si los compañeros explican y participan, él también, a su modo de cómo pudo haberlo comprendido o no, más allá de que el resultado esté bien o mal. Pero me parece que la participación está buena.

E: Claro. Y justamente con eso, viendo, o sea, justo está en pantalla, esta forma de resolver de Paula, donde hay un error por ahí en relación al problema que era como plantear cómo repartiría de forma equivalente. Si vos tuvieras que pensar cómo se puede trabajar con este error en una puesta en común, de forma general. ¿Vos cómo te imaginarías, cómo le aconsejarías a la docente hacerlo?

V: Em... Bueno, primero empezar porque por lo que puso acá, o sea, lo que dividió fue 21 y 21 en dos y 22 y 22. Primero que es como para que sea algo equivalente, poder dar cuenta que si queremos repartir de modo igual, ya arrancando a darle 21 a 2 y 22 a otras dos personas no es lo mismo. Entonces por ahí, había una...

E: Ahí te silenciaste de vuelta. Ahí está. ¿Había una?

V: Sí. Había uno de los nenes que había hecho un gráfico que estaba muy bueno, lo que pasa es que cada uno tiene su forma de, de razonarlo, ¿no? Me parece que por ahí lo que es, para mí, lo que es gráfico es como más, lo pueden ver más concretamente, entonces explicar para empezar bueno, tenemos números pares, entonces va a tener que ser de la misma manera a cada uno de los integrantes, en este caso son 4, 4 nenes. Entonces bueno, si quiero darle la misma cantidad a cada uno, 21 a uno y 22 a otro claramente ya no. ¿Cómo lo podemos pensar para que sea equivalente para todos? Por ahí como más, arrancando desde lo más chiquito para después terminar en el número más grande, que creo que era 86, ¿no?

E: Sí. ¿Lo tomarías como para trabajar...? Y pensando justamente en esto, en acompañar, vos estás acompañando a alguien en la puesta en común y vos algo nombraste eso de que hay diferentes formas que tienen los chicos de resolver. ¿Vos cómo pensarías esa puesta en común incluyendo a ese chico que acompañás, en esta diversidad justamente de formas de pensar el problema?

V: Claro. Por ahí si este chico puede comprender lo que son cantidades grandes, en esto de bueno, el 86 lo divido, cuánto es por la mitad, podría hacerlo en número más chiquitos, digo, tengo 8, en vez de 8, cómo divido entre 4, cuánto le corresponde a cada

uno, por ahí desde eso, desde hacerlo como algo más chiquito, después de última le agregamos un 8, en vez de 80 ponemos un 80, bueno, si tengo 8 y son 4, ¿cuánto le corresponde a cada uno? Lo hacemos bien gráfico, digo, dos lápices para cada uno, dos autitos o lo que fuere y después lo mismo, qué pasa si lo piensa en vez de un 8, lo pienso en 80, pasaría lo mismo si en vez de poner 2 voy a tener 20, entonces como para que haga esa relación, pero siempre desde lo más, desde lo micro digamos, desde los números más simples.

E: Bajando, bajando la cantidad.

V: Porque por ahí...

E: Claro. La parte numérica...

V: Claro, siempre pasaba, exacto, y todavía pasa con Facu que a veces le cuesta mucho, ve números grandes y ya como que se le complica. Bueno, lo hacemos a la mitad o hacemos números más chicos, lo mismo pasaría si le cambio el número. No pasa nada, porque no importa la cantidad, pero lo podemos pensar de esta manera. Entonces por ahí llevándolo desde ese lado. Para que no, también como para que él, ellos desde el primer momento al ver números grandes ya no se sientan como, bueno, por ahí como que es demasiado para ellos.

E: Claro. Y justo como viendo en estos problemas, que vos identificaste varias cosas de como dónde poner el foco más que en la cantidad de los números, o sea, si vos tendrías, si vos ves estos problemas, ¿vos qué relaciones matemáticas creés que hay entre los procedimientos de los niños? ¿Qué relaciones matemáticas podrían trabajarse con este problema y con estos procedimientos? ¿Cuáles vos podrías identificar?

V: ¿Qué relaciones?

E: ¿Qué relaciones matemáticas creés que se...?

V: Ah, se relacionan.

E: ¿... pueden trabajar? Sí. Pero con este problema.

V: Claro, bueno, lo que es distintas formas de razonarlos está bueno, porque cada uno, bueno, yo vi por ahí uno que la hizo recontra bien, que en su momento lo habían hecho con una de las maestras, creo que de segundo o de tercero, de tercero creo que fue, que fue esto de desmenuzar: voy desmenuzando el 80, voy desmenuzando como de a poquito para llegar a un resultado y si no, eh, lo que es la división directamente. Obviamente, sabiendo las tablas de multiplicar, que es como lo básico, una vez que se saben las tablas de multiplicar, pasar a una división. El, el entre, ese entre, dar cuenta que es una división, tengo tanta cantidad, lo tengo que repartir entre tantas personas, el entre es dividir. Bueno, cómo hacer el procedimiento, como la división en sí, cómo hacer una división en sí.

E: Y más que nada sobre por ahí con estos registros, después vamos a sumar otras preguntas, si vos ves por ejemplo estas formas de resolver de estos chicos, estas 4 formas, ¿cómo creés que aprende matemática cada uno de estos niños? ¿Qué pensás vos? Si querés que ponga algo... avisame y voy cambiando.

V: Eh... para mí, están buenísimas las maneras que lo fueron pensando. Hay una particular, creo que fue uno de los primeros, que hacen todo esta de desmenuzar que te digo; bueno, ese fue, ahí está la división como concreta. Lucía dividió, hizo las dos divisiones como corresponde, hizo el resultado y ya está. Y después...

E: ¿Me decías este o el anterior?

V: Ese está buenísimo. Eh, cómo lo fue pensando y después bueno, este nene que fue contando lo que hizo, que fue explicando bueno, lo que hice fue buscar en la tabla de tal a ver si algo se acercaba al 80, encontré que era tal número y luego me sobran 6, entonces... Todo ese razonamiento está buenísimo, me parece que está, que da cuenta como de la tabla, que sabe que puede recurrir a ese recurso, y al mismo tiempo después entender que bueno, siempre entendiendo esto mismo, que es una división. Me parece que eso enriquece un montón, que ha pasado en aula, que cada cual tiene maneras de pensarlo que incluso por ahí al otro compañero seguramente no se le ocurrió, porque cada cual tiene su manera de poder pensarlo y de analizar el problema, pero sí de distintas maneras llegar al mismo resultado, más allá de que obviamente por ahí algunos no llegan, hubo errores o no. Pero está bueno este proceso de poder pensarlo y de poder volcarlo y bueno, darle como ideas quizás a los otros compañeros, de decir uy, mirá qué bueno. Porque ha pasado, en el aula pasaba, ay, yo no lo había pensado así, qué bueno, me resultó más fácil de tal manera. La verdad que como yo lo pensé me rebusqué un montón, no fue tan fácil, me parece que voy a tomar la tuya. Eso también me parece que enriquece como el proceso.

E: Y ahora, ahora sí, si vos, eh... si la docente con la que acompañás se encuentra frecuentemente o no, depende cada caso, con estas situaciones en el aula, ¿qué le recomendarías vos que considere en sus propuestas de enseñanza? ¿Y cómo creés vos que podrías acompañarla en esas propuestas? Si tuvieras que darle como un consejo.

V: Por ahí, eh, esto de que la palabra circule, viste que siempre están como los que bueno, participan más, les gusta exponer su manera en este caso de poder resolver un problema o no, bueno, y ver el resto de los demás, de los demás compañeros. Entiendo que siempre es un número, un grupo numeroso con los que se encuentra la docente, entonces bueno, los tiempos también corren, eh, bueno, ¿y ustedes cómo lo pensaron? O por ahí hacer en grupitos, que también a veces trabajar así está bueno. Bueno, vamos a dividir el aula en 4 grupos, en grupo, cómo pueden resolver esto, cómo les parecería que podrían razonar este problema. Háganlo, escríbanlo, gráfíquenlo, lo que sea, y luego lo vamos a exponer. Entonces por ahí como para, digo, en esos grupos también formaría

parte el nene o la nena que yo, con la que yo trabajo, formaría parte de uno de los grupos, y bueno, obviamente si el nene no comprende la manera en que el grupo está trabajando bueno, ver quizás de exponerlo desde otro lado, siempre con estas cuestiones más dinámicas que es con lo que por ahí ayuda más. En este caso con Facu por ejemplo hacíamos eso, por ahí en el grupo él sí le gustaba participar y obviamente no entendía el modo de razonar de determinada situación problemática del grupo. Bueno, con Facu hacíamos por ahí algo más concreto y él luego explicaba, y estaba bien porque ahí él ya había formado parte del grupo y además había expuesto cómo él lo había entendido o no, no importa. Pero me parece que por ahí eso estaría bueno.

E: Voy a dejar de compartir pantalla así, porque eso no sale el registro tanto. Y después, pensando en bueno que la escuela tiene un montón de actores que la conforman, qué características podría tener el trabajo entre ellos, o sea entre todas las personas que trabajan en una escuela para que se haga lugar a esta diversidad de conocimientos matemáticos en el aula.

V: Qué características. Bien, por ahí tener como apertura en, a lo nuevo. Porque digo, no siempre pasa que por ahí las docentes se encuentran con una figura de acompañante terapéutica, en este caso, o un niño con determinado diagnóstico que va a solicitar como algo, o a un acompañante, o contenidos adaptados. También ha pasado que no tienen o no les brindan esas herramientas y es real, porque a nosotros también nos pasa que por ahí hacés el curso, vas adquiriendo experiencia y bueno, obviamente cada institución tiene sus reglas, tiene sus modos y demás, entonces me parece que el diálogo es fundamental, como poder charlar bueno, te parece si hacemos esto, mirá, no sé cómo podemos adaptar esto, bueno, poner acuerdos y pautas sobre todo a través del diálogo, obviamente desde ya, desde el respeto mutuo. Uno como acompañante de un aula... que la autoridad o quien está acá allí es la docente. Y obviamente entendiendo algunas cuestiones, si vos venís trabajando con ese nene de antemano ya conocés algunas cuestiones. Si no, porque quizás sea un acompañamiento nuevo, vamos aprendiendo a la par, obviamente. Siempre teniendo en claro los roles. Yo soy acompañante, no soy docente, lo sé. Bueno, te parece... si adaptamos esto, si en vez de este punto lo cortamos acá y que creo que con Facu con esto va a poder, o qué te parece que hagamos. Como a través siempre del diálogo y consensuar cuestiones, en lo posible previas, ¿no? Y si no, bueno, obviamente si van surgiendo actividades en el momento, bueno, hacemos esto, chicos copien esto o chicos la actividad es esto, a Facu le cortamos los dos puntos de abajo porque con dos puntos está bien, 4 por ahí en 40 minutos no va a poder resolver, para no provocar frustraciones y todas esas cuestiones que puede pasar o no, bueno, con estos dos que los resuelva y con esto vamos bien. Pero bueno, me parece que eso es como un punto a favor que obviamente nadie, la escuela de por sí es un espacio tan amplio y con tantos actores como vos decías, y nosotros no dejamos de ser, eh, eh, externos digamos a lo que es la institución. Pero bueno, con el paso del

tiempo y la dinámica misma de estar todos los días compartiendo tantas horas, empezás a formar parte de, de eso, y está bueno como sentirte parte, que es lo que a mí me pasa en la Escuela 1 particularmente, que en muchas instituciones no me ha pasado, que la verdad no está bueno. Por eso tiene que ver un montón, un montón con la institución, un montón con la posición que tienen como institución, un montón también con las docentes que estén al frente, digamos. Eso es recontra importante como para también poder afianzar o no más el labor que vos cumplís ahí. Entendiendo esto siempre, los roles bien marcados y bueno, en pos de obviamente el bien del acompañado o acompañada.

E: Es sumamente interesante esto que me decís. Y... ahora que me decís, pará un segundito que me había ido para abajo. Y... Bueno, un poquito ya habíamos hablado cuál es el rol que desempeñás dentro de la institución, y dentro de las acciones o prácticas que tienen que ver con tu rol, ¿cómo creés que colaboran en la escuela a justamente a dar lugar, a alojar esta diversidad, y cuáles creés que no? O sea, ¿cuáles dentro de las tareas que son parte de tu rol creés que ayudan justamente a dar lugar a esta diversidad de procedimientos, de pensar, y cuáles prácticas creés que no dan lugar a eso?

V: ¿Desde mi rol digamos?

E: Sí, pensándolo desde tu rol, cuáles creés que ayudan y cuáles no.

V: Bien. Eh, desde mi rol sí, prácticas en realidad que ayuden es obviamente en principio tratar de conocer o entender en los primeros encuentros que se tengan, tanto con el grupo, con la institución en sí no, pero estamos dentro de un aula con el grupo, con las docentes y demás, cómo es la dinámica mínimamente grupal y tener algunas cuestiones pautadas básicas con las docentes. Entonces, porque a veces de por sí, obviamente, llegás a una institución, por más de que hayas estado antes o no, siempre, no siempre es lo mismo, son espacios que están constantemente en movimiento y cambio, entonces bueno, también eso, tener la apertura de poder adaptarse. Digo, no es, como que a veces pasa bueno, yo con tal docente trabajaba de esta manera. Entonces voy a seguir trabajando de este modo y no, entender y respetar que cada uno tiene sus modos, sus tiempos y demás, entonces bueno, poder por ahí tener esa apertura. Esa apertura para con el resto del grupo, porque se trata también de vos poder fortalecer ese punto de socialización que los chicos y las chicas con los que trabajamos a veces no pueden, entonces bueno, darles herramientas para que puedan formar parte de ese grupo, puedan socializar, puedan entablar vínculos con sus pares. Porque es eso, uno de los objetivos fundamentales siempre es eso, fortalecer vínculos con sus pares, que es el vínculo al que pertenecen, con sus docentes y que también ellos sepan y se sientan parte de la institución. Entonces bueno, por ahí fortalecer estas cuestiones y entender y tener esa apertura de poder tener más allá de que vos vayas bueno, hoy vamos a hacer esto este día, y a veces sucede que no. Que no y pareciera como uy, no hicimos nada y la

verdad que no pudo copiar nada en la carpeta, no importa, no pudo copiar nada en la carpeta, pero sí quizás pudo saludar a compañeros que nunca había registrado. Digo, o pasar y saludar al portero, y eso es un montón para ellos, entonces tener esa apertura y también dar pie, dar lugar a eso. Emmm, y después lo otro era lo que no me habías dicho, ¿no?

E: Claro, qué prácticas creés que no, sí, que no dan lugar a eso justamente.

V: Qué prácticas que no, es, eh, tomar a veces lugares de en cuestiones propiamente pedagógicas, que no hacen a nuestro rol. Que a veces uno por ahí en el apuro que, digo, a mí me ha pasado también de decir bueno, no, la verdad que yo quiero que tenga copiado y tenga la carpeta al día, bueno, dale, ponete, sacá la hoja, bueno. O yo te escribo algo, más allá de obviamente guiarlo o ayudarlo y demás, como que a veces podríamos estar tapando cuestiones o acelerando procesos y no respetar sus tiempos. Digo, no importa si en una semana escribió una hoja, la verdad es que no importa. Porque también uno a veces lidia con las demandas propias de los padres, a mí me ha pasado. Qué pasa qué pasó una semana y le vi la carpeta y tiene 2 hojas, no puede ser, no puede ser. Bueno, escribió dos hojas, pero en el resto de los días pudo participar, pudo ir a la biblioteca, pudo ir al baño solo, no sé, esto, pudo jugar en el recreo con un compañero, registró a la directora y la saludó, empezó a pedir, sabés qué, yo al baño voy a ir solo, vos mirame desde la puerta, que eso es un montón. Entonces bueno, poder también eso, como tener herramientas de buen, perá, no importa que él pedagógicamente quizás, o ella, no pueda avanzar o ir o cubriendo las expectativas de los otros, de los padres o de quien sea. Pero él pudo sí tal y tal cosa, entonces cómo dar pie a eso, que a veces pasa que bueno, obviamente, uno quiere dale, vos podés, sacá una hoja, escribí, y a veces realmente no, no. Entonces bueno, tratar como de escuchar un poco más y de respetar esas cuestiones y poner límites en cuanto a lo pedagógico sobre todo en lo que es institución, que a veces la línea es tan delgada.

E: Perfecto. Era la última, Vane, así que re bien [risa]. Bueno, mil gracias, mil gracias, aparte me encantó escucharte y todo lo que estás aportando con lo que nos estás contando. Así que, gracias.

V: Re bien, aparte trabajamos re lindo, se me venían un montón de cosas, cuando te iba contando se me venían un montón de cosas que yo siempre justo y te parece si Facu tal cosa, te parece. Sí, Vane, ni te preocupes, dale, hagamos esto, como que está bueno eso, porque me parece que es fundamental tener como eso, desde el respeto, ¿viste? Y bueno, yo soy acompañante, sé que no tengo que hacer tal cosa, pero no pasa nada si un día hay que hacerlo, o sea no pasa nada, está todo bien, el tema es eso, como tener en claro y poder dialogar bien, que me parece que es fundamental. A mí me ha pasado que yo he estado un año pintada al óleo, eh. Yo me he ido llorando de escuelas, es horrible.

E: Sí, sí, sí, tal cual.

V: Es horrible realmente. Un ninguneo total, y obviamente, ¿a quién perjudicás? A la pobre niño o niña que está ahí, que está pintada al óleo igual que yo. Eso no está bueno. Pero bueno, nada.

E: Tal cual.

V: (...)

E: A ver pará que voy a poner a pausar.

Marta: directora.

Entrevistadora: Bueno, bienvenida, Marta, bueno, vamos a comenzar con algunas preguntas. Eh, bueno, ¿cuál es tu rol en la institución en la que trabajás, hace cuántos años?, ¿siempre estuviste en la misma escuela o pasaste por otras?

Marta: En este momento mi rol es de directora suplente, emmm, hace 15 años que estoy en la escuela³⁶, trabajé 11 casi como docente de grado y, bueno, los anteriores de secretaria y ahora estoy en el rol directivo. Eh, siempre trabajé en esta escuela, primaria de niños digamos, pero además tengo un cargo en primaria de adultos del estado.

E: Y si tuvieras que describir, ahora con tu rol de directora, brevemente de qué trata tu trabajo, ¿cómo describirías cuáles serían tus principales tareas?

M: Emmm, la gestión institucional, que abarca desde la atención a los padres, la supervisión del trabajo docente, cuestiones administrativas que tienen que ver con planillas y demás. Básicamente eso.

E: Perfecto. Yo ahora te voy a compartir en pantalla, es como, como, son 4 problemas de matemática, pero nos vamos a focalizar solamente en los últimos 2, y cómo pensaron 4 chicos diferentes cómo resolver esos dos problemas. (...)

M: Okey.

E: Bien, ahí decime si lo ves.

M: Sí.

E: Esta sería la consigna y es...

M: No llego a leerlo porque está un poco pequeño, pero lo veo.

³⁶ La Escuela nº 2 es una institución de jurisdicción provincial, de gestión privada.

E: Pará, a ver si te puedo agrandar. Y, eh... El problema 3... bueno, acá me fui.

M: Sí, demasiado.

E: El problema 3 y 4...

M: Ahí, subímelo.

E: Sería (...)

M: Sí. Sí.

E: Bien, ahora voy bajando y te voy mostrando. También vamos viendo, te los leo porque hay algunos que hay que hacer fuerza para leerlos. Este sería cómo pensó el 3, para que se me pasó el nombre, Bautista.

M: (...) Bautista.

E: Te pongo ahí si querés y después bajo. Acá repitió el problema, la consigna, y acá la empieza a pensar.

M: 4 cajas, ¿yo pensé la tabla del 4 dice?

E: Sí.

M: (...) ahí, acá sigue.

E: Si necesitás te lo leo (...)

(...)

M: Okey.

E: ¿Está?

M: Sí.

E: Y acá cómo pensó el 4, que es con el dinero.

M: Ay, eso sí que no leo, eh.

E: Ahí puso 4 por 20, 80, 4 por 1, 4. Entonces puso que le sobraban 2 pesos. Y esos 2 pesos hizo como un dibujo donde puso 50 centavos, 50 centavos, 50 centavos, 50 centavos. O sea, puso 1 peso y 1 peso y cómo se dividía 1 peso en 50.

M: Sí.

E: Y puso en total cada uno se queda con 21 con 50.

M: Perfecto. (...) Sí, sí, ya está.

E: Listo. Lucía, cómo pensó el 3 y el 4.

M: Acá te pido por favor ayuda.

E: Acá Lucía pensó 86, dividió 4, acá está el 4 de esta forma, bueno, y acá bueno, cómo pensó la cuenta, hay alguna parte que le falta algún número, pero le terminó dando 21. Y pensó tienen que poner 2, eh, 21 autitos en cada caja y le sobran 2. O sea pensó que le dio 21 el resultado y cuánto le daba de resto, que lo sacó de la cuenta. Y el 4 también lo pensó con una cuenta, 86 dividido 4, en esta sí puso el 0, que en esta no, y el mismo resultado. Eh... Le daban 21 pesos a cada uno y le sobran 2. O sea también marcó en cada uno, en 86 también puso que le sobraban 2 pesos, no hizo nada con el resto.

M: Okey.

E: Y Felipe... pensó así también, 86 dividido 4, 21 y sobran 2. Y pensó 20 más 20 más 20 más 20, 80, 1, 1, 1, 1, y acá puso 6 menos 4, 2. O sea, los 6 que le faltaba a esos 20, le restó los 4 y le siguen quedando 2.

M: Sí.

E: Y el 4...

M: (...) 20 más 20 más 20 más 20...

E: Sí, pero acá por ejemplo con lo que, no puso con lo que le sobran 2 pensó este dibujo.

M: (...)

E: Y usó $1/2$.

M: Sí, perfecto.

E: Y el último es Paula. (...) al de abajo, que puso bueno, 21, 21, 22, 22, 42 y 44 que le da 86. Y escribió en la vida real sería que los que tienen menos se quejarían de los que tienen más.

