

## Una voz, todas las voces

Ana Martínez<sup>1</sup>

### RESUMEN

Este escrito recoge la intervención realizada en la presentación del libro *Ser profesor de Matemática en Uruguay: once escritos desde la voz propia* desarrollada el 29 de noviembre de 2019 en el auditorio de los Institutos Normales de Montevideo.

PALABRAS CLAVE: profesor de matemática, enseñanza de la matemática.

### ABSTRACT

This paper includes the intervention made in the presentation of the book *Ser profesor de Matemática en Uruguay: once escritos desde la voz propia* that took place on the 29<sup>th</sup> November, 2019 at the conference room of the Institutos Normales de Montevideo.

KEYWORDS: mathematics teacher, mathematics teaching.

### PRESENTACIÓN DEL LIBRO *SER PROFESOR DE MATEMÁTICA EN URUGUAY: ONCE ESCRITOS DESDE LA VOZ PROPIA*

Quiero agradecer a Cristina, no solo la posibilidad de dirigirme a ustedes presentando este hermoso libro, sino la oportunidad que nos dio a cada uno de los que en él escribimos, de poder expresar desde *nuestra voz propia*, como lo dice el título del libro, *cómo concebimos la enseñanza de la matemática*.

Me resultó realmente emocionante la lectura del libro. A medida que iba leyendo los diferentes escritos de mis colegas me iba maravillando. Por un lado, porque leer cada uno de ellos fue realmente un placer. Cada uno me fue metiendo en su historia. Cada autor dejó fluir los sentimientos que esta hermosa profesión le produce. Por otro lado, el constatar la coincidencia de pareceres y sentires que existe en lo que cada uno expresa. Al leer sentía que cada escrito me complementaba o, más bien, cada uno era complemento de los demás. Sentí como si, de alguna manera, hubiese sido escrito por una sola persona. Cada uno a su manera, *con su voz*, fue diciendo lo que le fue surgiendo y haciendo énfasis en lo que al parecer de cada uno era importante. Pero las concepciones y los sentimientos acerca de la enseñanza de la matemática se van repitiendo a lo largo de todo el libro con un gran común denominador que revela el compromiso reflexivo con el ejercicio de la docencia.

Y esto sucede desde el comienzo, desde la presentación del libro que hace la profesora Cristina Ochoviet, que resume