M: [risa] Una grossa Paula, muy bien.

E: Y de la misma forma pensó el 4 también, así. Pero con una cuenta.

M: Claro, pero no en partes iguales, Paulita. Ahí...

E: Pero no partes iguales. Entonces bueno...

M: Bien.

E: Vamos volviendo igual a lo que me digas, pero un poco igual era para empezar a pensar, viendo estas formas de resolver, primero, ¿qué conocimientos matemáticos vos creés que puede llegar a tener cada uno en su forma de representar o en líneas generales?

M: Bueno, todos entendieron que se trataba de dividir. Eh... Algunos usaron la tabla y otros en este caso, sumas sucesivas para llegar a la...

E: Te voy moviendo por si (...)

M: ... al resultado final. Claro, algunos están como más avanzados en el concepto de división, me da la sensación, los dos primeros ya usan la tabla y... y la cuenta de dividir. Me parece que los últimos ya son un poquito más precarios. Usaron otras herramientas digamos, más la suma sucesiva para ir llegando hasta el resultado final, en vez de repartir, como que hicieron lo, lo inverso me da la sensación, ¿no?

E: Si acá querés que te ponga alguno, o sea, pero también para ver cómo en líneas generales qué te parece. Ahora te voy a mostrar a Lucía, este era el de...

M: Claro, Lucía divide, el primero... acá no, acá multiplica, o sea, usa la multiplicación para, para llegar al resultado, la otra nena divide directamente, y los otros dos suman hasta llegar. O sea, me da la sensación de que...

E: Sí, este era Bautista.

M: ¿Ves? Usa la tabla.

E: (...) tabla, acá está la división, bueno, y acá está...

M: La división y ahí las sumas sucesivas en los últimos... Ahora, la última directamente me mató, ya, o sea, ni siquiera iguales, ni, no interpretó ni siquiera el concepto de que tenían que ser iguales.

E: Claro.

M: O sea, sí entendió que había que dividir, pero...

E: Si vos estuvieras observando en tu escuela un aula en la que surgen estas producciones, ¿qué recomendarías, qué recomendaciones le harías a la docente, para que tenga en cuenta en la gestión de su clase?

M: Em... Estamos hablando del grado en el que corresponden estos contenidos, ¿no?

E: Esto sería en 4to, vos imaginate que entrás a una clase de 4to y están trabajando y así pensaron 4 chicos el problema, ¿qué le podés recomendar a la docente sobre cómo trabajarlo? O sea, ¿qué se te puede llegar a ocurrir? O participar con ella, lo que te parezca.

M: Eh, sí, básicamente me parece que habría que guiar un poco más a los últimos para el concepto de, de dividir. Bueno, acá no está planteado cómo está dada la clase. O sea, simplemente está el problema y cómo cada niño lo resolvió. Me parece que Paula, eh... habría que darle algunas pautas de lo que significa el concepto de división y lo importante que es lograr, eh, que el resultado sea igual para todos, ¿no? Esta cosa de... de... que no puede quedar uno con más que otros. Sí, trabajar desde ahí. Sí, los primeros me parece que hicieron unas deducciones geniales, no tengo nada que observar, y cuanto más variadas sean las formas de llegar a los resultados me parece que es más rico para la clase.

E: Claro, por ahí pensando eso, si imaginamos, porque es verdad que no, con esto no sabemos bien cómo llevan a cabo la clase, si pensamos que esto sería, quiere hacer una puesta en común con estos procedimientos...

M: Sí, perfecto.

E: Ahí, ¿qué le podrías vos recomendar si quiere llevar a cabo eso? Teniendo en cuenta que vos también dijiste el error de Paula en el último y que estos son todos diferentes.

M: Sí, que aproveche la variedad de, de formas de resolver el problema y de abordarlo, eh, y que guíe a los que no llegan a entender el concepto de división, eh, a lograrlo, pero las puestas en común, con compartir las diferentes formas de llegar a un resultado me parece lo más rico de la clase de matemática. Se les ocurren cosas increíbles a los chicos que a mí no se me ocurren ni de casualidad.

E: Sí [risa].

M: Em... Digamos que el consejo sería ese, bah, no consejo, digamos, aprovechar al máximo las puestas en común que hacen los chicos como para, eh, primero visualizar las diferentes formas de llegar al resultado y en el caso de que si lo que yo quiero trabajar acá es el concepto de división, bueno, aquellos que no lo están logrando, cómo ayudarlos para que entiendan, eh, lo que significa llegar a un resultado por medio de la división. (...)

E: Sí, sí. Por ejemplo, o sea, vos creés que entre estos problemas, así si se te ocurre, ¿hay algún tipo de relación matemática entre los procedimientos que ellos puedan trabajar? O sea, entre los diferentes problemas. Problemas; las diferentes resoluciones. ¿Hay alguna relación matemática?

M: No entiendo mucho la pregunta.

E: No, por ahí, o sea, relaciones matemáticas en relación a lo que están trabajando, (...) si hay algo que a vos te parezca que puede abordarse con estos, con estas formas de procedimientos.

M: Sí, en realidad lo que me llamó la atención fue que dos de los nenes, eh, pensaron de, la resolución utilizando la división propiamente, que es lo más sencillo que uno, eh, piensa ya de adulto, otro la multiplicación, que obviamente también la necesito, pero me dio, me causó curiosidad, eh, los últimos que usan la suma sucesiva para llegar al resultado final. O sea, hicieron como el ejercicio inverso. Que a uno se le ocurre, cuando uno dice repartir en seguida pienso en dividir y uso la multiplicación para... Pero la suma sucesiva para llegar al resultado final la verdad que no se me había ocurrido. Em... Eso. Y después, cómo dividen el resto, eso también me llamó la atención. Cómo separan. Y las dos formas distintas, porque uno lo separó en 50/50, y el otro lo separó en medios, medios. Este... Distintos conceptos, obviamente la misma cantidad, pero... Em... Eso.

E: Sí, (...) diferentes. Y después...

M: Pero diferentes, claro.

E: Eh... Ahora como más específico de vuelta a, pará, dejó de compartir pantalla porque más que nada es por ahí con tu rol y con esto de ver, bueno, que en la escuela hay como diferentes roles y diferentes actores...

M: Sí.

E: ¿Qué características vos creés que podría tener el trabajo entre los diferentes actores de la escuela para que se haga lugar a, no sé, esta diversidad de, de conocimientos matemáticos en el aula? O sea, ¿cómo creés que tendría que ser el trabajo? Un poco ver también qué actores hay en la escuela, porque por ahí varía en cada escuela.

M: Primero (...). Em... Para mí el trabajo en equipo es fundamental y los intercambios entre docentes. Y que una docente presencie la clase de otra me parece que es una herramienta buenísima porque, eh, las estrategias didácticas, eh, son diferentes las que se nos van ocurriendo, em... y me parece que es una actividad muy rica para trabajar en cualquier institución. Em... no sólo que los directivos, que es nuestro rol y nuestra obligación la observación de clases, sino que los colegas, que son los que están en el aula todo el tiempo y que todo el tiempo están implementando estrategias didácticas, me parece que es fundamental que presencien las clases de los compañeros y que todo el tiempo estén, eh, intercambiando experiencias, eh, de cómo trabajan en el área de la matemática. Trabajar con la vida, con cosas de la vida cotidiana me parece fundamental. Cuando son muy chiquitos, con elementos concretos me parece que los ayuda un montón. Y cuando son más grandes, con situaciones de la vida diaria que, que ponen en juego constantemente los, las, las estrategias matemáticas que uno tiene que desplegar para resolver cosas de todos los días. Pero en cuanto a lo institucional, me parece que el intercambio de experiencias y la observación de cómo una docente aborda, eh, un tema y cómo lo haría la otra, me parece que, que está bueno eso.

E: Y, eh, bueno, un poco ya nos contaste igual tu rol como en la institución, pensando de vuelta en esto de ser directora, ¿vos qué creés que acciones o prácticas que son parte de tu rol colaboran con que la escuela pueda alojar esta diversidad de conocimientos infantiles y cuáles creés que no colaboran, desde el rol de directivo? Es la última ya [risa].

M: Sí. No, no, no porque me moleste, sino porque...

E: No, pero (...)

M: Em... Eh, la apertura, digamos, en mi caso especial, yo no hice mi mayor experiencia en el área justamente de la matemática, entonces, o en la de ciencias naturales tampoco por ejemplo, em... A mí me parece que siempre tener la cabeza abierta en cualquier rol que uno ocupe, que esté abierto a las críticas y que esté abierto a, a, a conocer cosas

nuevas, em... es, es fundamental. En cuanto a las, al... a las prácticas docentes, eh, sí, es caminar la escuela, presenciar las clases, em... dejar que el otro experimente para ver resultados, probar, em... No dramatizar cuando una cosa no funciona, sino tomarla como un aprendizaje para modificarlo y, y lograr mejores resultados. Em... No sé, nunca es bueno cerrarse, creerse dueño de la verdad o de que lo que yo pienso que es lo que hay que hacer es, es el único camino. Em... hay muchas formas de, de enseñar y los chicos aprenden de diferentes maneras, me parece que, que cada chico le sirve una, em... una forma distinta, siempre desde el vínculo. Yo no creo en la educación que no sea desde el vínculo, desde lo vincular, desde el afecto, desde, eh, llegar al otro, pero más allá de esto las estrategias didácticas varían, eh, y uno tiene que estar abierto a, a conocer, eh, cosas nuevas y a implementar formas de enseñar que no se me habían ocurrido o, o que nunca había probado. Eh, eso me parece que es fundamental. En cualquier rol, no sólo en el directivo, sino en el docente, en el... cualquiera.

E: Perfecto. Bueno, era la última pregunta. Te agradecemos muchísimo...

M: Ay.

E: ... ¡todo lo que nos has contado!. Pauso la grabación.

Noelia: maestra de grado

Entrevistadora: Bueno, bienvenida, Noelia, vamos a empezar con la entrevista, voy a hacerte algunas preguntas generales, un poquito para que nos cuentes sobre vos. Eh, ¿cuál es tu rol en la institución en la que vos trabajás, hace cuántos años que estás?, ¿estuviste siempre en la misma escuela o pasaste por otras escuelas?

N: Bueno, soy maestra de grado, en esa escuela en particular tengo 3 cursos. Hace 8 años que estoy en quinto y en sexto en las áreas de matemática y ciencias naturales y a la tarde tengo primer grado y estoy hace 4 años. Antes de esa escuela estuve en otra, pero no tengo grandes experiencias, digamos, al transitar en varias escuelas. Solamente trabajé como titular en dos y como suplente en 3, pero no tengo mucha experiencia digamos en muchas escuelas, siempre me mantuve en las mismas.

E: ¿Y ahora en qué escuela estás?

N: En la Escuela n^o 3³⁷.

E: Bien.

³⁷ La Escuela n^o 3 es una institución de jurisdicción provincial, de gestión privada.

N: Es una escuela muy chiquita que tiene solamente 6 grados, de los cuales yo soy maestra de 3.

E: Ah, (...)

N: (...) Dos a la mañana y el cuarto a la tarde.

E: Casi toda la escuela [risa].

N: O sea, prácticamente toda la escuela pasa por mis manos [risa].

E: Bien. Y si tenés que describir brevemente tu trabajo, ¿en qué creés que consisten tus principales tareas?

N: Bueno. Uy, qué difícil, porque uno cuando decide ser maestra se encuentra con que el rol que va a cumplir dentro del aula es solamente enseñar y brindar conocimientos acerca de un contenido específico, y cuando estás adentro del aula te das cuenta que esa es la parte última del desafío de ser maestro. Creo que primero enseñó algunos valores que, digamos, no es que uno se pone como orador o como una persona adelante para dar cátedra acerca de cuáles, lo que está bien o lo que está mal, pero todo te lleva a crear primero un buen vínculo con los alumnos, a generar ciertos valores, ciertas normas que hay que tener en cuenta, a generar un vínculo es muy importante, lo primero es generar confianza en los chicos para que se puedan abrir y para poder construir algo a partir de un vínculo, creo que es muy importante. Y después mi rol es siempre brindar conocimiento, pero también al brindar conocimiento también espero y también brindo el conocimiento que, no sé cómo explicarlo, como que también en el conocimiento que valoren el error. Siempre trato de que no se frustren, tal vez por vivencias personales, por supuesto. Como que siempre quise ser la maestra que a mí me hubiese gustado tener, que no solamente sea dar contenidos y terminar con el currículum y nada, sino brindar momentos de diálogo, de cuestiones personales, de todo lo que tenga que ver con lo cultural, con lo social, con las relaciones, con lo que está bien y lo que está mal, los debates, un montón de otras cosas que dentro del currículum no están. Mis alumnos siempre me dicen que con la seño de matemáticas pierden la hora conversando, entonces yo siempre les digo que en realidad ellos no se dan cuenta hoy por hoy, eh, lo que están aprendiendo sin que sea matemática. Entonces como que ese creo que es mi rol principal, poder tener un vínculo y generar eso, otros aprendizajes; más allá, obviamente, uno trata siempre de cumplir con lo que piden, pero también tengo la libertad en la escuela donde trabajo de poder correrme un poco de ese lugar.

E: Perfecto. Yo ahora te voy a mostrar, en pantalla voy a compartir, algunas, son algunos registros de una clase, o sea hay una consigna general de una clase para un cuarto grado. Y de esa consigna nos vamos a focalizar en la respuesta de los problemas 3 y 4, o sea no todos, y de algunos chicos que hicieron algunos procedimientos. Pará que yo te comparta.

N: Dale.

E: Bien. Acá la primera parte, decime si lo ves, ¿ahí lo ves?

N: Sí, perfecto.

E: Bien, esa es la consigna general. Vos avisame cuando termines de leer y voy bajando y vamos viendo.

N: Presten atención los problemas en cada uno hay que repartir algo, en primer lugar te proponemos que los resuelvas. Expresá lo que corresponde a cada uno en la manera que puedas. Podés escribirlos con palabras o con dibujos. Leé las ayudas e indicaciones que hacemos en azul antes de resolver. ¿Tengo que leer los 4 o solamente el tercero y el cuarto?

E: No, si querés leé los 4 como para ver (...)

N: Uno, se reparten 17 globos entre 4 niños, todos reciben la misma cantidad. ¿Cuántos globos le toca a cada uno? Se reparten 17 chocolates entre 4 niños, todos reciben la misma cantidad. ¿Cuántos chocolates le toca a cada uno? Martín colecciona audífonos de carreras, ya tiene 86 y quiere guardarlos en 4 cajas de manera tal que todos tengan la misma cantidad. ¿Cuántos audífonos debe colocar en cada caja? 4 amigos deciden repartir entre ellos y en partes iguales 86 pesos que obtuvieron en un premio de lotería, ¿cuánto le corresponde a cada uno? Bien.

E: Bien, ahora vamos a ver los procedimientos del 3 y del 4 de 4 chicos.

N: Ok. 86 en 4 cajas y 86 pesos, bien.

E: Bien, acá está, bueno, el 3 de Bautista.

N: Uy, me hace acordar a las correcciones que tengo [risas]. Martín colecciona audífonos de carrera, tiene 86 y quiere guardarlos en 4 cajas de manera tal que todos tengan la misma cantidad. ¿Cuántos audífonos debe colocar en cada caja? Ah, ese es el problema. Yo busqué la tabla del 4 para ver por qué número podía multiplicarlo que esté cerca del 86, como vi que si lo multiplico por 10, ay. Ay, no leo lo que dice, como, ¿qué dice?

E: Entonces pensé que si multiplicarlo por 20 es el doble y daba 80, pero faltan 6 audífonos que van uno en cada caja y sobra un audífono. En total entraron 21 audífonos en cada caja.

N: Bien.

E: Este está como iluminado. Bueno, este es el 4 de Bautista, el de 86 pesos.

N: En total él hizo 4 por 20, 80, 4 por 1, 4, sobran dos pesos. 50 centavos, 50 centavos, 1 peso, 1 peso. Bien. Ah, después hizo como cómo sería, ¿no?

E: Sí.

N: En total a cada uno le quedan 21 con 50. Bien.

E: Así lo pensó Bautista, ahora vamos a ver a Lucía. Se me fue.

N: Lucía hizo la cuenta tradicional...

E: Sí.

N: Bien.

E: Bueno, ahí se ve un poco también medio raro el segundo.

N: Sí, en las dos hizo la cuenta tradicional. Lo que no puedo ver es en el de pesos si puso 21 con 50 o no. Ah, no, puso le sobran.

E: Sí.

N: Le sobran. Bien.

E: Y Felipe... Ahí está el 3 y 4 de Felipe.

N: Felipe, 20 más 1, 21, 20 más... ah, no, lo dividió en 4, bien. Hizo el mismo procedimiento, 20, 20, 20, bien. 21 y medio. Bueno, él ya es avanzado, puso medio, bien.

E: Y vemos acá el último, el 3 y el 4 de Paula.

N: Paula, 21, 21, ah, 22, 22 puso. 86. Pero acá no es partes iguales. En la vida real, ¿qué dice? Ah, en la vida real sería que los que tienen menos se quejarían de los que tienen más [risas]. Ni hablar.

E: Tiene un razonamiento.

N: Bien.

E: Bien. Ahora unas preguntitas generales en relación primero a esto. Primero preguntarte, viendo todos estos procedimientos, ¿qué conocimientos matemáticos creés que tienen estos alumnos, cada uno de estos alumnos?

N: Bueno, el primero tiene conocimiento en operaciones, claramente está, o sea multiplicación, hace hincapié en la multiplicación y hace hincapié también en poder fijarse en la tabla, buscar como una herramienta, un portador de información para poder descubrir el resultado. O sea, no se basó ni en ninguna cuenta ni nada, sino en cálculo mental, cálculo mental tiene el primero, y sabe que la multiplicación hace referencia a cantidad de veces. Porque como decía que él buscaba la tabla del 4 para, porque decía para poder ver un número multiplicado que esté cerca. Entonces ahí se da cuenta que también para poder resolver divisiones te tenés que focalizar también en la multiplicación. Ese primero. Después, a ver, bajame, eh, en el otro, ah.

E: De Lucía.

N: También, cálculo mental, Lucía, también tiene noción sobre, ¿cómo se llama esto? Números decimales, porque supo que uno, un número, un peso pueden ser 50 centavos, entonces...

E: Este es el de Bautista, el segundo de Bautista.

N: Ah, Bautista. Tiene... o sea, tiene cálculo mental, operaciones claramente está, y además tiene un poco de noción acerca de números decimales, porque reparte 1 peso a la mitad y sabe que un peso dividido a la mitad son 0,50. Entonces tiene ese conocimiento. Después Lucía hace la cuenta tradicional, entiende perfectamente que la división son restas sucesivas y tiene como el, el logaritmo de la división y también entiende la función del resto, porque puso y sobran 2. Y acá en la otra cuenta lo mismo, pero a diferencia de Bautista era, me parece, acá no, eso sobran esos 2 pesos es como que ella no sabe cómo resolver qué pasa con esos dos pesos, cómo puede repartirlo, por lo tanto Lucía creo que no tiene conocimiento sobre decimales digamos. O sea, no le da el valor en el dinero del resto, no se da cuenta que ese resto lo tiene que seguir dividiendo.

E: Felipe.

N: Después tenemos a Felipe. Felipe no entiendo, o sea sé que descompone el número, lo que hace Felipe es descomponerlo, eh, utiliza la propiedad, propiedades de la multiplicación, eh, descomponiendo el número, y también tiene una noción de fracciones, porque utiliza ese 0,50 que utiliza Bautista, él lo pone como $\frac{1}{2}$, entonces él entiende que un entero dividido a la mitad forman $\frac{1}{2}$. Entonces tiene noción de fracciones también. Más allá de obviamente cálculo mental, cálculo mental todos, porque todos la primera parte al desarmar los números o al buscar multiplicaciones que se acerquen a hacer la cuenta tradicional, todas esas situaciones todo cálculo mental. Eso es fundamental en los 4. Y después bueno, multiplicación, propiedades de la multiplicación y bueno, eh... cómo te dije, Lucía, ¿Lucía era? No, el otro.

E: Bautista.

N: Bautista decimales y Felipe fracciones.

E: Y la última, Paula.

N: Y Paula... Paula me cuesta la verdad entender, o sea 21, quiso separarlo, quiso descomponer el número, pero no se dio cuenta que, no pudo resolverlo en partes iguales, o sea debe tener, si bien utiliza el cálculo mental, porque digo, no, la comprensión, no pudo llegar, porque dice claramente que a todos le toque en todos los ejercicios en partes iguales. Más allá que obviamente ella lo que tiene, contextualizó el problema para poder resolverlo, lo hizo concreto y pudo decir bueno, esto pasaría en la vida real, esos dos que sobran se los queda uno y el otro se va a enojar, lo contextualizó súper bien. Pero más que nada tiene en claro la, creo yo más que nada las operaciones

básicas, cálculo. La verdad que no, con los dibujos me cuesta darme cuenta qué, qué elemento utilizó, o sea cómo llegó al 21, 21, 22, 22. Cómo se dio cuenta, no puedo darme cuenta cómo llegó hasta ese resultado en este caso Paula, pero cálculo mental seguro que tiene también.

E: Y pensando vos en tu rol como maestra, ¿cómo intervendrías vos en una clase en donde surjan estas producciones? ¿Qué harías?

N: No, en realidad, eh, en la realidad que nosotros cuando trabajamos, digamos, mi forma de trabajo, siempre está este tipo de resoluciones, y siempre se ponen todas a la vista de todos. Como yo siempre digo, que el otro lo resuelva de otra manera me ayuda a mí a poder el día de mañana resolver una situación de una manera que no sabía que la podía resolver. Entonces creo que siempre hay que mostrar todas las formas en cual se pueda llegar al resultado, visibilizarlo y contextualizarlo todo para poder, digamos, ser enriquecedor para los otros. Porque muchas veces lo que sucede en el aula es que unos hacen el camino largo, otros hacen el camino corto, otros hacen el camino fácil y otros el camino difícil. Entonces, eh, digamos, enseñarles que no hay una sólo manera de llegar a un resultado. Y siempre, cuando se trabaja así en conjunto, cuando uno se muestra, entender que las diferentes formas son válidas y que también me pueden ayudar a mí a poder encontrar, buscar esa manera que resolvió un compañero para futuras resoluciones, digamos. Entonces creo que siempre se muestra, se debate, se busca por ejemplo, se pide que el que lo hizo explique cómo lo hizo y por qué lo hizo así.

E: Claro, te preguntaría eso, ¿cómo pensarías vos una puesta en común con estos procedimientos? Un poco lo que estás contando.

N: Bueno, primero siempre cuando doy la actividad les doy un tiempo, siempre se da un tiempo y después bueno, siempre hacemos como algo como un, algo que, una parte de socialización. Bueno, vamos a corregir el problema número 3, 4. Pasa al pizarrón alguno. Entonces cuando pasa al pizarrón alguno se da cuenta que muchos se centran yo no lo hice así. Es lo primero que te dicen, yo no lo hice así. Entonces yo lo que trato de enfatizar es que bueno, no lo hiciste así, ¿cómo lo hiciste? Y te dicen la manera de resolverlo, ¿no? Suponete, otra. Bueno, ¿llegaste al mismo resultado? Por ejemplo en el caso de, vamos a suponer en el caso de Felipe que uno llegó a 21 y medio, y otro llegó a 21 y 50. Entonces, cómo poder hacer entender que 21 coma cero cincuenta es lo mismo que 21 y medio. Y ahí se abre otro debate en donde se muestran diferentes formas de escribir un número de diferente manera. Pero que a la vez representan lo mismo. Entonces ahí hay otra construcción de aprendizaje. Y con respecto a los otros, por ejemplo, también validar todos, digamos, dale la misma importancia a unos como a otros y enseñar que el recorrido digamos puede ser diferente, pero lo importante es llegar al mismo resultado. El cómo no importa. Entonces cuando llega ese momento que uno empieza a decir yo no lo hice así, todo, porque uno lo pregunta también, porque

muchas veces se quedan en el resultado. Entonces cuando vos lo preguntás todos lo resolvieron de la misma manera, es donde ahí empiezan a decir yo no lo hice igual, yo no lo hice igual, pero me dio igual. O sea, también enseñarles que el resultado final no es solamente lo que importa, el recorrido hecho también importa. Bueno, y por eso se exponen y se demuestran las diferentes formas de resolverlo. Y también se dan otras enseñanzas, por ejemplo esta que te digo. De decir 21 y medio es igual a 21 coma cero cincuenta. Entonces se plantean esas situaciones también, a raíz de todo lo que se va haciendo también se pueden generar nuevos aprendizajes.

E: Y por ejemplo, si tuvieras que trabajar también la resolución de Paula, esta, la 3 y la 4, que vemos que hay algo, hay como un error que ella comete. ¿Cómo la trabajarías?

N: No, primero le haría releer nuevamente el problema, primero que comprenda bien lo que se le está pidiendo. Se le está pidiendo repartir, pero se le está pidiendo repartir en partes iguales. Después le preguntaría por qué tomó la decisión de 22, 22. Por qué eligió por ejemplo que dos tengan más y 2 tengan menos, y no que todos tengan igual y que sobre. Como que lo volvería a retomar con la idea de ella de la vida real, ¿no? Es como, bueno, mirá, si vos tenés que repartir cierta cantidad de dinero, ¿te gustaría tener menos que el otro habiendo trabajado de igual manera? Bueno, ¿cómo podemos hacer para que eso se reparta en todas las partes iguales?

E: ¿Y eso cómo lo enseñás?

N: ¿Cómo vamos a hacer para no pelearnos?

E: ¿En una puesta en común vos te imaginás también esas formas? ¿Cómo lo harías también pensando esto...?

N: O sea, ¿en una puesta en común en general con todos?

E: Sí.

N: Sí. Normalmente a veces las puestas en común con todos, hay que ser muy cuidadoso. Muy cuidadoso para no sentir que el nene queda expuesto a lo resolviste mal. Entonces, cómo podés... Primero lo que tenés que tratar es que, porque muchas veces lo que sucede es que no, el de Paula está mal, el de Paula está mal y pobre Paula se frus, se puede llegar a frustrar y puede sentirse mal. Entonces bueno, tratar de que a ver, vamos a ayudarla a Paula a... que en realidad no está mal, entender que lo que hizo Paula en realidad no está mal, porque dentro de esta situación ella explica que en la vida real, lo llevó a la vida real, entonces bueno, primero ese tipo de contexto. Hay que ayudar a que el ambiente digamos no sea algo que ponga, se frustre Paula por algo. Entonces, una vez que llegamos a esa conclusión, porque va a surgir, o a veces no, pero si surge, tenemos que estar atenta también a eso. Acá es donde te respondo la primera parte, en donde uno también tiene que tener un poco de tacto y no hacer sentir mal al otro, y sobre todo en niños que se frustran muy rápidamente. Pero bueno, le diría eso, una vez que está

expuesto en todos, exponerlo también en la vida real. A ver, vamos a poner, si vos pensás que se van a enojar, ¿cómo podemos hacer para que no se enojen? ¿Cómo podemos hacer para que todos tengamos la misma cantidad? Y capaz que ella va a decir bueno, pero va a sobrar. Bueno, ¿qué es preferible? ¿Que sobre o que uno se quede triste o mal? Y ahí llevarla al resultado correcto. Y después con eso que sobra, bueno, a ver, si sobran 2, el primero era de chocolates, ¿no? ¿O no? O era de autitos el primer (...)

E: De autitos. Sí.

N: Bueno, si sobran dos autitos, ¿podemos partir a la mitad los autitos? No. ¿Y qué podemos hacer con esos dos autitos? No sé, y ahí debaten. Los podemos donar, los podemos regalárselo a alguien, podemos, no sé. Podemos esperar a tener un poco más de plata y llegar a tener dos autitos más. No sé. Y en el caso del dinero ahí sí se da otro tipo de conocimiento. Bueno, a ver, tenemos dos pesos, ¿cómo podemos hacer para dividir estos dos pesos entre 4 personas? ¿Lo podemos hacer, a todos les tocaría la misma parte? ¿Ustedes qué creen? Y ahí, bueno, trabajar con material concreto, con cosas que ellos se puedan dar cuenta que el dinero, bueno, a ver, ¿qué monedas conocemos, cómo podemos formar dos pesos de diferentes maneras hasta llegar a buscar 4 de iguales? Y ahí se daría otro contenido. Pero bueno, siempre preservando lo primero, eh, que la nena no se sienta mal, no frustrarla y decirle no, lo hiciste mal. No, nunca eso.

E: Perfecto. ¿Y vos te imaginás también, si esta propuesta fuera con trabajos en pequeños grupos, cómo te imaginás que podría llevarse a cabo así esta presentación de los problemas?

N: Em... normalmente cuando se trabaja en grupo hay que enseñar a trabajar en grupo me pasa a mí. Como que muchas veces siempre hay un capitán y se hace lo que él piensa y lo que él pone y lo que... en esta situación yo tal vez lo que haría sería, bueno, en realidad lo que hago es normalmente siempre la primera parte la debatimos entre todos y después la dividimos en grupo, y una vez que se divide en grupo no, no busco como que hagan la resolución en papel, porque si no es como que se concentran en la resolución en el papel. Como tenerlo hecho, ¿viste? Entonces yo lo que hago es bueno, a ver, debatan, lleguen a una conclusión, ármenla y cuando volvemos digamos, más o menos, alguno me la va a tener que explicar. O entre todos, fíjense, busquen los roles, los roles que tengan en el grupo. Por ejemplo, quién es el encargado de leer la consigna, quién es el encargado de ir pensando cómo lo pudo hacer. Poder decir las varias formas que cada uno lo, lo resolvió, o llegó. Digamos, pero no en el papel, que lo puedan hacer oral. Porque si lo hacen en el papel, muchas veces copian todos lo mismo y no se centran en esto del debate. Entonces primero los hago hablar, lo llevamos a la puesta en común entre todos los grupos, y después lo plasman en el papel. ¿Se entiende?

E: Sí. Y te quería preguntar también, si vos pensás en este momento de armar grupos, (...) agrupamientos, ¿con qué criterio vos por ejemplo podrías pensarlos y cómo podrías después vincular el trabajo que se hizo en cada grupo con el resto de trabajo de todo el grado? Son como dos preguntas.

N: Sí. Yo nunca armo los grupos en función de las capacidades que tengan. Porque al contrario, es como que yo dejo que cada grupo... no me pasó nunca de decir bueno, este con este, este con este. No, yo creo que cuando uno mismo elige con quién trabajar es más rico, porque es como que lo disfruta más, como que no lo ve como una obligación, sino como que lo ve como más un desafío, ¿entendés? Entonces es raro que yo decida quién va a qué grupo. Nunca, creo que... nunca lo trabajé así, salvo que tal vez por sorteo, pero también no tiene que ver con el conocimiento de cada uno. O sea, no reparo en eso, porque creo que todos, todos, fijate, hasta Paula en este caso, tienen algo para decir, para mostrar, para pensar o para manifestar. Entonces en función de eso pienso que es colectivo digamos. Separar es raro que separe, yo, decida yo bueno, vos lo hacés con tal. Sí tal vez hay veces que me pasa que cuando están trabajando individualmente veo que no pueden o no lo logran decir bueno, a ver, vamos a... ponele, Juancito, la ayudás a, a ver si la podés ayudar, entonces ahí sí. ¿Qué otra pregunta? Ya la primera parte la dijiste.

E: ¿Y cómo vincularías eso del trabajo en grupos con el trabajo con el resto del grado? Cómo lo vincularías con el trabajo colectivo.

N: Bueno. Eso, como te digo, una vez que se trabaja en grupos, bueno, exponerlo entre todos. Eso es indispensable, siempre. O sea, como que no quede en el grupo, sino que como que se abra a otros, y se debate y dice bueno, se expone digamos lo que cada grupo pensó, cómo lo pensó y por qué llegó a ese resultado. Después también vemos si los otros grupos llegaron al mismo resultado, cómo lo hicieron, por qué siguieron ese camino, por qué decidieron, también una de las cosas importantes es por qué decidieron que decirme eso, por ejemplo, no sé, porque muchas veces el pensamiento de me quieren, lo hicieron Paula, Felipe y todo, pero transmiten solamente el de Paula. ¿Por qué no el de Benjamín? ¿Por qué no me dijeron este? ¿Por qué creyeron que este era el más importante para comunicar? Entonces bueno, esto de poder rearmar todos en grupo y la importancia de que cada uno que resolvió también lo pueden explicar. Que si bien seguramente en el transcurso del desarrollo del problema muchas de las cosas que pensaron fueron iguales, porque normalmente, es como yo les digo a los chicos, muchas veces hacemos, cuando hacemos cálculo mental, tenemos un montón de estrategias que nosotros no nos podemos dar cuenta que la estamos utilizando; bueno, ahí pasa lo mismo, cuando resuelven ellos no se dan cuenta cuántas estrategias están utilizando. Entonces, darle la importancia a eso, miren todo lo que hicieron para llegar a este resultado, todas las propiedades que utilizaron, todas las operaciones que utilizaron. Y

mostrarles por qué es importante matemática también. Eso es fundamental, y más con el cálculo mental, porque viste que siempre dicen para qué estudiamos esto, bueno, miren todas las cosas que pudieron resolver mentalmente con simplemente repartir un par de autitos o separar un par de plata, miren todo lo que tuvieron que hacer o pensar, que si no hubiesen tenido las herramientas de la matemática no hubiesen podido llegar y acá está, lo están utilizando y sin darse cuenta que lo están utilizando. Entonces ahí está la matemática, poder resolver cosas sin darse cuenta.

E: Un poco justamente con lo que estás diciendo, ¿cómo creés vos que aprenden matemática estos chicos? O sea, los que estamos viendo acá en los registros.

N: No, estos chicos para mí, bueno, aprenden matemática realmente como... como esto que te digo digamos, siempre lo llevan a algo concreto, a algo de la vida real, todos. Más allá de que lo dividen o no, muchos utilizan las herramientas ya aprendidas, por ejemplo el primero, el primero se enfoca en la tabla pitagórica, entonces utiliza una herramienta aprendida en la escuela. Después muchos lo hacen a partir de lo cotidiano, de lo que resuelven cotidianamente. Y creo que la mayoría es cálculo mental. Lo repito, la mayoría es un trabajo de cálculo mental continuo que como te digo, ellos no se dan cuenta que están todo el tiempo haciendo cálculos mentales. Toda la matemática es cálculos mentales. Entonces yo creo que a partir de lo memorístico, digamos, pueden resolver todas estas, todas estas situaciones. Y bueno, obviamente que se apoyan en herramientas sólidas también que ya conocen para sentirse más seguros. Pero por ejemplo la cuenta de dividir, la cuenta de dividir es una herramienta sólida. Más allá, te puede salir mal o te puede salir bien, pero vos te estás asegurando que si hacés ese procedimiento [tos] vas a llegar bien porque estás haciendo una cuenta donde hay que repartir. Y puede, digamos, podés flaquear en el resultado, pero no necesariamente. Entonces ella se siente segura en utilizar la herramienta que conoce, que es la cuenta de dividir. El otro nene, la tabla pitagórica. Y después los otros dos lo hacen solamente con el cálculo mental. Entonces es como que se dejan más llevar con lo que saben. No... o sea, no buscan seguridad en algo, es como que bueno, a ver, más o menos reparto, hasta dónde llego, van probando. Pruebo, me equivoco, vuelvo; pruebo y me equivoco, bueno, llego hasta acá. No sé por ejemplo Paula cómo llegó a 21, 21, 22, 22, no sé qué camino recorrió.

E: Nos faltaría por ahí más información para ver.

N: Habría que preguntarle, claro, falta información ahí, tendría que preguntarle.

E: Voy a dejar un segundo de compartir pantallas y te hago otras preguntitas, pero no es sobre los registros ya.

N: Bueno.

E: Si te encontrás, bueno, vos dijiste que te encontrás todo el tiempo en el aula con estas producciones. Entonces vos...

N: Sí.

E: ... cómo pensás justamente con esto, cómo tiene que ser tu propuesta de enseñanza constantemente. O cómo pensás, o no, por ahí cambia, cómo creés.

N: No, en realidad mi propuesta de enseñanza siempre fue igual. Hace 8 años que estoy y obviamente uno se va modernizando en un montón de cosas y va dándose cuenta de lo que sirve y lo que no sirve. Pero siempre es partir de, o sea primero más o menos uno tiene que saber qué conocimientos previos tienen para poder darle una situación para poder resolver. Porque si vos sabés que no tienen las herramientas para poder resolverla, lo único que vas a hacer es frustrarlos. Entonces primero eso. Una vez que está dado eso, la Escuela número 2 lo tiene como, cómo se dice, como criterio es el trabajo en grupo. Los chicos están dispuestos en el salón en grupo. Por lo tanto, siempre el trabajo con el otro es lo más importante. Para, para, no solamente para mí, sino institucionalmente. Y después bueno, se plantea la situación y se les da el tiempo que necesiten... Eso es muy importante también, el tiempo, porque muchas veces, eh, el tiempo uno lamentablemente los tiempos del aula son cortos, ¿no? Pero es muy importante eso porque, hacerlos entender que si lo resolviste en 5 minutos no es que sos mejor o más genial que el que lo resolvió en 20 minutos. Lo importante es poder resolverlo, no importa cuánto te demande, no importa cuánto tiempo tardes hasta llegar al objetivo, digamos. Eso es muy importante también remarcarlo, porque a veces en matemática obviamente hay agilidad mental entonces listo, ya terminé. Y bueno, y bueno, marcar eso también, porque es muy importante. Y después siempre una vez que se termina de resolver cualquier situación, siempre habrá un espacio de intercambio. Siempre. Más allá de que vos sepas que está mal, o sea también darle lugar a los que lo resolvieron mal. Entonces, desde el error se aprende, entonces vos, obviamente siempre con tacto, como te dije, pero siempre vos decís bueno a ver pasá al pizarrón alguien que lo tenga mal para poder ahí partir del error. A ver, vamos a ver en qué se equivocó. ¿Por qué se equivocó en esto? ¿Qué es lo que pensó? Y bueno, y se cierra siempre la clase con una, esto, con un cierre, con... Ojo, tampoco hay veces que hay clases que lamentablemente no tienen cierre y tenemos que esperar hasta la próxima, porque es la realidad, eso no depende de mí, no es monótono eso, no es que hay bueno, doy el problema, lo resuelven, no. Porque no llego nunca a hacerlo. Pero cuando se dan los tiempos trato de que digamos, más allá del día, que haya todos los momentos, que se debata el problema, que lo intenten a resolver, que cuando volvemos al otro día o si lo terminaron en la casa o como surja, bueno, retomarlo, siempre retomarlo. Y siempre a partir de ese que terminó, sea cuando sea, decir bueno, bien, este lo hicieron así y llegar como a una conclusión final. No dejarlo como la... no dejar que resolviste el problema,

listo, ya está, llegaste al resultado, perfecto, se terminó ahí la clase de matemática y ya está. Bueno, a ver, por qué hicimos eso, por qué lo buscamos de esa forma.

E: Perfecto. Y, eh... pará que se me corrió... Bien. Y pensando un poco, viste que en la escuela uno cumple un rol, pero hay un montón de actores más diferentes. ¿Qué características podría tener el trabajo entre todos estos actores para que se haga lugar a esta diversidad de conocimientos matemáticos de los alumnos? O sea, pensando en todos los actores que forman la escuela, directivos, psicólogos, acompañantes, bueno, vos como docente.

N: No, digamos, la escuela siempre fue una escuela donde el aula es un lugar que se abre para todos. Nosotros trabajamos y es, entran y salen todos los actores porque estamos acostumbrados a que así pase. Es una abierta digamos. Y bueno, todos los criterios institucionales están debatidos entre todos. No hay como un orden de jerarquización, más allá que exista la jerarquización. Es decir, por más que Marta en este caso sea la directora, todos, todas las cosas que nosotros implementemos dentro del aula, siempre son habladas con anticipación y siempre son evaluadas en conjunto y también son estimuladas para que se hagan. No es algo de la nada que yo vengo y digo bueno, voy a hacer esto. No, yo traigo propuestas, ellas me dan propuestas, es un trabajo en conjunto constantemente digamos. Y siempre el aula está abierta. Puede ser que por ejemplo Marta llegue al salón y sea una alumna más porque no se acuerda cómo se resolvía eso, y a los chicos también eso, vernos humanos que nos equivoquemos y que a ver la directora, ¿cómo no va a saber resolver esta cuenta? O cómo no se acuerda cómo hacer esto, nos humaniza y ellos también se sienten parte de todo esto, este conjunto. Entonces, en ese sentido la escuela por suerte siempre me brindó el espacio para que yo de mi aporte y también ellos dan su aporte para que todos trabajemos. Pero el principal, digamos, criterio que tiene la escuela es esto del trabajo en grupo, en el trabajo con el otro, en esto de la oralidad, de poder expresar, de poder decir, de poder contar, de... de trabajar con el error, es como un criterio institucional súper fuerte que yo hace 8 años que estoy en esa escuela y hace 8 años que se trabaja de la misma manera, siempre partiendo de un otro. Así que en ese sentido todos vamos por el mismo lado.

E: Y un poco me estuviste contando un poco igual hoy tus tareas como dentro de lo que era específicamente tu rol adentro de la escuela que llevás a cabo, pero, ¿cuál creés que es tu rol dentro de esta institución, dentro de la escuela? ¿Cuál es tu rol? O sea, sos docente, ¿pero cómo lo explicarías? Qué pregunta.

N: Y, es difícil. No sé, yo te diría que soy la maestra loca, la del rol de llevar alegría, porque estoy siempre arriba, contenta, le transmito eso. Yo creo que ese es mi rol dentro de la escuela, de... Y no tiene nada que ver con la docencia, eh. Pero yo creo que en esta escuela soy eso, como la que siempre está predispuesta, la que trae cosas novedosas, la

que se arriesga, la que tiene ganas de hacer cosas nuevas, la que no se queda quieta, la que todo, o sea, la que no se queda en la matemática y en las ciencias naturales, en mi caso de la mañana. Yo soy esa, la que trata siempre de hacer cosas, la que se angustia mucho cuando le salen las cosas mal, eh... y festeja mucho cuando le salen las cosas bien. Cuando, la que se enorgullece de sus alumnos y los cuida como si fueran sus hijos. Es la que tiene una relación más allá de lo escolar con los padres. Bueno, igual creo que en esta pandemia me tocó ese rol, de ser la, la que te pone música en los zooms, la que te pone energía porque si no decae. Yo creo que ese es mi rol en la escuela, me creo muy... alegre. Creo que transmito alegría. También tengo como la, el, los chicos saben porque tengo un tono de voz muy alto, entonces para muchos soy la que grita, entonces ese es mi rol. O la que es como... cómo se puede decir, la simpática... ¡la loca, la loca! Creo que ese es mi rol. No sé, como que salgo un poco de los estereotipos de maestra, eh, como que soy una más con los chicos, siento eso, como que me puedo poner a hablar de fútbol como me puedo poner también a hablar cuando a las chicas les gustan los chicos del secundario, aconsejar, retar, soy la que también pongo muchos límites en muchas cuestiones. Más que nada en la parte de convivencia. Pero si tengo que decir un rol, yo creo que ese, la que se divierte. ¿Está bien, o tiene que ser algo más formal?

E: No, no, está perfecto. Y la última pregunta ya, es la última.

N: Uy, ¿a ver?

E: Em... ¿cuáles de las prácticas o acciones que vos llevás a cabo dentro de tu rol como maestra creés que ayudan a que haya lugar a esta diversidad de conocimientos infantiles y cuáles creés que no ayudan? Pensando un poco en las cosas que vos hacés dentro de tu rol. Dentro de lo que es (...)

N: Sí. Bueno, el trabajo en grupo ayuda un montón. El trabajo en grupo ayuda un montón por ejemplo a que esto se pueda llevar a cabo. Lo que no ayuda son los tiempos de trabajo. Porque uno tiene un ideal, un ideal de, de clase, que después termina resultando todo lo contrario. En esta, o sea, somos todos diferentes y todos resuelven de diferentes tiempos, entonces poder equiparar eso es muy difícil. Porque el que te terminó primero, el grupo que te terminó primero, y hay algunos que todavía no terminaron, entonces poder equiparar eso. ¿Qué hacemos con los que terminaron? ¿Qué lugar le damos, qué espacio le damos, tienen que esperar? Es tiempo perdido, pero no podemos no darle el tiempo que necesita al otro grupo. Tampoco apurarlos. Entonces ahí es donde se dificulta. O sea, el ideal está bárbaro, pero lamentablemente no van todos al mismo ritmo. Entonces, ahí es cuando entrás a decir bueno, no importa, si este grupo terminó siga con lo otro. Entonces es como que uno va avanzando y el otro sigue, para que haga algo. Entonces ahí es donde se dificulta que puedas permitirle este espacio para que cada uno llegue a su... a su camino digamos, del resultado. El tiempo dificulta y el trabajo en grupo creo que estimula.

E: Bueno, perfecto, era la última pregunta. Muchísimas gracias, Noelia, por la entrevista. Muchas gracias.

N: De nada.

Natalia: maestra de apoyo a la inclusión (MAI)

Entrevistadora: Bueno, bienvenida, Natalia, te vamos a hacer algunas preguntas, primero algunas más generales y después vamos a ir viendo... Bueno, primero, que nos cuentes un poco cuál es tu rol en la institución donde trabajás, hace cuántos años y si siempre estuviste en la misma escuela o pasaste por otras.

Natalia: Bueno, em, hace 10 años que estoy como maestra de apoyo a la inclusión en la escuela nº4³⁸. Siempre, bueno, mi trabajo tuvo que ver con esa función. Eh, acompañamos alumnos con trastornos emocionales severos, es decir que tienen dificultades en la sustitución subjetiva. Y... bueno, nuestro trabajo fundamentalmente siempre es conjunto con el nivel. Atendemos alumnos desde el nivel inicial hasta secundario. Y... cuando somos convocados se arma una propuesta pedagógica individual que tiene que ver justamente, o sea con tomar en cuenta, ya no se plantea una integración, sino una inclusión, que eso tiene que ver con reconocer [tos]... perdón, reconocer la diversidad como un derecho humano, entonces por ahí, digamos, la heterogeneidad es entendida como lo normal. Entonces, la inclusión va a ser para todos. Nosotros cuando vamos a las escuelas o pensamos con determinado docente, eh, bueno, a ver, qué propuesta es la indicada para este alumno, no es que tomamos el currículo, nuestro trabajo fundamentalmente no es ese de adaptar lo que tiene la maestra, sino pensarlo, a ver, qué posibilidades tiene ese alumno de poder apropiarse de los contenidos que le está brindando el nivel, puede ser a través del juego, generalmente utilizamos mucho material concreto, no es que hacemos una ecuación o que se le brinda otros contenidos, ¿sí? Sino es la posibilidad que tiene ese alumno de aprender de una manera diferente. Nosotros trabajamos mucho para que se consideren los distintos modos de aprender, ¿sí? No es que nos basamos en un diagnóstico médico, sino que hacemos como un diagnóstico pedagógico, pero siempre tratando de pensarlo en conjunto con el nivel, a ver, porque en general por ahí nos encontramos con docentes que toman como que nuestro alumno al ser, eh, al intervenir una escuela especial ya es parte de la escuela especial, y esa no es la idea, sino que es poder pensar, a ver, en forma conjunta poder pensar a todo el curso. Quizás a veces una actividad que es pensada para nuestro alumno se hace extensiva a todo el grupo, y eso es lo importante. Porque nos

³⁸ La Escuela nº 4 es una institución de Educación Especial, de jurisdicción provincial y de gestión pública.

interesa esa mirada integral, no que sea considerado bueno, el alumno incluido con su maestra de apoyo y que después sea pensado, eh, no sé, actividades para el resto del grupo. ¿Sí? Nuestro trabajo siempre es apuntar a que se considere al alumno en su subjetividad, con las posibilidades que tenga, con sus capacidades, con los intereses que muchas veces son intereses restringidos. Entonces principalmente centrarse en lo que ese alumno puede, y se va pensando en forma singular. Eso, digamos que se trabaja a partir de decir bueno, a ver, lo primero que tenemos que generar es el lazo de la docente con el alumno, porque sin eso no vamos a lograr ningún tipo de aprendizaje. Entonces, ¿cómo, qué proponemos? Que se acerque, que lo mire a los ojos, que pueda establecer, digamos, mínimos intercambios, que eso lo haga al alumno sentirse en confianza con la persona y a partir de ahí sí llegar a proponerle alguna actividad. Pero no parte, por ahí podemos pensar algo muy lúdico y que sabemos que es atractivo, pero si no se generó ese lazo previo no vamos a llegar a nada. Entonces lo principal primero es trabajar el lazo. Eh, digamos, explicarle también a la docente que tiene que tolerar muchas veces cuestiones de frustración porque hay muchas veces que no, por ahí no la va a mirar o quizás no va a acceder a hacer la actividad. Pero bueno, que eso es, digamos, está pensado como una cuestión a hacer cada día, ¿sí? Es un trabajo muy de a poquito en donde se establece el lazo y a partir de ahí quizás estamos todo un año para trabajar, eh, que forme su nombre por ejemplo. Pero bueno, se logra. Si nosotros vamos desde la imposición no vamos a lograr nada, quizás tenga una crisis. Son alumnos que en general conservan mucho las rutinas, son muy estructurados y acceden poco a lo que el otro le ofrece. Entonces tiene que ser de una manera un poco indirecta para que bueno, pueda trabajar.

E: Perfecto. Una pregunta igual ahora que igual tocaste mucho, que era si tuvieras que describir brevemente algunas, las tareas que implica tu trabajo, ¿cuáles serían? Estuviste igual nombrando bastantes, ¿hay alguna más que a vos te parezca que puedas incluir?

N: Sí, eh, digamos, principalmente trabajo mucho con los docentes en esto, en el cambio de perspectiva en cómo mirar al alumno, en no considerar que bueno, tiene que hacer determinada tarea, sino pensar qué es lo que puede hacer y de qué manera también. Porque por ahí, eh, puede pintar, pero bueno, a ver, no lo va a hacer en hoja, quizás necesita hacerlo en una pizarra, quizás necesita formar letras con algún material. Esos son los modos, quizás va a llegar a construir su nombre, pero no sentado en su banco y con un cuaderno, por ejemplo. Entonces es ayudarlo a pensar qué estrategias podemos utilizar para acompañar ese modo que tiene de aprender. Entonces, muchas veces obviamente que se incluye a la familia en la propuesta de inclusión, porque la familia nos da muchísimas herramientas también de cómo ellos se acercan, de qué intereses tiene, principalmente trabajamos con sus intereses, porque sabemos esa es la vía de acceso para que nos permita el intercambio y poder realizar una actividad. Si le interesa muchísimo, por ejemplo, mira mucho un determinado dibujo animado o repite frases

sobre ese dibujo, entonces en función de ese dibujo se introducen actividades. Por ejemplo, que pinte algunas imágenes de ese dibujo, que pueda, eh, contar cuáles son los personajes; contar me refiero a enumerarlos. Eh, bueno, son siempre... es como dar vueltas. Lo que sucede en general que por ahí es el docente el que brinda una actividad y espera que el alumno la pueda realizar; acá es como que sí o sí hay que incluir en el armado de la actividad de qué modo está aprendiendo, de qué modo aprende ese alumno y también cuánto nos permite, que eso, como, bueno, te decía antes, es en función del lazo que uno puede establecer. Si no logramos eso, seguramente no tengamos acceso a que, o sea, a poder jugar o a plantearle ninguna situación porque nos va a rechazar.

E: Perfecto. Yo ahora te, bueno, te voy a mostrar, acá te voy a compartir pantalla, son unos problemas de matemática que (...) debería aparecer. Son 4, pero solamente vamos a ver cómo pensaron estos dos problemas, 4 chicos, cómo los resolvieron. Solamente el 3 y el 4. Esta es como la consigna general. Si querés ahora los leemos. Bueno, dice "leé la consigna, leé con atención los problemas, en cada uno hay que repartir algo. En primer lugar te proponemos que los resuelvas. Expresá lo que corresponde a cada uno de la manera que puedas. Podés escribirlos con palabras o con dibujos. Leé las ayudas e indicaciones que hacemos en azul antes de responder". Y bueno, si querés leemos el 3 y el 4. El 3 dice "Martín colecciona autitos de carreras, ya tiene 86 y quiere guardarlos en 4 cajas de manera tal que todas tengan la misma cantidad. ¿Cuántos autitos debe colocar en cada caja?" Y el 4, "4 amigos deben repartir entre ellos y en partes iguales 86 pesos que obtuvieron en un premio de lotería, ¿cuánto le corresponde... cuánto le corresponde a cada uno?" Vos avisame cuando querés que ya, que baje a lo que...

N: Sí, sí, decime.

E: Acá... (...) Acá, Bauti, si querés lo leemos también, me vas diciendo, lo voy agrandando.

N: Sí.

E: Cómo pensó el 3 y el 4. Bueno, acá vuelve a copiar la consigna y acá empieza a poner su... no sé si llegás a ver.

N: Sí, busqué la tabla del 4 para ver por qué número podía multiplicarlo que esté cerca del 86. Como vi que si lo multiplico por 10 [murmullo]...

E: Pero faltan 6 autitos.

N: Que van uno en cada caja y sobran 2 autitos. En total entraron 21 autitos en cada caja.

E: Bueno, así resuelve el 3 Bauti. Y después acá es cómo resuelve él el 4, que bueno, decide hacer dibujos.

N: [murmullo], ah, sí, a ver. ¿Ahí qué dice...?

E: En este caso hizo 4 por 20, 80, 4 por 1, 4, también pone que sobran 2 pesos, pero en este caso con los 2 pesos piensa un dibujo, cada rectángulo es un peso y lo parte, entonces le queda 50 centavos, 50 centavos, 50 centavos, 50 centavos, y después pone en total cada uno se queda con 21 con 50.

N: (...). Eh...

E: Ambos problemas, 3 y 4, son con 86 pesos y los reparten en 4, tienen que repartirlos en partes iguales. Eh, en el primero es con autitos y en el segundo es con plata. En el primer decía, en el 3, que bueno, que le quedaban 21 autitos para cada chico y le sobraban 2 autitos. Y acá también pone 21 pesos para cada chico, pero piensa 21 con 50, no dice que le sobran 2, sino que 21 con 50 para cada uno. Vos avisame cuándo querés que baje.

N: Sí, ¿a ver?

E: Así es cómo lo pensó Bauti. Después, Lucía lo pensó de esta forma, el 3 y el 4. En ambos pone una cuenta de dividir, 86 dividido 4 que la resuelve...

N: Y divide.

E: Y le da 21.

N: Sí.

E: Y pone tiene que poner 21 autitos en cada caja y sobran 2. Y en la otra pone también le corresponden 21 pesos a cada uno y sobran 2 pesos.

N: Está bien, hace la división... pero multiplicando... hace la división y, y perdón, y a ver el otro.

E: Y el otro, Felipe, lo piensa de esta forma. Hace sumas, hace 20 más 20 más 20 más 20, bueno, me da 80, si hago 86 menos 80 me sobra 6, si hago 6 menos 4 me sobra 2. O sea que tengo 21, 21, 21, 21, me queda 2.

N: Está bien. Uno con sumas sucesivas, la multiplicación, y el otro lo hace dividiendo, teniendo en cuenta, bueno, directamente la multiplicación, sin suma... esto sería un paso anterior.

E: Y el 4 también, en este caso, en el 4 también pone 86 dividido 4, pero también, lo piensa también, muestra las sumas que lo componen, pero acá, eh, hace otro dibujo más, ¿sí? Con esos dos que le sobran hace 2 círculos y pone un medio, un medio, un medio, un medio y pone a cada amigo le corresponde 21 pesos y un medio.

N: [risa] Bien.

E: Y el último, que es Paula, hace esos dibujos y plantea 86 es 42 más 44, 21 21, 22 22. Bueno, y pone en la vida real sería que los que tienen menos se quejarían de los que tienen más.

N: Bien. Descompone el número.

E: Sí. Y acá también lo hace... El 4 lo hace así también. Acá plantea igual la suma parada y hace 21, 21, 22, 22. Cómo lo repartiría en 4.

N: Mhmm [afirmación].

E: Estos serían como algunos registros de cómo pensaron el 3 y el 4 cuatro chicos. Si yo te planteo así en líneas generales qué conocimientos matemáticos vos creés que tienen estos alumnos al momento de resolver estos problemas, ¿cuáles podrías, qué podrías nombrar?

N: Em... y, bueno, la multiplicación, o sea, como sumas sucesivas la multiplicación. Eh... Después, a ver...

E: Yo te voy, decime, te voy...

N: Sí, pará que se me fue de la pantalla. Eh...

E: Vos decime si querés que suba o baje, yo voy...

N: Sí, como... Sí, como el manejo de las 4 operaciones. Pero, a ver, ¿me bajás un poquito?

E: ¿Este? ¿Bajó ahí? ¿O querés que suba, que vaya más arriba?

N: Fracciones. Ahí hace una división de ese entero.

E: Pongo si querés también otro, ahí va, este...

N: Bueno, ahí la división, de repartir... Y acá... Eh... Y ahí, a ver, porque... No, bueno, a ver, yo te dije sumas, este que me estás mos... ah, el 4.

E: Sí. No, si a vos, yo te voy moviendo si te parece ver algo, si no...

N: Sí, dale, no, porque ahí serían...

E: Sí, este también, como el 3, que lo escribe.

N: [murmullo]. No, la verdad que no sé qué más sumaría.

E: Bien. E, imaginando por ejemplo que vos acompañás a una docente que está justamente llevando a cabo esta clase. Que planteó...

N: Sí.

E: ... justamente que resuelvan los problemas y ahora, bueno, quiere trabajar sobre estas resoluciones. Un poco que vos contabas esto del trabajo con la docente que ustedes tienen.

N: Sí.

E: Vos, ¿cómo le sugerirías a una docente intervenir en una clase donde se encuentra con esto, con chicos pensando resolver problemas de esta forma?

N: La sugerencia principalmente con los alumnos que acompañamos es el trabajo con apoyo visual, porque al haber un, o sea, al estar afectada la parte simbólica, eh, ellos necesitan sí o sí de un soporte concreto para poder, eh, realizar cualquier operación. Entonces propondría algún trabajo con material concreto que sea de interés del alumno y en función de eso proponerle la división. Pero que sea por ejemplo repartir en función de darle a un tercero, eh, que esté presente digamos, físicamente, cualquier, ese material. De hecho, trabajamos así, siempre la, las divisiones se proponen de ese modo. Sin, eh, o sea, puede, a veces puede ser con algún dibujo gráfico, eh, cuando está en la escuela si es que no tienen material, bueno, se utiliza hacer algún dibujo en la hoja y que a partir de ahí tenga que repartir. Pero sí o sí el acceso es a través del material, del apoyo visual o de un material que, concreto que pueda manipular.

E: Perfecto. Y si por ejemplo imaginamos que la docente decide hacer una puesta en común con el trabajo de todos estos chicos, eh, ¿cómo te parece que podría abordar justamente una puesta en común con todas estas formas de resolución? También teniendo en cuenta por ahí la resolución de Paula, que es la última, donde ella también decide no, no repartir en partes iguales. O sea, ¿cómo trabajaría también con el error de Paula y con todas estas formas?

N: Eh, bueno, por ahí creo que sería bueno plantear, eh, los modos en los que lo hizo cada uno. Sí, esta es la tercera, Paula es la que lo divide, lo descompone el número.

E: Sí, es esta que, ¿lo podés ver ahí con los dibujitos de los 4?

N: Sí.

E: Cómo piensa la 3 y la 4.

N: Sí. Eh... Sí, no sé, la verdad que trabajaría con descomposición, pero... no sé, por ahí incluiría eso, cómo lo fueron pensando los demás. Yo creo que trabajaría con cómo lo fue haciendo cada uno.

E: ¿Cómo lo fue haciendo cada uno?

N: Sí.

E: Y si por ejemplo, no sé, pensando que estás también acompañando un alumno que está en esa clase que tiene una propuesta pedagógica de inclusión y también piensan cómo sería la puesta en común teniendo en cuenta lo que pudo trabajar, ¿cómo se imaginan que podrían llevarla a cabo esa puesta en común?

N: Haciendo una demostración, o sea pasando y representando con él el modo en que lo hizo. Porque por ahí comentándolo no, o sea no va a tener en cuenta, eh, al alumno que, al alumno incluido digamos. Que sea él el que pase y que mostremos cómo lo resolvió, cómo lo pensó. O sea, cómo lo hizo más que nada. Porque primero siempre se le muestra, le daría un ejemplo, bueno, este para tal, este es para tal, o sea repartimos

un octeto. Y después se le pide que lo haga. Generalmente siempre es a través de un ejemplo práctico, que él vea cómo lo hacés y después, eh, lo lleva adelante.

E: Bien. Y así como viendo en líneas generales cómo trabajó cada chico, ¿vos cómo creés que aprende matemática cada uno de estos chicos?

N: Creo que de acuerdo a las relaciones que pueda ir estableciendo, las relaciones lógicas que pueda establecer cada uno. Eh... que, que también tiene que ver con cuánto puede resolver, digamos, vincular mentalmente y no sólo necesitar de, del apoyo, como los dibujos. Creo que lo hacen, eh, a ver, que no es una manera mecánica, eso creo. Que tiene, que cada uno lo hizo a su manera, entonces muestra que por ahí es significativo, que no es que todos están haciendo por ejemplo la división. Tené en cuenta la multiplicación y lo dividen, eso de hacer la cuenta, son como otros modos.

E: Sí. Y, bueno, ahora igual dejo de compartir pantalla así te hago otras preguntas, pero no tan específicas por ahí con los registros. Eh... bueno, pensando también dentro de lo que es una escuela, que ustedes también trabajan en la escuela especial y en coordinación con otras escuelas, pensando en todos los actores que forman parte de esas instituciones, ¿qué características creés que podría tener el trabajo entre ellos, entre todos los actores, para que, eh, se haga lugar justamente a que haya una diversidad de conocimientos infantiles en el aula? ¿Cómo tendría que ser el trabajo?

N: Yo creo que tiene que ser, eh, interdisciplinario, porque bueno, eh, y tiene que ser realmente un trabajo en equipo. En esto, y con esto me refiero a, a poder escuchar las sugerencias que tiene cada una desde su rol, a poder ceder en esto, en estos modos por ahí que ya tienen habituados de, de proceder para enseñar, considerar que hay otras maneras, que no necesariamente una tarea tiene que pasar por, por una resolución por ejemplo en cuaderno. Es acercarse a otros modos, pero contemplando la subjetividad que muchas veces es difícil porque, como te decía, eh, es frustrante, porque a veces no hay una devolución y se tarda meses en que la haya. Pero bueno, eso realmente es acompañar subjetivamente al alumno. Eh, digamos que tiene que haber como un cambio en el paradigma de cómo, de cómo se está pensando docente-alumno. Porque acá, digamos que la parte de estructurar la tarea principalmente es en base a ese alumno. No es que podés pensar de antemano, podés pensar un contenido o decir bueno, a ver, voy a trabajar la suma. Pero lo voy a hacer de acuerdo a cómo él pueda. Como te decía, a veces uno lleva un material lindo o interesante y no es lo, por donde pasa el interés de ese alumno. Quizás le gustan mucho los autos, entonces si vos no preparás algo con auto, no vas a tener manera de que haga una suma. Entonces me parece que el trabajo siempre es en conjunto, es incluir a la familia, incluir a los tratamientos de salud que acompañan y que muchas veces también nos brinda estrategia para, para pensarlo en el aula. Para pensarlo con otros, porque eso es lo que también, o sea, al estar afectada la parte social, uno tiene que trabajar mucho el vínculo

con sus pares. Que también es importante poder generar actividades grupales. No porque siempre queda como aislado, o bueno esta tarea es para el alumno incluido y esta para todos los demás. No, poder pensarlo él con una tarea que sea para todos. Y bueno, también ahí se generan esos intercambios con los compañeros. Es nada que ver, o sea uno puede entrar a un salón y ahí te das cuenta, digamos, en la posición docente cómo se va a desarrollar esa clase en relación a si el alumno va a estar incluido o no. Es hablar para todos, hablarle igual, considerarlo como un sujeto es eso. Yo les digo siempre a las docentes, vos tenés que hablarle aunque no te mire, tenés que creer que él está justamente ahí en ese momento y escucha lo que vos estás diciendo. Eso forma parte, porque a veces dicen bueno, y cómo hago. O sea, que eso también marca la diferencia, un docente que te dice cómo, decime cómo, y otro que te dice yo no estudié para esto. Eh... Bueno, eso marca también un, un, digamos, de qué modo vas a trabajar. Uno tiene que aliarse y escuchar a los demás para poder pensarlo de forma integral, porque obviamente que nosotros desde test brindamos una mirada por ahí desde la subjetividad, desde lo psicológico, pero bueno, muchas veces en alianza con el docente es quien nos aporta específico los contenidos y también las formas de pensarlo, nosotros le decimos cómo puede ser, bueno, a ver, y se van armando estrategias la verdad que muy efectivas. Los alumnos...

E: Vos me habías nombrado...

N: Si es pensado integral, eso, avanza muchísimo.

E: No, que hoy justo me habías comentado en relación a justo específicamente matemáticas...

N: Sí.

E: ... nada, eso, que, como también ustedes lo pensaban, que les costaba por ahí pensarlo...

N: Sí, como tienen dificultades en lo simbólico, digamos, hay cuestiones de abstracción que les resultan muy difíciles, entonces sí o sí en matemática utilizamos apoyo visual o soporte concreto. En general, eh, por ahí la mayoría de las actividades, si son en la escuela, bueno, ahora justo está esta situación de pandemia, pero, que en sí vino bien para trabajar actividades más prácticas en la casa, que puede ser con cualquier objeto que estando en la escuela por ahí no tienen tanto acceso. Eh... pero bueno, si es proponerles siempre, o sea le hacemos sumas, generalmente la multiplicación se hace a través de un uso de tabla, de la tabla pitagórica, y... y bueno, es, pareciera ser, o sea, si uno lo ve de afuera dice bueno, es bastante mecánico. Pero hemos podido lograr en algunos alumnos que por ahí tienen más recursos a nivel cognitivo, en algunos momentos como que dejar un poquito de lado la tabla. ¿Sí? Pero bueno, es un proceso que lleva años. Y que uno tiene que estar dispuesto a, a también, eh, soportar que hay

veces que no y que no tiene que ver con lo que uno está haciendo, sino que bueno, quizás a veces no es, no tiene un buen día o tuvo una crisis o algo se presentó distinto. El tema emocional interfiere mucho en lo cognitivo, entonces puede haber días o semanas en que no se pueda trabajar puntualmente lo pedagógico un contenido, pero sí trabajamos sobre el lazo, o sea se van viendo otras variables. Siempre apuntando a que haya una construcción de la subjetividad, que... digamos, que sin, sin eso no hay un sujeto que pueda evitar el aprendizaje sin... Por eso, bueno, me parece que hay que pensarlo esto como una mirada muy integral y también acompañándolo, acompañándolo en... en los momentos que tenga. Porque hay veces que uno ve que parece que hay un retroceso, o bueno, hay cosas que uno cree que estaban aprendidas y no, y después de un tiempo se da cuenta que no, o si lo quiere aplicar en otra situación, ahí no aparece. Eso... bueno, es necesario como ir repensándolo. De hecho, nosotros tenemos 3 reuniones anuales dentro de lo que es la propuesta pedagógica de inclusión. Y... y vamos revei... reviendo digamos y repensando cada estrategia, porque por ahí lo que pensamos al inicio después no nos sirve. Y bueno, eh, se trata de que sea lo más flexible posible, en esto que te estoy diciendo de poder acompañarlo en la, en el proceso subjetivo, bueno, de ver qué cambios hay que hacer o si se puede proponer de otra manera. La misma actividad digamos, pero con otro material. Ir variando.

E: Perfecto. Y también pensando un poquito también en, bueno, un poco nos contaste igual de tu rol y la especificidad, pero viendo también algunas cuestiones específicas, ¿qué acciones o prácticas, eh, vos creés que dentro de tu rol colaboren con que la escuela, bueno, pueda alojar esta diversidad de conocimientos y qué cosas vos creés que no colaboran con eso?

N: ¿Qué cosas que yo haga? ¿O...?

E: Claro, pensando tu rol, ¿qué creés, o sea que pueda llegar a ser o no, pero como rol que tenés, creés qué cuestiones pueden colaborar, qué acciones o prácticas pueden colaborar a que se dé lugar a esta diversidad de conocimientos infantiles y qué cosas creés que no pueden colaborar, que no colaboran? No que las hayas hecho, sino idealmente.

N: No, sí, sí, pero por ahí se da, mirá. Eh, en esta situación que, que te comento por ahí de poder sugerirle esto, de que empiecen a pensar ese alumno, que no piensen en que le tengo que dar tal contenido, sino pensar cómo aprende, eso es lo fundamental en nuestro rol, o sea que respeten su subjetividad, que acompañen sus modos, que la tarea sea acotada, que las consignas sean breves, eh, las sugerencias que les damos es, eh, que no sea una cuestión de cantidad, sino de calidad. Pero muchas veces cuando nosotros vamos a trabajar con los alumnos en la escuela, eh, digamos, al tener esta mirada, eh, en que ya hace tantos años que, que por ahí yo, yo estoy en este cargo, pero digo, logro por ahí conexión con el alumno o un trabajo al estar en 1 a 1 que el docente

muchas veces no puede sostener. No digo que no se pueda, pero hay veces que no se puede sostener, o hay una cuestión detrás, como te digo, de bueno, de cuestiones hasta de la propia subjetividad del docente que, que hace que tenga cierto temor a veces de hasta acercarse porque no sabe si le va a generar una crisis, sino. Eh, entonces en esto me parece que lo, lo negativo es que ya estables, establezcan que mi rol tiene que ver con acompañarlo al alumno y listo, o sea creo que al generar ese lazo por ahí queda como bueno, entonces ella es la maestra de apoyo y ella es la que va a trabajar y me envían a veces las tareas, no, porque con vos trabaja bien. Sí, está bien, o sea, eso creo que, que es algo negativo que sucede, que... que muchas veces, o sea yo busco ese lazo, pero la idea es que, que ese lazo también se dé con el docente. Eh, y a veces, em, digamos, en, en cada, porque en sí vamos una hora y media, dos horas a la escuela por semana, tengo 16 alumnos. Entonces, en ese ratito yo me focalizo por ahí mucho en trabajar con el alumno y a veces creo que lo asumo, como, eh, como algo negativo de, bueno, a ver, por ahí dedicar más tiempo a que en ese momento sea la docente la que se acerque. No porque vaya yo que tenga que estar yo. Eh, que a veces a mí me cuesta correrme de, de ese rol digamos, cuando voy a la escuela puntual. Porque bueno, es como que es un ratito, poquito, voy, trato de aprovechar de hacer alguna actividad, pero... por ahí, eh, y también te digo que es algo que espera la, el docente. O sea, el docente espera que... el docente espera que uno vaya y que trabaje, porque es así. También es esto, bueno, y qué pasó que no vino, y la maestra, y qué va a hacer. O esperan que uno lleve la actividad, que tampoco, y a veces también es un error eso que a veces he llevado actividades, que no favorece a que la maestra justamente lo incluya como su alumno. Porque llevo la actividad, entonces, pero porque, a ver, llevo la actividad porque ha pasado, no sé, varias, varios encuentros y veo que llego y no tiene una actividad, eh, para hacer, no hay nada, y cuando ya hemos hablado con la maestra, todo, entonces. Bueno, uno habla las veces que tiene que hablar, entonces nos reunimos con el equipo y todo, pero bueno, aun así hay veces que la docente no, no está pensándolo y no hay ninguna propuesta, entonces yo termino llevando actividades. Y eso termina siendo algo negativo, porque va en contra de lo que queremos generar, pero bueno, a veces para que no quede sin hacer nada, eh, termino haciendo algo que va en contra de lo que es rol.

E: Claro. Perfecto. Bueno, era la última, era la última pregunta, así que...

N: Ay, bueno, bueno, buenísimo porque...

E: Tenés que irte.

N: Sí, tengo una reunión, una videollamada con un alumno, justo.

Carla: maestra de acompañamiento pedagógico (MAP)

Entrevistadora: Ahora sí. Bueno, bienvenida Carla. Vamos a hacer primero algunas preguntas generales. ¿Cuál es tu rol en la institución en la que trabajás, o sea haciendo referencia a roles específicamente con los que ves, tenés roles más amplios, pero haciendo referencia más que nada a tu rol por el que te convocamos, y hace cuántos años?, ¿siempre has estado en la misma escuela o has pasado por otras?

Carla: Bueno. Me presento, yo soy Carla, este año cumpla 58 años. Soy, me recibí a los 21 años y desde ahí casi, no casi ininterrumpidamente no, ininterrumpidamente trabajé como docente, no siempre en educación formal, he trabajado en educación no formal, en espacios como la República de los Niños, con programas que no tenían una, una continuidad pedagógica digamos, y también me jubilé como maestra del municipio, de la municipalidad de La Plata, trabajando en jardín maternal muchos años y después trabajando en, en educación no formal en Casas del Niño, que son instituciones que trabajan a contra turno de las, de las escuelas, como complemento para las familias que necesitan que sus niños no estén solos. Tienen alimento y formación. Eh, en la Escuela nº 5³⁹ estoy hace 14 años. Y, va a hacer 14 años, y tuve distintos, ingresé como, yo además de maestra soy operadora en psicología social. Yo a la escuela ingresé como maestra de tercer grado, en el turno tarde, y estuve ahí como 7 años.

E: ¿En qué escuela, perdón?

C: O más, no me... ¿Cómo?

E: ¿En qué escuela?

C: Como maestra de tercer grado... En la Escuela número 5.

E: En la Escuela números 5.

C: Sí. Antes de eso trabajé en un montón de otras escuelas, en escuelas privadas, en escuelas públicas, en educación no formal como la República de los Niños y en instituciones municipales. Luego comencé a trabajar simultáneamente en la municipalidad y en la Escuela número 5 como maestra de tercer grado con todas las áreas a cargo y luego pedí un pase al turno mañana y trabajé dos años como maestra en las ciencias naturales y sociales en quinto grado. Tuve varios problemas de salud por los cuales tuve 2 años de licencia, porque tuve 2 cánceres, y volví y no volví a grado digamos, porque intenté y tuve otro cáncer y salí y, y después, em, nada me quedó como el temor de hacerme cargo de un grado y después arrastrar esta cosa que tenemos las maestras de creernos que hacemos sufrir a los chicos y los pibes se adaptan a cualquier cosa. Entonces comencé a trabajar en vicedirección, un año como maestra auxiliar y después me ofrecieron el cargo de MAP, que era un cargo nuevo, que era maestra de apoyo

³⁹ La Escuela nº 5 es una institución de jurisdicción nacional, de gestión pública.

pedagógico, el cual desempeñé durante 2 años y después pedí no seguir desempeñándolo porque bueno, fue, el último fue un año, eh, el rol es duro y, y... nada, la misma concepción de, de trabajar o intentar trabajar de igual modo con estos niños que atraviesan un aprendizaje diferente a veces es muy frustrante, y uno en su formación de maestra normal superior no tiene trabajadas, tan trabajada la tolerancia al, nada, a la, a lo no normativizado digamos, porque estos pibes hacen un recorrido diferente. En algunos vemos algunos resultados, en otros no, con un caso de un niño que estaba, su trastorno iba muy lejos de lo escolar porque tenía una desorganización que lo jodía corporalmente, entonces con él no podíamos saber cómo abordarlo, qué lograba y qué no. No era lo más importante. Entonces bueno, pasaron un montón, pasaron este año un montón de situaciones particulares que a mí me, me hicieron pedir un cambio de función. Y ahora actualmente volví a maestra auxiliar en vicedirección.

E: En vicedirección, perfecto. Si tuvieras que describir brevemente de qué trataba, bueno, de qué trataba tu trabajo, en qué consistían tus tareas como MAP, ¿qué dirías?

C: Mirá, es un trabajo, como decíamos, un trabajo artesanal, que lo íbamos armando, que lo íbamos co-construyendo con, en, con el docente, con el niño, año a año, momento a momento. Es decir, eh... Es una propuesta desafiante que tiene la escuela, por más que ese alumno cuente con un acompañante terapéutico y con la especificidad que necesita, la escuela lo que quiere es que trate, tratar de que su paso por la escuela sea igual que el del resto de los niños con un poco más de atención, y para quitarle un poco de carga a la docente, por eso se le, la estructura de la universidad permite estos cargos que nosotros aunque sea un rato todos los días podíamos estar, eh, acompañando a la maestra para que ese niño tuviera una, una trayectoria lo más parecida a la del resto de sus compañeros. Entonces bueno, ¿de qué forma se trabajaba? Y... a veces se planificaba, a veces a los ponchazos. A veces se anticipaba qué vamos a hacer, eh, Malena, que, ¿vos para dónde pensás ir? ¿Qué temas vas a tratar? Y tratar de anticipar. Pero había uno de los nenes que yo acompañaba iba a años luz de, de sus matemáticas ponele, porque él, yo me acuerdo que particularmente con Facu yo pedí la intervención de la coordinadora académica para que me ayudara a, ni bien empezó cuarto grado hacer un diagnóstico, como una recapitulación de distintos indicadores de avance, ¿no? Indicadores de avance de primero, indicadores de avance de segundo, de los distintos temas, para ver dónde estaba parado. Bueno, y estaba parado con una disparidad, como suele pasar con estos, con cierto tipo de espectros autistas, que por ahí tiene un montón de habilidades en un sentido y en otros no. Así que bueno, artesanalmente, eh, con este niño en particular armamos como una estrategia de, de tomamos todo un mes para evaluar, pero él no podía, él nunca trabajó a la par en matemáticas del resto de sus compañeros, este, porque él tenía su campo numérico era sumamente inferior. Entonces no... en geometría. En geometría te podría decir que es donde, eh, más parejos podíamos ir. Podíamos, con el uso de los elementos, hasta un

punto, ¿no? Y con el otro niño que acompañaba, bueno, el compás podría haber llegado a ser un arma mortal. Entonces nada, había cosas que no se podían abordar de ningún punto de vista porque, bueno, nada. Por eso te digo, particularmente, para mí fue muy, eh, nada, no, no... no fue un rol que disfruté. Yo estaba haciendo la especialización en nuevas infancias y juventudes en la UNLP, con una compañera del jardín, Aydée, que ejercía el mismo rol que yo con los nenes de jardín, y... y trata... ella me propuso hacer el TFI con esta problemática y eso fue lo que me terminó de desbordar, porque yo, eh... nada, no, no, no, no era el mejor año para que me motivara a seguir andando ese camino. Es un camino muy difícil... cada niño es particular y bueno, a uno le empiezan a hacer ruido un montón de cosas. Bueno, los derechos de uno y los derechos del otro. Hay niños que hasta se tornan peligrosos y uno está ahí esforzándose en que aprenda una cosa y la cosa pasa por otro lado porque él no está, está ajeno a eso, y por otro lado también a veces, yo particularmente me planteaba si el interés de ellos pasaba por ahí en ese momento, si era una tortura ir a una escuela con el resto de chicos que estaban dentro de una gradua, de una escuela graduada, de una escuela normativizada... no quiero decir con esto que apoyo las escuelas especiales, no las apoyo ni las, ni las... no las conozco digamos. Pero... Tengo mis ruidos respecto de la integración plena, me parece que no todos los casos son integrables.

E: Bien. Yo ahora te voy a mostrar, unos registros de una clase de matemática de cuarto grado, para que ponga a compartir pantalla. Acá está. Está la consigna, esta es la consigna general. Son 4 puntos, pero las respuestas solamente son de 4 chicos sobre la 3 y la 4.

C: A ver, ¿leo?

E: Sí, me vas avisando y yo voy bajando.

C: Lee con atención... ¿puedo leer en voz alta?

E: Sí, obviamente.

C: Lee con atención los problemas, en cada uno hay que repartir algo. En primer lugar te proponemos que los resuelvas. Expresa lo que le corresponde a cada uno de la manera que puedas. Podés escribirlo con palabras o con dibujos. Leé las ayudas e indicaciones que hacemos en azul antes de resolver. Y dice el uno: se reparten 17 globos entre 4 niños, todos reciben la misma cantidad. ¿Cuántos globos le tocan a cada uno? ¿Leo todo primero?

E: Sí, sí, léelo todo y después nos focalizamos en el 3 y 4.

C: Se reparten 17 chocolates entre 4 niños, todos reciben la misma cantidad. ¿Cuántos chocolates le tocan a cada uno? Martín colecciona autitos de carreras, ya tiene 86 y quiere guardarlos en 4 cajas de manera tal que tenga tan... que todas tengan la misma cantidad. ¿Cuántos autitos debe colocar en cada caja? Cuántos amigos... 4 amigos

deciden repartir entre ellos y en partes iguales 86 pesos que obtuvieron en un premio de lotería, ¿cuánto le corresponde a cada uno?

E: Bien.

C: ¿Focalicémonos en el 3 y en el 4 me decís?

E: 3 y 4, 86 autitos y 86 pesos repartidos en 4 amigos, igual cantidad.

C: Ay, se te cortó, te quedaste congelada. Ahí, ¿qué?

E: ¿Ahí sí? No, decía conexión inestable. Ahí está. Bueno, este es Bautista que piensa, bueno, acá está la respuesta 3.

C: Estás congelada.

E: ¿Me escuchás por lo menos?

C: Te escucho entrecortada.

E: Avisame cuando me escuches bien.

C: A ver.

E: ¿Ahí sí?

C: Ahí... Apagá la cámara a ver si te escucho mejor, Justi. Ah, ¿pero -si apagás la cámara me queda la pantalla?

E: Es lo que no sé. Detener video, ¿a ver ahí? ¿Te queda la pantalla?

C: Sí, a ver, hablá.

E: Hola, hola, ¿ahí me escuchás?

C: Sí, pero igual... sí, pero medio entrecortada. A ver, ¿esto es cómo lo resolvió uno de los nenes?

E: Sí, es la respuesta 3 de Bautista.

C: Ay, no te escucho un cuerno, Justi. Pará que me voy a buscar los anteojos porque no alcanzo a leer la letra manuscrita.

E: Dale. Pará que aparte te dejé, pará.

[...]

C: A ver, Justi, ahí volví.

E: ¿Ahí me escuchás mejor?

C: A ver qué dice. Sí. Martín colecciona autitos de carrera, ah, lo escribió él con su letra (...). Yo busqué la tabla del 4 para ver por qué número podía multiplicarlo que esté cerca del 86. Como vi que si lo multiplicaba por 10 me daba...

E: 40.

C: 40, entonces pensé en, pensé en multiplicarlo por 20...

E: Que es el doble.

C: ...que es el doble y da 80. Sí, y me da 80. Pero faltan 6 autitos que van uno en cada caja y sobran...

E: 2 autitos.

C: 2 autitos en total.

E: Y entraron 21 autitos en cada caja.

C: Ah, me encantó cómo lo pensó. No es... Sí. Me encantó.

E: Así pensó el 3. Y el 4...

C: Sí.

E: Acá te lo muestro, desde la plata, así.

C: Sí, sí. Dice el de la plata hizo como dos lingotes, dice 4 por 20, 80, 4 por una, 4, sobran 2. Y dice, eh, no sé qué dice en la primer flechita del lingote no alcanzo a ver.

E: 50 centavos, en cada una dice 50 centavos.

C: ¿10 centavos dice?

E: 50 centavos, 50 centavos, en cada (...)

C: Ah, a 1 peso lo repartió en 50 centavos, 50 centavos. Ah, mirá, este lo repartió todo. En total cada uno, dice 86, quedan... no alcanzo a ver qué... Ah, eran 4, 21 con 50.

E: Cada uno se queda con 21 con 50, sí.

C: Sí, 21 con 50, perfecto.

E: Así lo pensó Bauti. Ahora, Lucía pensó así el 3 y el 4.

C: Lucía hizo una cuenta de dividir que es más monstruosa. 10, puso 86 autitos, 4 cajas. 10 por 4, ¿y qué hizo? ¿2 por 1, 2? ¿Qué multipli...? 2 por 4, 8.

E: Sí.

C: 8. Bajó el 6 y le agregó, sí. En realidad hizo mal la cuenta, tendría que haber puesto 80, se olvidó de poner un 0. Tiene que ponerle 21 autitos en cada caja y sobran 2. Claro, porque a los autitos no les puede partir como a los pesos.

E: Sí. Y el 4 también.

C: Abajo no leo, en el 4 no leo.

E: También hace una cuenta de dividir, la misma cuenta. 86 dividido 4.

C: De dividir, y acá sí, acá sí le pone, acá multiplica por 20 y pone 80, ¿pero divide los centavos o pone que le sobra?

E: No, pone que le sobra 2, 2 pesos. Les corresponde 21 a cada uno y le sobran 2 pesos.

C: Y Feli... perfecto. ¿Y Felipe?

E: Felipe acá pensó... pero es el 4...

C: 20, 20... a ver subilo un poquito.

E: ¿Ahí lo ves?

C: ¿Miro el de Felipe también?

E: Sí, sí, el 3 y el 4 de Felipe, después queda el de Paula.

C: Él hace 20 más 1, Felipe lo hizo como mentalmente, dividió el 80 en 20 más 20 más 20 más 20, lo pensó en chiquito. Yo creo que hizo una estrategia de las de pensar en chiquito. Y acá también y medio pone abajo, a cada amigo le corresponden 21 y medio. O sea, no pasa los centavos, no lo pasa a plata, pero sí divide, tiene la idea de dividir a la mitad en medio. O sea, como un poco confundido entre plata y fracciones, pero está muy bien pensado.

E: Y en lo último es Paula, cómo pensó el 3 y el 4.

C: Paula lo hizo bien, como se separa en los primeros grados, ¿no? Al 80... ah, ¿pero qué hizo? Porque al 80... ah, era 86, lo separó en 42 y 44... 21 y... lo pensó en chiquito, sí. Y después lo volvió a reunir, 21, 21 [murmullo] para comprobar.

E: Sí, y puso en la vida real sería que los que tienen menos se quejarían de los que tienen más.

C: Ay, no, no, no, en la vida real sería que los que tienen menos se quedan...

E: Se quejarían de los que tienen más.

C: Ay, porque ella no lo repartió en partes iguales al... Podría haber hecho 43 y 43, pero se le complicaba para volver a repartirlo, entonces lo pasó a un tema de injusticia social. Muy bien, me gusta, Paula va a ser política. Sin lugar a dudas.

E: [risa] Bueno, y mirando un poco estos registros la idea es pensar primero qué conocimientos matemáticos creés que tienen estos alumnos para poder hacer estas representaciones. ¿Qué pensás vos?

C: Y, tienen un recorrido, o sea, yo no lo dudaría que son todos niños de la Escuela número 3 ponele, o de una escuela constructivista.

E: Mhmm [afirmación].

C: Tienen un recorrido, tienen un recorrido de, de pensamiento matemático de pensar en chiquito, para mí es bien el pensar, el razonamiento que se practica tanto en primero y segundo grado que es pensar en chiquito.

E: ¿Haciendo referencia qué, al de Paula o en general?

C: Eh, mirá, no, lo vi en varios. A ver, subamos. En ninguno vi la cuenta tradicional, yo fui muchos años maestra de cuarto grado y era considerada experta en la divi, en enseñarlos a dividir y... te hablo del año 89, 90, en los 90, en los años menemistas, era una experta en dividir. Era pero me ponderaban, pero yo después viendo el constructivismo me di cuenta que era un horror lo que yo hacía, porque fragmentaba la noción, decía bueno, nos olvidamos, que tenemos 86 nos olvidamos, no decir lo pensamos en chiquito o sea, nunca fui a la desintegración que se enseña así muchas veces, que me olvido el resto del número y tomo esto. Pero no es me olvido, si querés lo redondeamos si es 8 mil. O es 80. Pero me quedo con el 8, pero sigue siendo un 80. Pero no, acá, yo lo destrozaba al número. Y yo acá en todos veo un recorrido que nunca perdieron la noción del número, de la cantidad. Es decir, nunca dejaron de ser 86 pesos, 86 autitos, me parece a mí. Y eso se da con un, con una, con un estudio de las matemáticas, con un mirar para atrás permanente y siempre volver a la fuente, a cómo aprendimos y a cómo, cómo fuimos creciendo en el campo numérico. Vos pensá que yo como maestra de tercero siempre tenía que encontrarme con la queja de los padres, decía pero mi sobrina que va a la 34 ya saben, ya multiplican, Carla, ya saben las tablas, Carla, ya hacen cuentas de dividir. Yo les decía tranquilos. Bueno, a mí no, pero vos les tenés que pedir las tablas. No, no me importa a mí que sepan las tablas de memoria. No, bueno, pero ya tenés y pasan a cuarto y no saben, no saben dividir. Y sí, pero van a hacer la cuenta con vos al supermercado y estiman cuánto vas a gastar. Y si tienen que dividir tienen la calculadora. Todavía no era tan común que los chicos tuvieran, tuvieran celular. Lo importante es enseñarles a pensar y a darse cuenta si hay que dividir o si hay que multiplicar. El cómo, en números grandes, si lo van a hacer con la calculadora, lo van a hacer... A ver, pero bueno, todos tienen un pensamiento divino, bien constructivista.

E: Y si por ejemplo vos tendrías que sugerirle a una docente que esté a cargo de esta clase, le tendrías que sugerir alguna intervención en una clase en la que se encuentren estas producciones. ¿Qué le sugerirías, qué le recomendarías?

C: ¿A la docente?

E: Sí.

C: Que escuche al pibe que está, que escuche al pibe y deje que el pibe le dé sentido a lo que hizo, o sea, eh, para los chicos es muy rico ver cómo un compañero hace un, resuelve. Que un compañero cuente cómo pensó, porque seguramente ese compañero tiene un pensamiento mucho más cercano al de ellos, a no ser que la maestra esté bien

formada y bien deconstruida, digamos, ¿no? Sí haría la intervención en el caso de Lucía, lo que te dije es que bueno, cuando hace la cuenta parada ahí pone 20 por 4, 8. Y eso puede generar confusión, porque en realidad lo que está restando son 80.

E: Claro. Y si por ejemplo estoy pensándolo así...

C: (...)

E: Vos decís que (...)

C: ¿Cómo?

E: No, pensando así como intervenciones que podrías pensar o aconsejar o estar ahí acompañando. Si pensaras en una puesta en común sobre estos problemas, ¿cómo te imaginas que podría ser esa puesta en común? Pensando en todas estas resoluciones.

C: Bueno, acá, eh, yo creo que estos dos problemas fueron pensados en esto de que hay cosas que se pueden repartir infinitamente como es la plata, y hay cosas que las tenés que destruir para partirlas. Y una cosa es destruir o romper medio chocolate para cada uno, otra cosa es un autito, que no lo podés fraccionar. Entonces, que, que la principal intervención acá es la selección de la tarea. Acá hay seleccionadas dos tareas que son bárbaras para una puesta en común de arribar a esto. Bueno, yo puedo seguir repartiendo los autitos. Indefectiblemente me van a sobrar dos autitos. No, algunos... bueno, surgió lo de la injusticia, de... La nena esa seguramente va a decir y bueno, pero el que se queda con los dos autitos guardados en la caja va a tener más que el resto. Bueno, tendremos que hacer una bolsita, una donación con esos dos autitos, pero no va a haber forma de repartir 2 autos entre 4 personas.

E: Y si por ejemplo vos que nombraste justo la de Paula, si tuvieras que pensar, eh, pensando por ejemplo en que puede haber un error en la resolución de Paula en el sentido de que no dividió, no pensó en división equitativas, iguales.

C: Partes iguales.

E: ¿Cómo podrías, cómo se te ocurre que podrías usar esto o el error de Paula en la puesta en común?

C: No, preguntarle, preguntarle a Paula por qué, qué la inspiró a porque bueno, ese 86, con ese mismo criterio, a ver, ella evidentemente pensó en repartirlo en 2 partes. Ahora, ¿por qué esas dos partes no fueron iguales? Bueno, a mí me enternece porque ella acá se entrecruza algo del orden de lo social digamos, pero eso también podrían haber sido 40 de un lado y 86 del otro. 30 y cincuenti... y 56. Es decir, preguntarle a ella porque evidentemente el criterio de en 2 partes iguales no lo usó. Sí lo usó arriba, o sea para mí lo pensó especulando en la, en la posterior. Porque si ponía ahí 43 y 43 ya estaba en un problema. Ahí tenía un resto. O sea...

E: Claro.

C: Yo la llevaría a que ella responda que eligió separarlo en pares, en que terminen en números pares para arriba poder hacer una división equitativa. Si no iba a arrastrar un resto. (...) Evidentemente, Paula, una velocidad que no la pudo justificar después con el discurso y se pasó a un discurso social. Pero matemáticamente ella fue muy habilidosa. Buscó lo redondo de los números. Si no tenía que poner dos números impares, ¿y qué pasaba si ella ponía 43 y 43? Y ya ahí tenía un problema, no podía seguir. Se encontraba con el medio, con el medio auto que no podía poner un medio auto. Le quedaba el resto, desde entrada le quedaba el resto molestando.

E: Y si por ejemplo, pensando que en esta propuesta, en estas consignas, están trabajando con un niño que tiene un plan académico particular, eh, y quieren trabajar, quieren ver cómo poder trabajar lo que él hizo, si él tiene este, este plan, en relación con la puesta en común con el grupo completo. ¿Cómo te imaginás que podría ser ese, esas formas de relacionar lo que él trabajó en su plan y la puesta en común?

C: No, eh, y, por ejemplo, mmm [duda], yo no puedo evitar pensar en, en Facu y Facu te lo, te lo repartiría en dos partes iguales, en partes iguales. No, no, yo creo que él con este campo numérico podría perfectamente. Un nene con un plan académico particular, que viene con igual campo numérico o a lo sumo la MAP le achica las cantidades y él puede acompañar este desarrollo.

E: ¿Podría pensarse una puesta en común donde él participe?

C: Eh, sí, puede él llegar a presentar su trabajo y explicar cómo lo hizo. Lo que yo dudo en algunos casos es, eh, si se daba cuenta, bueno, hablo en particular del que acompañé, si se daba cuenta que había que repartir.

E: Claro.

C: Había que ser claro. A ver, en estos problemas, yo ahora me olvidé el enunciado, pero era claro que había que repartir. O sea, estaba clara, indicada la operación. Entonces, este problema tranquilamente lo podía hacer. No usar el algoritmo de la división, pero sí estos arbolitos porque él trabajaba con estos, porque son, eh, son resoluciones muy, muy básicas de los primeros años de desarrollos matemáticos.

E: Bien. Y, em, vos, teniendo en cuenta, o sea viendo estas producciones, ¿qué relaciones matemáticas entre los, entre los procedimientos que hacen los chicos, creés que podrían trabajarse? Si se te ocurre alguna que pensás ahí...

C: No te entendí bien.

E: O sea, hay alguna relación...

C: Pensando en mi rol de MAP.

E: Sí, pensando sí, no, en tu rol de MAP, también pensando en trabajar desde un plan académico particular o acompañando la clase en general, si vos creés que hay algunas relaciones matemáticas que serían interesantes trabajar con estos problemas.

C: Y, sí, bueno, ahí se veía en lo de mitad, eh, ya ahí, ahí tenés una aproximación a lo que es fracciones, mitad, un cuarto. Eh, cosas que son, que son divisibles y cosas que no son divisibles. Eh, no, no sé si apunta ahí tu, tu pregunta.

E: Sí, sí, sí.

C: Me parece que había alguna otra cosita, a ver.

E: Decime si querés que... (...)

C: Y acá uno que fue separando, que yo dije mirá, este lo pensó, hizo sumo... este también, fijate que lo pensó, para mí lo pensó en chiquito, 2 más 2 más 2 más 2. O sea, 4 veces 2, 8. Entonces, 4 veces 20, 80. Pero bueno, estoy en lo mismo ahí, estoy en lo de pensar en chiquito. Eh... El análisis del resto se podría... se podría aplicar acá en todos, da para hacer una puesta en común del análisis del resto, que es muy interesante, esto que te decía hoy, saber que hay cosas que las vamos a poder repartir hasta el último... hasta lo último, como pueden ser los gramos, los pesos, el dinero, y hay cosas, como son los objetos, que no se van a poder repartir, que nos va a quedar un resto.

E: Y te pregunto, por ejemplo, ¿vos cómo creés que aprende matemática cada uno de esos chicos?

C: ¿Cómo aprenden?

E: Sí.

C: Desde qué... a ver, no te entiendo.

E: ¿Cómo creés vos que aprenden, o sea (...) en matemática, en esta clase, cómo creés que aprenden ellos?, ¿cómo pensás vos que están aprendiendo?

C: No entiendo (...)

E: Igual vos un poco habías hecho referencia...

C: Cada uno aprende, para mí aprenden aplicando todo el bagaje que tienen desde que, desde, o sea, aplicando el pensar en chiquito, muchas veces el mismo número, la tabla pitagórica, me fijé en la tabla el primero dijo y dije que 4 por 10 me da 40, entonces pensé 4 por 20, 80; asociando. Yo creo que por eso Cecilia Wall siempre nos decía, eh, que parecía un, 12 años atrás parecía una locura que las matemáticas se estudian, ¿no? Que las matemáticas se aprenden también, que hay que enseñarlos a mirar para atrás y, y lo que es revisar, y uno está acostumbrado a que esas palabras se usaban sólo en las ciencias, en las ciencias sociales digamos. Y ella nos hizo entender cómo mirar para atrás, que bueno, después trabajamos con los libros de Inés Sánchez y de Broitman, que, que,

donde está, mirar para atrás es una parte del libro, ¿no? Como... Porque el conocimiento se va construyendo sobre la base de lo que sabés antes. Y si vos al pibe todo el tiempo lo hacés relacionar, yo me... me desarrollo más o menos, en las ciencias sociales, y yo siempre les digo que saber lo de hoy nos sirve... saber lo de ayer, lo del pasado, nos sirve para saber dónde estamos hoy. Entonces, todo es una construcción en base a lo anterior. En matemáticas pasa exactamente lo mismo.

E: Y en (...)

C: Tenés el pibe que el recorrido en su cabeza por ahí no sabemos por dónde lo hace, pero bueno, cuando... nosotras que en la escuela nos tomamos el tiempo de ver estas, estas cosas... Yo siempre lo cuento tipo anécdota, yo estaba, antes de empezar a trabajar en la Escuela número 5, yo venía de una formación tradicional, yo me recibí de maestra en el, en el 1984, calculá cómo aprendí yo a ser maestra, en 2 años, nada. Y yo venía de dar matemáticas, ya te digo, este con este y este con este, un horror, y bueno, después pasé a la educación no formal y me traen una nena particular que venía de una escuela donde Inés Sánchez era la directora, así que calculá de vanguardia en las matemáticas. La madre dice mirá, te la llevo porque no entiendo nada, abre el cuaderno la nena, veo una cuenta de dividir de este tamaño que terminaba, daba vuelta la hoja y seguía la cuenta. Ah, no, yo... a la nena la tuve toda la hora charlando de la mortalidad del cangrejo, cuando vino la mamá le dije disculpame, ¿cuánto te debo? No, nada le digo. No, nada, no la voy a tomar porque no entiendo qué hacen. Ay, no me digas eso, que qué sé yo. Bueno, y entonces dame unos días que me, dejame un cuaderno y dame unos días que... Y me puse yo a investigar cómo eran esos choclos de, de división que empezaba por... Ese desarrollo infame. Pero que era el desarrollo que tenía que hacer el pibe para que después, bueno, ahora te das cuenta que más vale que haga la cuenta de menos números y que sepa el concepto de dividir. Pero digo, hay que acompañarlos, no hay que volverlos locos. Yo soy de la época donde te hacían hacer escalas de 2 en 2, del 700 al 1588. Y eso era porque seguro la maestra estaba caliente porque el pibe, el grupo se había portado mal. Y lo mandaba a la casa con esas escalas que mis hijas lloraban, ay, me perdí... se perdían y arrastraban el error, decime de qué le servía. De nada. Saber que existían números que eran torturas. Entonces nada...

E: Y ahora, yendo como a, ya saqué los registros, yendo como a preguntas más específicas de dentro de lo que es este rol específico y demás en la escuela, en la institución. Bueno, un poco vos contaste cómo es el rol que desempeñás. O sea, qué papel tiene ese rol dentro de la escuela. ¿Qué podrías contarnos un poco de eso?

C: No, y es un, yo, bueno, ahora, ahora agarró la pandemia no sé, porque justo, fijate que Mariana, que era mi, que era una referente mía porque fue casi la que empezó con el rol, ya egresó su alumno que lo acompañó desde 4to, 5to y 6to y se pasó a trabajar en primer grado, y me dice no, porque la idea es que no, tampoco sirve la MAP, la idea

es que, o sea, como que la pareja, una pareja pedagógica que las dos puedan abordar a todo... una apoyando a la maestra para que la maestra o mirara al que necesitaba más apoyo, o, eh... La escuela lo tiene en un lugar muy... lo tenía, no sé, la pandemia creo que va a cambiar todo. Eh... Pero lo tenía en un lugar muy, muy construido... un lugar, un rol a construir, muy cuidado, muy... muy, eh, fortalecido desde la institución. Y bueno, y yo creo que va a haber gente que por ahí tenga el perfil que pueda adaptarse bien a eso que se espera. Eh... No sirve de nada si el docente no está convencido, el que va a ejercer ese rol. Si no tiene la camiseta puesta, no va a servir. No... a ver, por ahí yo no soy la persona indicada porque yo siento que yo fracasé, yo me sentí frustrada con mi rol porque, por todo esto que te dije al principio.

E: Mhmm [afirmación].

C: Nada, yo no tengo formación en psicología, eh... y entonces muchas veces no sé si estoy tan de acuerdo con adaptar a cualquier costo. Y justo me tocaron casos que para mí eran pobres, para mí ellos sufrían yendo a esa escuela, porque tenías a uno que se tapaba así, que no quería, que le molestaban los ruidos. Entonces, no sé qué, en qué enri, qué, en qué lo enriquecía la escuela. Sí sé que él enriquecía al resto. Porque los que tienen compañeros con una trayectoria particular son grupos más tolerantes. Yo he tenido, yo fui de los primeros años tuve a Nacho, un nene que hoy está en primer año de la facultad, no vidente, y vos no te dabas cuenta que era no vidente, porque tenía una, una... en tercer grado, en tercero lo tuve. Tenía un manejo la maestra, cuando me lo pasó, cuando te hacen el pase, me dijo ah, me pasó los datos de todos y dijo ah, y está Nacho. Que no ve, pero... Él tenía una maestra que lo acompañaba, pero él no... a ver, pero su grupo era tan, tan divino con él, lo esperaba, lo acompañaba, lo, lo... que el grupo era un grupo humano divino, porque el tener un nene con una situación diferente hace que ese grupo sea más solidario. En algunos casos, nosotros vivimos la contrapartida, donde un nene que tenía, portaba una, una... una agresividad que a veces no la podía manejar, hacía que todo el grupo estuviera temeroso, estaban todos, todos con miedo todo el tiempo, no había forma de llegar. Tratábamos de sentarlo con alguien y no sabíamos quién porque salía lastimado. Y pobre, y el que, el que se hacía cargo de él se abandonaba a sí mismo. Entonces, es... es complejo. Es complejo, es complejo.

E: Es complejo. Y... Bueno, la última pregunta un poco para pensar esto de, ¿cuáles creés que son las acciones o prácticas, que parte del rol de MAP, que colaboran con que la escuela aloje esta diversidad de conocimientos infantiles y qué prácticas creés que no colaboran? O sea, pensando en el rol.

C: Medio que, medio que lo contesté entre líneas. Yo creo que era fantástico, sobre todo me parece que eso lo puede contestar más la maestra que estaba acompañada por la MAP. Me parece que en el momento que estaba la MAP, por lo menos la maestra sabía que si había algún desborde o había algo, eran dos adultos para poder sostener una

situación que por momentos, eh, era desquiciante. Está bien, por ahí era, vivimos una patología extrema. Pero bueno, me parece que lo que aporta es dos miradas, un acompañamiento, un abordaje, eh... Una co... co-conducción, una colaboración, todo... un permitirle a la maestra demorarse mirando, viendo estrategias para, para ese niño que tiene una trayectoria particular, porque si no el docente no da abasto, no puede con todo. Y por otro lado, eh, bueno, me parece que lo, lo negativo ya te lo dije, que por más buena voluntad que ponga la escuela, hay patologías o hay, hay espectros autistas o, o no, no solamente eso, puede ser otro tipo de... de incapacidad, que es muy difícil, por más buena voluntad que haya, es muy difícil alojarlo. La Escuela número 5 tuve en un momento, em, tenían prioridad de ingreso todos los nenes con, los nenes especiales digamos. Y después lo cortó a eso, porque era tan discriminatorio como... ¿no? Decir bueno, todos los que tienen problemas entran derecho a la Escuela número 5, era tan, era más discriminatorio, porque era porque eran especiales entraban. Entonces después pasaron a entrar por sorteo. Pero hubo una época donde hubo muchos nenes con parálisis cerebral... y no existía el acompañante terapéutico, así que no sé cómo hacían. Es cierto que la niñez cambió, ¿no? La niñez cambió.

E: Te hago otra pregunta más, me olvidé, perdón, me había faltado un bloque de preguntas importantes. Em, bueno, uno era eso, bueno, un poco habíamos charlado de si la docente se encuentra frecuentemente con esta diversidad de producciones, ¿qué le recomendás vos para que tenga en cuenta sus propuestas de enseñanza?, que un poco lo estuvimos charlando. Las tareas, o sea qué consejos podés darle o para trabajar en conjunto las dos, que podrían tener en cuenta las propuestas de enseñanza cotidianas.

C: Nada, y, sí, ir siempre a lo más simple. Yo iría a lo más... Primero, me parece fundamental, el consejo que yo le daría a la maestra como MAP es el diagnóstico. Esto de la, de los indicadores de avance, de tomarse el primer, el primer momento junto con la maestra para evaluar dónde, porque un nene puede pasar de grado a grado con un desarrollo y en el verano, que puede haber un retroceso en esos tres meses sin escolaridad, eh, en su trayectoria puede haber o un crecimiento o una, o un me olvidé todo. Entonces tomarse el primer tiempo para saber su, sus progresiones, sus indicadores de avance, ver dónde está y de dónde arrancamos, en el caso de matemáticas, dónde empezamos para ver las estrategias. Y después tomaría la más simple para mostrarle a él, ver si, y ver, estar atenta a ver si lo que él hace muchas veces por la simpleza le sirve de modelo al resto, y también tenemos nenes, lo teníamos a Tomás que hacía unos recorridos súper intrincados, ¿te acordás?

E: Mhmm [afirmación].

C: Bueno, vos lo tenías en, no lo tenías en matemáticas vos.

E: No.

C: Pero con Malena lo veíamos y él llegaba por unos caminos que... no los podía explicar después. O sea que no le podíamos ver qué pasaba en esa cabeza. Pero bueno, sí sabíamos que no, no podía hacer una puesta en común porque no, él mismo no podía explicarse. Entonces ahí, bueno, nada, hay casos donde ahí te tenés que hacer la boba y nada, muy bien, muy bien decirle vos a él y que los otros sigan, porque los enloquecés a todos, porque algunos tienen una manera de pensar que ni nosotros podemos entenderla de lo elevadas que son. Justamente por eso no se encuentran, no se hallan en la normalización de la escuela, ¿no? Son mentes brillantes, son mentes de esas que están viendo cosas todo el tiempo.

E: Sí, teniendo en cuenta también esto, que la escuela es un lugar donde hay muchos actores que la componen justamente, ¿qué características podría tener el trabajo entre ellos, entre los actores de una escuela, para que se haga lugar a esta diversidad de conocimientos matemáticos en los alumnos? ¿Qué pensás?

C: Qué características debería tener la dinámica teniendo en cuenta tantos actores que hay (...)

E: Sí, teniendo en cuenta la relación, las características en relación a esto, a...

C: Bueno, (...)

E: ... las relaciones entre los diferentes actores para que se dé lugar a esta diversidad de conocimientos matemáticos.

C: Yo no dudé... y, yo no dudé en ir a quien yo suponía que era la que más sabía en el área, que era la coordinadora de matemáticas, pedirle ayuda a ella, ella me sugirió un montón de, de tips digamos. Por ejemplo, hay que ampliar el campo numérico le decía yo, y ella me decía bueno, vamos a hacerle trabajo con figuritas. Entonces, bueno, a construir álbumes con figuritas para que él a través del juego buscara series numéricas, buscara, llenara, tachara en el cuadradito de la que tenía, la que no tenía, es decir... yo busqué a la que más sabía de matemáticas y más material tenía, porque un docente puede estar lleno de voluntad, pero tampoco es fácil construir un repertorio para estas trayectorias escolares particulares. Y vos sabés muy bien, Justi, que lo que yo puedo aplicar para H por ahí para B no me sirve para nada. Entonces son todos materiales que tenés que ir construyendo permanentemente. Tenés que tener, andar con la mochila y tener... Había días en que tenés que sacar la galera y decir bueno, hoy juego a las cartas. Hoy me pongo a jugar a las cartas por más que ustedes estén en otro coso, porque no hay forma. Entonces, para mí tienen que fundamental, eh, que haya buena relación, que la MAP no ope, la MAP opere dentro del grado como una auxiliar de la docente en todo sentido, o sea, primero que sea reconocida por el grupo como una maestra más, no que tenga el mote de ah, es la maestra de Facu, es la maestra de Bauti. No, es una maestra más y que puede cambiar el rol con la maestra en todo momento, porque en realidad el

vínculo para que ese niño no quede como que tiene una maestra particular, y no. No estamos integrando nada, ¿entendés? Eso es una mentira, es un como si. Entonces, tiene que haber una movilidad, para eso se tiene que trabajar la fan, el fantasma de un otro en el aula, que en la Escuela número 5 por suerte estamos tan acostumbradas a ser 4, 5, porque siempre vienen practicantes, que viene la coordinadora académica, que viene esto, que viene aquello, que nunca es una sola en el aula. Primero, que haya confianza, construir un vínculo de confianza entre todos los actores, fundamental. Trabajar la tolerancia al fracaso, saber que vos podés prepararte todo el kit de la figurita, de esto, todos los repertorios y no pegarle en ninguno, no va por ahí y no va. Eh... Pero bueno, nada, la colaboración y la cooperación me parece que son las estrategias entre todos los actores, y... fundamental la maestra de primero, a las maestras de primer grado yo a todas les haría un monumento [risa].

E: sí.

C: Yo una vez fui a un congreso, esto fuera de la escuela... Fui a una de estas jornadas de, que hace la universidad, nos fuimos a San Luis, unas cuantas de la escuela. Yo la acompañé a Fabi con, eh... suma de, pensar en chiquito, o sea fuimos con una propuesta de matemática, yo quedé fascinada de cómo, eh, porque yo nunca tuve primer grado, y entonces ver cómo, cómo ellos van desarmando, armando, y cómo jugando a la escoba de 15 ellos empiezan a sumar, y a mí me parece fundamental esto, fundamental.

E: Sí, tal cual. Bueno, Lau, mil gracias, esa era la última pregunta, todo lo que nos contaste, así que, bueno, muchísimas gracias.

Roxana: orientadora de los aprendizajes (OA)

Entrevistadora: Ahí está. Bueno, ahora sí, empezamos. Eh, nada, para que puedas presentarte un poco y nos cuentes, bueno, cuál es tu rol en la institución en la que trabajás, hace cuántos años estás ahí y si siempre estuviste en la misma escuela o pasaste por otras.

Roxana: No, bueno, mi rol es orientar al aprendizaje, hace, en esta escuela⁴⁰ hace 10 años y no, he pasado por otros roles en otras instituciones.

E: Bien. Si tuvieras que describir brevemente tu trabajo, ¿qué podés contar, en qué consiste?

R: En acompañar trayectorias. Acompañar trayectorias escolares, en principio de niños con algunas dificultades o con otro tipo de estilo de aprendizaje, este, acompañarlos en

⁴⁰ La Escuela nº 6 es una institución de jurisdicción provincial, de gestión privada.

esto, a los niños y a los docentes, ¿no? Y a la familia. (...) en función de esto, ir haciendo acuerdos con, con todos los actores institucionales, ¿no? Porque, digamos, (...) no tiene, o este tipo de orientación no tiene un insumo propio decimos siempre, depende de, del maestro que solicite su intervención, que acuerde o se pueda ver que ese niño necesita acercarse al aprendizaje de otra manera, que se le acerque el aprendizaje de otra manera, entonces ahí uno va trabajando siempre con muchos acuerdos.

E: Perfecto. Yo ahora te voy a compartir pantalla para ver algunos registros de chicos, son problemas en un 4to grado. Estas son las consignas. Son 4, pero solamente vamos a ver cómo lo resuelven el punto 3 y el 4, no todos. Si querés vos leé tranqui, me avisás y yo voy bajando cuando me digas.

R: ¿Vos me dijiste el 3 y el 4, no?

E: Sí. 3 y 4, vamos a ver las resoluciones solamente de 4 chicos sobre el 3 y el 4.

R: Sí, creo que estamos, no sé si me acordaré después.

E: Sí, igual vos me vas avisando y vamos volviendo. Igual también te ayudo a leer porque hay una parte que está como medio iluminada.

R: Sí, (...)

E: Esto sería cómo lo piensa el 3 Bautista, que dice, decime si no llegás a leer.

R: No, no leo. [...] No, no...

E: ¿Querés que lo lea también?

R: A ver, dice Martín colecciona autitos de carrera, tiene 86 y quiere guardarlos en 4 cajas de manera tal que todos tengan la misma cantidad. Yo busqué la tabla del 4 para ver por qué número podía multiplicarlo...

E: Que esté cerca del 86.

R: Y lo de abajo no lo leo.

E: Como vi que lo multiplico por 10, nos daba 40, entonces pensé en multiplicarlo por 20, que es el doble, y da 80. Pero faltan 6 autitos, que van uno en cada caja y sobran autitos, en total entraron 21 autitos en cada caja. Ahí es como que está explicando un poco cómo lo pensó él.

R: Sí. Me cuesta verlo así, te digo la verdad. ¿Vos qué querés...?

E: No, es para ver, o sea, vamos a ver un poco los 4 registros de cómo pensaron un mismo problema, cómo lo pensaron cada chico, qué recorrido hizo cada uno. Y el 4... lo pensó que era con dinero, era la misma cantidad, 86, pero lo pensó con dinero. Con dinero, digo, de esta forma que, o sea sí, empezó con dinero, entonces pensó en esto de bueno, lo que me sobraba pensó en dividirlo en 50 centavos, o sea empezó a pensar

un poco qué hacer con el resto también, me sobran 2, pero pensó bueno, son 2 pesos en este caso. Y en total ahí puso, decidió poner, se queda con 21 con 50 cada uno. Ahí te había puesto se quedan con 21 autitos y me sobran autitos.

R: Sí, el problema decía que tenía que tener, ¿cuánto?

E: Tenía que repartirlo entre 4 de forma equitativa.

R: Sí, está bien, situaciones de reparto.

E: Claro. Después yo te voy bajando. Lucía lo pensó con la cuenta.

R: Con la cuenta.

E: Sí. Y puso bueno, tiene que poner 21 autitos en cada caja y sobran 2. Esa fue su forma de explicar. Y el 4 también, de la misma manera. Cuando dividía, 21 pesos a cada uno y sobran 2 pesos.

R: Sí.

E: Después está el 3 y el 4 de Felipe. Que fue pensando 86 dividido 4, también puso el primero 21 sobran 2, y fue pensando esto de 20 más 20 más 20 más 20, 80 y después le quedaba 1, 1, 1, 1...

R: Sí, repartió de otra manera.

E: Repartió de otra manera.

R: Sí, yo estoy absolutamente de acuerdo con esto, digamos, que cada niño, que no haya una única manera de resolución, nosotros hacemos recontra hincapié en esto. Entonces, que cada niño pueda ir resolviendo las situaciones problemáticas con las herramientas que vaya teniendo. Hasta primero tal vez hacer situaciones o resolverlas de manera podríamos decir más trabajosa, ¿no? Con más... hasta que puedan llegar a una cuenta que sería la resolución más sintética. Pero nosotros siempre, digamos, no hay una única manera de resolver una situación problemática. Hay muchos pasos y siempre habilitamos a que los niños puedan utilizar todas las estrategias que tengan dibujando si necesitan dibujar, hubiera sido válido que pudieran dibujar las 4 cajas y empezar a repartir. Este... los elementos, también hubiera sido... y después tal vez ir de a poquito en su proceso analizando de qué otra manera podría resolver sin necesitar eso, ¿no? Este... me parece, no sé si es lo correcto, pero más allá de analizar esto puntualmente de cada niño, que me cuesta así en esta situación, me parece que sí lo que yo siempre aliento es a que cada uno pueda resolverlo de la manera que le dé mayor seguridad. Ese... esa primer forma, que es la que más seguridad tiene y la va pudiendo entender y comprender, como es ya cuando te pueden explicar cómo lo entendieron, porque ya una cosa es hacerlo y otra es poder explicar cómo yo pensé esa situación, después poder ir llevando a adquirir otras formas de resolver.

E: Y acá te mostraba la última que es la de Paula. Lo pensó como dijiste vos, a nivel, o sea, más gráfico.

R: Mucho más gráfico, pero bueno, a ver, más allá de que pueda estar, no sé, este, pero es una forma, ¿no? Una forma de tenerlo, muchos niños necesitan ordenarse de lo gráfico para luego poder, este, y otros pueden hacer una fracción mucho más, más rápido o hacer una, este, una sintetización y plantear directamente un algoritmo, este, pero no es lo que yo espero siempre, eh, ni lo busco digamos. La opción siempre es multiplicidad de opciones (...) para poder resolver. Eh... todas son válidas de la misma manera. Es más, siempre la idea es poner en común cómo cada uno y socializar, cómo cada uno lo va pensando, porque lo que pienso yo le sirve a otro, porque en ese análisis otro tal vez llega a otra conclusión. Siempre nosotros trabajamos con grupos que por ahí tengan cercanía o no en las conceptualizaciones, y eso hace que se enriquezcan unos de otros. Este...

E: Y con respecto a eso, sí algo que queríamos preguntar, por ejemplo eso de, si vos estuvieras acompañando una clase donde surjan estas producciones y tendrías que pensar bueno, alguna intervención, o sea, cómo acompañar a una docente o cómo participar en esa clase con la docente, eso, ¿qué intervenciones o qué ideas vos...? Estuviste nombrando algunas, esto de agrupamientos o qué, qué pueden pensar.

R: Sí, sí, los agrupamientos son fenomenales. Por cercanía o no, digamos, ya desde jardín de infantes te diría. Donde se puede discutir entre los niños cómo lo van pensando, eh, yo hace ya muchos años que el trabajo colaborativo, colectivo y en pequeños grupos es lo que más frutos da. El trabajo solitario empobrece, empobrece desde los 3 años hasta los 120, o sea. Y no, esto socializarlo, ir poniendo en el pizarrón, que ellos vayan pudiendo explicar, cada uno cómo lo fue pensando, este, publicar los errores, publicar los aciertos, analizar, por qué lo pensaste así y otro da su opinión. Eh, no, porque yo lo pensé de otra manera, fijate... Pero siempre escuchándolos y haciendo las intervenciones como justas, siempre decimos con preguntas disparadoras más que con respuestas o con soluciones de parte del maestro. Aunque tal vez la resolución de un problema nos lleve más de una clase. Yo siempre a las chicas les digo, despacio pero seguro. No adelantar contenido por adelantar, porque no tiene sentido dar vueltas páginas de libros, eh, y sí asegurarnos que ese pequeño contenido esté realmente adquirido. Y tanto el niño con otro recorrido como, llamamos siempre con otro recorrido, lamentablemente yo digo que el sistema educativo nuestro y no sé esto si lo querés borrarlo, es perverso porque va por edades, vos nacés en tal año, cumplís en tal mes y te toca primer grado. Y bueno, hay una currícula que tiene estos contenidos. Entonces bueno, si no estás dentro de esa currícula, de esos contenidos, tenés otro recorrido. Y ahí, bue, esa es la realidad en la que nos toca, por lo menos nos toca trabajar. Y no creo en la resistencia, este, lo fui aprendiendo con los años. Cuando era

más chica, eh, a mis veintipocos, no pensaba lo mismo, esto fue una adquisición que fui haciendo como, fue un trabajo personal. Yo creo que ahora al, de hecho no repiten los niños en mi escuela, los vamos acompañando y vamos haciendo proyectos que los van acompañando en formas de aprender y flexibilizamos las currículas todo lo que podemos para acompañar a ese niño en cómo va preguntando, en cómo va construyendo, este, y cómo enriquece, se enriquecen unos a otros, porque así se... Bueno, viste, muchas veces escuchás bueno, Fulanito le adaptamos de tal o cuál manera. Y muchas veces eso que se piensa sólo para Fulanito no es sólo para Fulanito, ayuda a Fulanito, a Menganito, hasta al maestro, porque en esto de ir construyendo forma, muchas veces ir investigando cómo podemos acercarle conocimiento a un niño me ha ayudado mil millón de veces a pensarlo a mí, este, otras formas. Y descubrir yo, este, ah, mirá, o ellos decirme y, mirá cómo, mirá cómo fue por acá. Y eso me sirve a mí para hacer una intervención a futuro en otro grupo. Pero sí debo serte sincera que también (...) particularmente con estos niños, más allá que se trabaje en el grupo total, acompañándolos de otra manera porque el niño te corre y (...) no todo el mundo que tenés adelante piensa igual, entonces bueno, a veces todo eso es complejo. Pero para mí todas las formas de aprender y de pensar, eh, son válidas, todas son válidas, no hay una, no, ahora no pueden dibujar; este, no, ahora no pueden usar los legos; no, ahora no pueden contar con tapitas; no, ahora no se pueden apoyar con billetes porque estamos haciendo un problema que está teniendo que repartir autitos. ¿Y por qué no? Si lo piensa con los billetes y le sirve y lo está pensando. Yo trato de flexibilizarme todos los días de mi vida en (...) los chicos vos (...), uno entra con una estructura y los chicos te la... borran de un plumazo en 5 minutos. Sobre todo yo, que trabajo en 1ro y 2do grado más, imagínate. Olvídalo, vas con una propuesta y... y terminás con 20 distintas.

E: Ay, se cortó ahí. Me quedaste congelada. A ver. ¿Vos me escuchás?

[...]

-Reinicio del zoom

E: Ahí está, empieza de vuelta. Bueno, un poco estábamos charlando, estabas contando un poco de las intervenciones y para retomar esta idea que estuvieron viendo de cómo trabajar con formas diferentes de resolución y pensando por ahí una puesta en común, que por ahí puede llevar a cabo la docente y que vos puedas acompañar o estar, ¿cómo te imaginás que podría llevarse a cabo, pensando una puesta en común donde pueda tomarse todas estas resoluciones? No sé, en el caso por ejemplo de Paula donde hay como una resolución errónea porque no piensa en repartir equitativamente, sino que ella lo resuelve de otra manera, eh, ¿cómo pensás que podría llevarse a cabo teniendo en cuenta estas cosas?

R: No, creo que preguntándole a ella por qué lo pensó de esa manera y escuchándola, y ahí en el intercambio, escuchando a otro por qué lo pensó de otra forma e ir

acompañándola a ver si ella puede darse cuenta que tal vez no lo resolvió, pero viste que ahí uno no puede imponerle a un niño que en un análisis ya... pueda darse cuenta que la resolución no es la que eligió digamos. Eso es una construcción. En principio, en la puesta en común, el análisis, en el escucharse, que ella puede ir construyendo o no, tal vez hay que volver a desarmarlo, tal vez no se desanuda en una clase porque eso lleva mucho más tiempo y volver a trabajarlo y volver a pensarlo. Este... no siempre las puestas en común (...) a veces los chicos te dicen ah, sí, y no está el aaah, sí, ¿viste? Es para desembarazarse de la situación. Este... Con lo cual tal vez plantear otros ejemplos. Sacar ese ejemplo, poner otro, colgar otra situación, de otra manera, con más intervenciones docentes, que la ayuden (...) pensabas, tal vez puede quedar ahí y pensar nosotras, en el caso de las coordinadoras, mirá, surgió esta situación, cómo la podemos pensar, cómo desanuda esta situación con esta niña, cómo puedo ayudar si en la puesta en común esto no... Viste que con las caras vos te das cuenta cuando un niño cayó y pudo, y cuando seguimos en el mismo punto y hay que volver y retomar y plantear otro, tal vez... Bueno, este no tiene una dificultad con números grandes, que podrías decir que por ahí hizo la... este... Pero bueno, o el mismo maestro a veces, nosotros decimos bueno, ahora hay que informar asquerosamente. No sale del conflicto, está empantanado, bueno, vamos a informar asquerosamente que es como dar más información para que ellos puedan construir. Eh... Ahora se me ocurre eso, pero tal vez seguramente en el momento teniendo al niño, pensando entre más, desanudaríamos de otra manera. Pero cuando el conflicto lo abordan entre varios en el curso siempre es lo más rico, porque ahí empieza a surgir, viste, no, pero tal cosa, fijate... que tal otra. Pero... sí sería un ejemplo a poner y discutir entre todos por qué lo pensó así. No como un error, sino como una forma de por qué lo pensó, de justificación, que es construcción, porque muchas veces cuando vos un niño lo resuelve erróneo, cuando vos le pedís la justificación, cuando va justificando, va abriendo, o sea se va dando cuenta que no. Este, y en ese mismo momento construye otra hipótesis. Este... Entonces en esa justificación a veces se resuelve.

E: Y también pensando un poquito, vos nos habías contado hoy que en la escuela también trabajan mucho con esto de los agrupamientos, teniendo en cuenta de que hay trayectorias a veces que o son particulares o piensan algunas otras intervenciones, para saber si por ahí, o sea, entre esos agrupamientos que hay y las puestas en comunes con todo el grado, si piensan articulaciones o, no sé, cómo las piensan por ahí más que...

R: Mirá, ha habido momentos, bueno, ahora hace 2 años que nada de eso se realiza.

E: Claro.

R: Ha habido momentos donde los agrupamientos, por ejemplo se hacía por proximidad, entonces se iban agrupando y pasaban ellos de 1ro a 2do, se mezclaban, entonces se

hacían pequeños grupos, emmm... y... bueno, ahí se enriquecía un montón el trabajo, ¿no? Porque... me colgué... ah, no, pensé que (...)

E: No, ahí está.

R: Sí. Y ahora desde la virtualidad también es algo que estamos pensando, aunque esto es re difícil, viste, lo que es a través de una pantalla, es complejísimo, pero bueno, también tenemos pequeños grupos de niños que vamos acompañando, sobre todo en la alfabetización. Entonces bueno, pensá que tenemos niños que están en tercero, que tal vez hicieron un segundo virtual donde todavía, entonces estamos pensando en que se puedan realizar estos agrupamientos así en, en pequeñas burbujas donde se, se enriquezcan unos con otros, este, y donde se tiren abajo las puertas de lo que es primero, lo que es segundo, lo que es tercero. Pero bueno, es un trabajo complejo por lo que significa eso en los papás, ¿viste?

E: Mhmm [afirmación], sí.

R: Entonces es un trabajo que uno tiene que ir construyendo con, mucho con la comunidad, este... porque los papás siguen, viste, pasar de un grado a otro es como el logro, ¿no? Y a veces bueno, si hacés un agrupamiento en la escuela nadie se entera, porque vos hablás de agrupamiento (...) intimidad de la escuela y, viste, y tenés ahí toda una libertad. Ahora con la virtualidad, tenés como al padre como pareja pedagógica y a veces bueno, (...) y a veces es más complejo. Este, entonces bueno, todo ya hace 2 años que estoy sufriendo, pero bueno. Aún trato de hacer lo mejor que puedo. Este, pero cada vez más creo en la escuela flexible, me encantaría que la escuela no fuera graduada. Creo que la escuela graduada es recontra injusta, recontra injusta. Pero bueno. Ya estoy a 3 años de jubilarme, con lo cual... sí, no creo poder generar ninguna revolución, este... Pero todo (...)

E: Son procesos, son procesos que se están discutiendo por lo menos, antes era como imposible siquiera poder charlarlo.

R: (...). Ojalá que vos, que te veo joven y te, toda una camada investigadora o lo que sea, que lo logren porque, viste, no... hay chicos que lo logran a un precio muy alto, hay otros que lo logran con mucha comodidad y hay otros que corren siempre de atrás, eh, con el mote de bueno, siempre me ayudaban y yo iba a la chica del gabinete, nunca hice por más que... ¿no? Y siempre van a ir a la escuela porque los acuerdos son los que tienen que estar, entonces eso... si la escuela no fuera graduada y fuéramos flexibilizando, y en matemática estoy en este curso y en lengua estoy en el otro y... Todo fluiría de otra forma. Pero creo en las agrupaciones, me encantaría que uno... a veces no son, no te voy a hablar de romanticismos porque no, a veces no son tan sencillas, este... nosotros en la escuela nuestra la verdad que ha crecido un montón en eso. También nosotros aprendimos a que la escuela especial porque armamos, nosotros tenemos los

dispositivos educativos para la inclusión, que son dispositivos pensados específicamente cuando los chicos tienen otra trayectoria, otra... otra forma de transitar la escuela, donde bueno, vamos eligiendo los, viste, los contenidos. Pero esto tiene un límite. Nos dejan flexibilizar, pero esa flexibilización, bueno, cuando es necesario, por supuesto acudimos a la escuela especial que te permite hacer una media flexibilización, te permite pensar de otra manera, vienen con saberes específicos. Y ahí nos permiten acompañar a ese estudiante aún más relajado en sus tiempos y enriqueciendo al grupo, porque cuando pensamos un montón de intervenciones que van al grupo total, no solamente, no es que Fulanito tiene un recorrido entonces ahora esto es especial para él, ponelo en el primer banco. No, son cosas que se comparten en común, este... que se usan para la totalidad, que ayudan, este, a muchos también, que uno por ahí cree que van juntos y sin embargo, nosotros siempre decimos que construimos el espacio de apoyo en la escuela re sano, porque, eh, va un niño que tal vez no captó el algoritmo de, de la división entonces pide, ay, no sé, no llegué, bueno, va, buenísimo, va al espacio y, este... y otro que se fue de viaje y qué sé yo, y después también estamos pensando en los niños que necesitan más acompañamiento con lo cual nunca, de los años que (...), lo dicen los mismos papás, se siente nadie está señalado de otra manera, ¿no? Pero también los niños que tienen otro recorrido, también lo saben. Digamos, ¿no? Ellos también les enseñamos a, a, bueno, a aceptar, que no es ni malo ni bueno, que son, este, formas distintas. De ahí, tratamos de ir construyendo este espacio (...)

E: Pará que me perdí que te estaba... Hay como muchas preguntas que las fuimos tocando, así que no las voy a volver a ver un poquito lo que charlamos de, de esto de los agrupamientos. Por ahí sí pensando en esto, porque vos nombraste como muchos actores que forman a lo que es una escuela, a la escuela como institución escolar, y pensando un poquito en eso, ¿qué características podría tener el trabajo entre estos actores que vos creés para que se haga lugar a que el aula tenga esta diversidad de conocimientos matemáticos?

R: Sí o sí tiene que haber un trabajo en equipo, de confianza, de escucha, entre todos, y de apertura y de flexibilidad. No hay otra. Este, y acompañarse. Lo que yo no veo en un momento, lo ve otro y se, respetarse en los tiempos. Yo cuando era más chica creía que las cosas se imponían y no. Si un maestro no está pudiendo ver algo, hay que acompañarlo y acompañarlo, porque no, no podés imponerle a nadie nada, digamos, y fue una construcción a largo, es una construcción a largo plazo digamos. No todos tenemos los mismos tiempos para todo. Este... Y es un trabajo colaborativo y en grupo, yo sola no, no genero nada, la maestra sola no genera nada, directivos... Esto es una construcción grupal. Sin duda, no tenés manera. Si no estamos todos convencidos de cómo pensamos las reuniones, de cómo creemos en el aprendizaje, de cómo creamos... no, no podés construir una escuela inclusiva, tenemos que estar todos recontra de acuerdo. Este... Más allá de que después haya diferencias en cómo, ¿no? Nosotros

creemos que todo, viste, a veces se batalla mucho con la escuela especial por ejemplo, porque tienen muchos pluritos, o sobre todo la familia. Y es un actor más que enriquece, viste, que viene con prejuicios, viene como mal mirado, viene... Y hay que empezar a construirlas de otra manera, ¿no? Es un aporte más que enriquece a la institución, que ayuda a pensar de otra manera. Pero bueno, ahí sobre eso todavía hay que deconstruir un montón, porque hay muchísimos prejuicios, bueno, de muchos años supongo de haber sido tan estigmatizada, ¿no?, tan... Pero no, no creo yo, te lo dije al principio, no hay otra forma, tenés que trabajar en equipo. Y en ese trabajar en equipo hay mucha negociación y no todo se logra en los tiempos que uno quiere y hay que esperar, respetar, escucharse, a los papás mucho, mucho, lleva mucho trabajo trabajar con las familias, en situaciones muy particulares. Pero así. Con paciencia y respeto.

E: Y... dame un segundito que ya voy. Perdón, eh, se me fue la... Ah, y pensando un poquito más específicamente en tu rol dentro de la escuela, estas son las últimas preguntas, pensar qué acciones o prácticas que dentro de tu rol vos creés que colaboren para que la escuela aloje esta diversidad así de conocimientos infantiles, y qué prácticas creés justamente desde tu rol que no colaboran con eso.

R: Y, no colabora cuando no escucho. No colabora cuando me cierro en un posicionamiento, cuando quiero trabajar en forma individual. No colabora si no acompaño al maestro o si no estoy en el aula, si no observo. Yo siempre digo que uno está en el aula y observa, podés hacer pensar al otro lo que vos por ahí viste. Entonces en hacer, viste, porque a veces pasa, no, no, pero puede con tal y tal cosa. No, yo se lo di y lo resolvió, y cuando uno entra y ve cómo lo resolvió, a qué costo lo resolvió, este, ir al otro pensando pero mirá, te parece tal cosa, fijate, cuando vos le dijiste tal cosa, mirá cuando yo intervine lo que pasó, fijate que a mí... Colabora siempre acompañar, colabora siempre pensar con otro, colabora, qué sé yo, sí, no sé, preguntarse, este... Ayudar, estar colabora, no sé, desde siempre nuestro rol es acompañar. Yo digo que a mí lo que más me gusta en la vida es acompañar. Ni gestionar, sino acompañar, acompañar al docente, acompañar al niño, acompañar a la familia, acompañar el ciclo lectivo. Ese es uno de los grandes trabajos que tiene en general el equipo de orientación, más allá de distinción específica. Porque yo te decía, no tenés un insumo propio, tenés un insumo que es de otro y que vos vas como, viste que vos sos seño, ¿no?

E: Sí.

R: Tenés tu aula.

E: Mhmm [afirmación].

R: Depende cómo esté construida esa institución es tu aula, que puede ser más flexible y es de todos, o no.

E: Claro.

R: Entonces uno va haciendo que ese aula, eh, yo fui de a poquito entrando y las chicas ya eran parte del aula. Es más, tenía planteos de cuando no iba, y no viene y no viene y no está viniendo, viste que eso, esa demanda, eh, que a veces para mí es dolorosa, está bueno porque es una demanda que, o sea que mi aporte y estar, eh, suma, ¿no? Y es parte de ayudar a pensar y de acompañar en las trayectorias y a los chicos con las señas. Y eso es todo una construcción que uno va haciendo, es una construcción. Los primeros años que entrás, ah, viste, es terrible, se corta el aire con... y después ya no, ya sos una más, hacés más la tarea, vas circulando por los grupos, los chicos vení, sentate acá, (...) no. Y eso es, bueno, como más o menos la tarea está medianamente bien construida, empezás a ser uno más dentro del aula. Creo que es eso. Es eso, es mucho acompañamiento a todos, a los niños, a los docentes, a las familias. Esto no puede no estar. Yo, si me quedo en el gabinete sacando chicos... trabajo obsoleto, (...) no sirve más. Mi trabajo está adentro del aula. Después no te digo que no pueda trabajar individualmente con determinados niños, eso también se hace por determinadas cuestiones que uno analiza y se charla que tal vez hay momentos en un caso que necesita otro acompañamiento o hay un pequeño grupo. Pero bueno, hay que estar cerca, hay que estar en el aula, hay que estar mirando, no podés no (...) contexto. En contexto (...), en contexto familiar. Todo es un contexto, por eso a veces cuesta analizar algo así tan, eh... todo es un contexto. Ver a ese niño cómo trabajó, que seguramente se lo tomó, tiene 10 veces mejor lectura que nosotras leyendo una devolución.

E: Tal cual. Esa era la última pregunta, así que primero te agradecemos, te agradecemos, siempre hablo en plural. Pero bueno, un placer escucharte.

R: Sí. (...)

E: Voy a poner...

Fernanda: orientadora educacional (OE)

Entrevistadora: Bueno, Fernanda, te damos la bienvenida a la entrevista, te vamos a hacer algunas, eh, algunas preguntas. Un segundito. Bien. Primero algunas preguntas específicas, eh, sobre todo sobre tu rol en la escuela. ¿Cuál es tu rol en la institución en la que trabajás, hace cuántos años?, ¿siempre estuviste en la misma escuela o pasaste por otras?

F: Bueno, yo soy orientadora escolar, eh, hace 25 años que estoy en la misma escuela⁴¹, eh, y no, es la única escuela que, desde que me recibí empecé y bueno, todavía continúo ahí.

⁴¹ La Escuela nº 7 es una institución de jurisdicción provincial, de gestión privada.

E: Y dentro de lo que es orientadora escolar, vos como profesional, ¿cómo qué ejercerías? O sea...

F: Yo soy psicóloga.

E: Psicóloga.

F: Así que, eh, por eso el cargo es de orientadora, eh, de orientadora educacional.

E: Ah, perfecto. Si tuvieras que describir...

F: Acom...

E: ... brevemente de qué trata tu trabajo, en qué consiste, en qué podrías decir que consisten las principales tareas que llevás a cabo.

F: En realidad el orientador escolar lo que hace justamente es detectar, eh, las necesidades que estén interfiriendo en el aprendizaje, ya sea necesidades del alumno, de la escuela, de los docentes, eh, y es un poco acompañar en, ay... para que las trayectorias de los alumnos sean, bueno, que estén cerca de su ritmo de aprendizaje, poder asegurar que tengan trayectorias, eh, buenas, ¿no? Acompañar al docente, acompañar a las familias. Eh, siempre por supuesto acompañar a las familias en lo que tiene que ver con la educación. Eh, y bueno, de ahí tomar decisiones, se trabaja en equipo. En el caso particular en la escuela estoy yo sola, pero la idea es trabajar en equipo, por ahí detectar las necesidades de las que hablábamos recién y en base a eso, eh, después la actuación, cómo se actúa.

E: Perfecto. Yo ahora te voy a compartir en pantalla, son algunos, te voy mostrando la consigna, pará que te muestro, para que entiendas. La consigna general son 4 preguntas, pero solamente vamos a ver la 3 y la 4. Cómo resolvieron 4 chicos en una clase de matemática de 4to grado la pregunta 3 y la 4.

F: Bien. ¿Lo podés ampliar un poco o no?

E: Sí, sí, ahí te lo amplío.

F: A ver.

E: Vos si querés decime si querés leer primero esa parte, para ver a nivel general.

F: Sí.

E: Voy bajando.

F: Bien, ahora subí. ¿Leo solamente la 3 y la 4 decís?

E: Sí, la 3 y la 4 es donde vamos a focalizar ahora cómo, cómo resolvieron esas dos preguntas, esos dos problemas.

F: Bien. Los dos son de dividir.

E: Acá estaría el primero... cualquier cosa te lo voy leyendo porque por ahí no se ve bien por la luz. Cómo empezó a pensar Bautista el 3. Acá vuelve a copiar el problema y a partir de acá donde dice yo, acá empieza a responderlo. Si querés te los leo.

F: Sí, leémelos. A ver.

E: Dice yo busqué la tabla del 4 para ver por qué número podía multiplicarlo que esté cerca del 80. Como vi que si lo multiplicaba por 10 nos daba 40, entonces pensé multiplicarlo por 20, que es el doble, y da 80. Pero faltan 6 autitos, que van 1 en cada caja y sobran 2 autitos. En total entraron 21 autitos en cada caja.

F: Mhmm [afirmación].

E: Así pensó el 3 y después también está cómo Bautista pensó el 4. También volvió a copiar el problema y esta parte la hizo como más un gráfico, 4 por 20, 80, 4 por 1, 4, también puso sobran 2, pero con ese sobran 2 ahora hizo un dibujo. Puso que este rectángulo es un peso, este rectángulo es un peso y lo partió en 2, 50 centavos, 50 centavos, 50 centavos, 50 centavos. En total cada uno se queda con 21 con 50.

F: Ajá. Esperame un segundito que no me acuerdo las cantidades.

E: Sí, miralo tranquila. También es 86.

F: (...)

E: Igual que los autitos, acá pero con plata. O sea, en los 2 es 86 repartido entre 4, en uno es repartir autitos y en este es repartir plata.

F: Bien, está bien.

E: Vos decime igual, miralo tranquila, cuándo bajo a otro.

F: Sí, dale.

E: Lucía pensó así el 3 y el 4. Autitos 86, 4 cajas. Acá primero hizo por 20, después le sumó 1 y le quedó 21. Tiene que poner 21 autitos en cada caja y sobran 2. Y...

F: Bien.

E: ... también pensó así el 4.

F: Mhmm [afirmación]. (...)

E: Le corresponden 21 pesos a cada uno y le sobran 2. Puso lo mismo en ambos.

F: Ajá, bien.

E: Bajo más. Felipe pensó así el 3 y el 4, 86 dividido 4, 21, sobran 2. Y puso 20 más 20 más 20 más 20 es 80, 86 menos 80, 6, que 6 es, acá puso 1 y 1 y 1 y 1, 6 menos 4, 2. Puso 21, 21, 21, 21; o sea, entre los 4 repartió 21 y le sobran 2. Entran 21 autitos en cada caja y sobran 2. Y pensó de la misma forma el 4, pero en este caso con sobran 2 hizo un

dibujito más, hizo como 2 círculos y lo partió a la mitad y puso 1 medio, 1 medio, 1 medio, 1 medio. A cada amigo le corresponden 21 pesos y 1 medio.

F: Bien.

E: ¿Paso?

F: Sí, sí, sí.

E: Y el último, Paula, más grande (...) primero, el 3 hizo estos dibujos donde puso 21, 21, 22, 22, hizo 42 y... o sea, 86 lo dividió en 42 más 44. Y después repartió 4 personas, a 2 le da 21 y a 2 le da 22. En la vida real sería que los que tienen menos se quejarían de los que tienen más.

F: [risa] (...) me muero.

E: Y acá en este caso pensó así el 4, también, dividió también en 21, 21, 22, 22 y lo mostró con una suma, que eso le daba 86.

F: Claro. A ella no le sobró, ella eligió a quién repartirle esos 2.

E: Claro. Un poco ahora vos vamos volviendo al que te parezca, era pensar, o sea primero, ¿qué conocimientos matemáticos vos creés que puedan llegar a tener estos alumnos para resolver el problema? Así, que te parezca a vos.

F: Sí, en realidad te iba a decir eso, eh, no sé las edades de los chicos, pero...

E: Son todos de 4to grado.

F: (...). ¿Todos son de 4to?

E: Es una misma clase... sí, son 4 chicos de una misma clase pensando este problema.

F: Bien. De alguna manera lo que se observa es que todos están en diferentes etapas de su pensamiento. Porque está quien, bueno, los, el que resuelve ya la cuenta, eh, después te das cuenta que hay algunos que están todavía re concreto, los que necesitan hacer el dibujito, eh... Pero bueno, lo importante es que, que esto es un poco también lo que nosotros desde mi lugar tratamos de trabajar que es que cada alumno lo puede, puede llegar al resultado de la manera que puede hacerlo.

E: Perfecto. Y si por ejemplo vos estuvieras observando en tu escuela y entraras a esta aula de 4to grado y ves que surgen estas diferentes formas de pensar este problema, en esta clase. Imaginémonos que por ejemplo, no sé, en ese momento están trabajando en grupo o de forma individual. ¿Qué recomendaciones vos le podrías hacer a la docente para esta clase?

F: Bua, qué difícil.

F: ...sin pensarlo a nivel matemático, porque bueno, pero, eh... Yo sí lo que le diría es que tome cada uno de los, de las formas de resolverlo para trabajarlo con todos los

grupos, con todos los chicos, porque de cada uno, eh, sirve para, eh, llegar al resultado o a lo que la maestra quiere enseñar. Claramente acá la maestra está enseñando a repartir. Eh... Y cada uno desde su manera lo logró. Bueno, salvo algunos que cuando le da dos más a uno que a otro, pero bueno, la idea de repartir la tienen, eh, entonces a partir de eso llegaría, trataría de acercarme a lo que le quiero enseñar, lo que la maestra se quiera acercar.

E: Y por ejemplo ella decidiera hacer una puesta en común después con estos procesos, ahí vos, eso, ¿qué cuestiones vos le podés recomendar que tenga en cuenta al momento de hacer la puesta en común? O por ejemplo si quiere trabajar, no sé, con el 4, con la resolución de Paula, que en un momento, o sea, que en un punto es erróneo porque ella no divide de forma equitativa, ¿no? Ella lo hace de otra manera.

F: Claro, esa es la que te decía...

E: O sea, ¿qué recomendaciones por ahí le... claro, le podrías hacer vos para hacer una puesta en común con todos estos procedimientos y también teniendo en cuenta la resolución errónea de Paula? ¿Qué le podrías recomendar?

F: No sé si es a lo que querés apuntar, pero, eh, en el caso de acá a partir del error la maestra lo puede revertir. No sé si es a eso a lo que vos querés llegar, o si alguna cuestión matemática.

E: pensando en recomendación, en este caso es una clase de matemática, pero teniendo en cuenta esto, una, una puesta en común de trabajo colectiva donde entran en juego todos estos procedimientos, que son diferentes, y por ahí también uno que es erróneo, ¿qué le podrías vos aconsejar a una docente que tiene que trabajar con eso?

F: Mhmm [afirmación]. Yo sí le diría que tiene que explicar cuál es... dónde está lo que tiene que modificar. Acá en este caso sí se lo diría. Además me encanta lo que le puso.

E: La respuesta.

F: El mensajito, mhmm [afirmación].

E: O sea, que lo trabaje, le dirías que trabaje también...

F: Claro.

E: ... con esas resoluciones.

F: Claro. Porque creo, si no me equivoco, creo que fue el único que tiene un error, ¿no?

E: Sí, sí.

F: Los otros alumnos llegaron al resultado.

E: Sí.

F: Sí, porque de alguna manera, no sé si ya trataría de introducirla en la cuenta de dividir, pero sí a modificar la idea que tiene de repartir. Porque si lo que le está pidiendo es que reparta y se reparta en partes iguales, tiene que marcar que tiene que, lo que sobra, sobra, no lo puede repartir a 2 sí y a 2 no. Me parece que un poco esa es la idea del problema, ¿no?

E: Claro. Y...

F: Sí, yo acá le diría que trabaje sobre ese error. Como puesta en común con todos los alumnos, porque no quiere decir que el error lo tenga ella sola.

E: Claro, que lo trabaje en la puesta en común total.

F: Claro.

E: Y... (...) acá. Por ejemplo, eh, ¿vos cómo creés, o sea desde tu rol, cómo pensarías, cómo creés que aprende cada uno de estos alumnos? En este caso, cómo aprende matemática. Porque vos marcaste que bueno, que cada uno vos señalabas que estaban como en partes, estadíos diferentes, con algo diferente.

F: Mhmm [afirmación]. Sí. No sé si te entiendo la pregunta, pero claramente cada uno todavía no ha llegado a, o ha llegado de otras formas en realidad, a la idea de repartir. Y tiene que ver con su modo de aprendizaje. No están todos en la misma etapa. Fijate que esta nena que todavía está en una etapa muy, muy concreta.

E: Claro.

F: Muy concreta. Y como te decía hoy, no ha adquirido todavía esto de repartir en partes iguales, la idea.

E: Y si por ejemplo vos, si la docente se encontrará todas las clases con esta diversidad de aprendizajes. O sea, ¿vos cómo le propondrías que lleve a cabo su propuesta de enseñanza? No específicamente decirle matemática trabajá así, pero si constantemente se encontrará todas las clases con estas formas diferentes de abordar, pensando en esto de que vos creés que aprenden también diferente en algún punto, qué se podría tener en cuenta.

F: (...) sí, lo que pasa es que también hay que ver, esto es un poco lo que corresponde al equipo de orientación, detectar si esta es una dificultad que se repite en el alumno, si tiene que ver con una necesidad determinada de él. Acá es cuando nosotros, cuando el docente detecta algo que nos transmite a nosotros, nosotros tenemos que hacer una evaluación, eh, psicopedagógica para ver cómo actuar después. Porque puede ocurrir que sea simplemente que está en un período de su aprendizaje, un aprendizaje que está en proceso, o puede que haya una dificultad que vaya más allá.

E: Claro.

F: Generalmente, si esto se repitiera y más allá de las diferentes intervenciones del docente, o sea primero siempre ver cómo lo plantea el alumno, después tratar de incorporarle, de transmitirle el aprendizaje. Y si no, si no hay modificación, bueno, ahí es donde tenemos que detectar por qué, cuál es la necesidad específica de ese alumno.

E: Y un poco con esto que estás marcando vos justamente de que hay como diferentes actores en una escuela, eh, qué características, o sea a nivel desde tu rol y pensándote en la escuela, ¿qué características podría tener el trabajo entre todos esos actores para que se haga lugar a que haya esta diversidad de conocimientos matemáticos infantiles? O sea, ¿cómo creés que deberían trabajar?

F: En conjunto [risa]. No sé, eh, si te entiendo bien. En realidad justamente lo que hace falta para trabajar es la comunicación entre todos los actores. Por eso digo en conjunto. Hay un ida y vuelta. Hay un docente que transmite al equipo de orientación o al equipo directivo, estamos nosotros como que orientamos a la actividad del docente y la acompañamos. La única manera de trabajar es en comunicación. Y acompañándonos. No sé si te referís a eso o a algo más específico.

E: Sí, sí. No, a eso. Y después ya estamos en la última pregunta, pensando bien específicamente en tu rol, ¿cuál de las acciones y prácticas que son parte de tu rol creés que colaboren con que la escuela aloje esta diversidad de conocimientos y cuáles creés que no colaboran? Pensando en las prácticas de tu rol.

F: A ver, ¿qué acciones *mías* o qué acciones en general?

E: Claro, qué acciones dentro de tu rol, claro, serían tuyas, creés que colaboran para tener en cuenta toda esta diversidad de conocimientos infantiles y cuáles creés que no colaboran. Dentro de lo que es tu trabajo, o sea pensando hipotéticamente en no sé, tanto en experiencias o lo que vos creés idealmente.

F: Mhmm [afirmación], ¿lo que colaboran para el respeto de esta diversidad decís?

E: Sí, para trabajar un poco con lo que hablábamos recién, para poder trabajar vos hablaste que mucho trabajan ustedes con esta diversidad, o sea, hablando con la docente, identificando, acercándose. Entonces bueno, teniendo en cuenta esto, que trabajan desde ahí, ¿qué prácticas tuyas creés que colaboran para poder trabajar con esto y qué prácticas no?

F: Eh, bueno, insisto siempre en lo mismo, lo que colabora es la apertura, eh, el intercambio entre los diferentes actores. Eh, si el gabinete trabaja aislado, sin ir al aula, sin comunicación con los docentes, no serviría de nada. Antes el gabinete era el que llevaba al alumno a trabajar solo a su cuarto, a su aula, y de ahí daba las directivas de qué es lo que había que hacer. Bueno, particularmente creo que la cosa es al revés, primero está la comunicación del docente, luego está el ir al aula, el ver, el observar cómo trabaja, eh, el alumno, cómo trabaja la docente, cuál es el intercambio entre ellos,

qué factores pueden, qué otros factores pueden incidir. Pero si no hay una observación áulica, no habría posibilidad de hacer una observación completa. En tal caso, si se observa que la dificultad pasa por algo más individual del alumno, ahí sí el trabajo solitario con el chico. Eh, pero principalmente es la observación en el aula. Creo que son los dos primeros caminos, al menos en mi práctica. El trabajo con la maestra, que se comunica qué es lo que está ocurriendo, y la observación y el acompañamiento en el aula.

E: Perfecto.

F: Después de ahí hay un montón de situaciones que se pueden derivar, porque incluso hay que dar intervención, a veces hay que dar intervención a profesionales de afuera. Bueno, las entrevistas con la familia, porque a veces se detecta que hay alguna otra cuestión que es más familiar dando vuelta. Después ya se va a lo individual, ¿no?

E: Perfecto. Perfecto, Fer, era la última, la última pregunta. Muchísimas gracias...

F: Ah, bueno [risa].

E: Gracias por tu tiempo. Dejo de compartir pantalla ahí.
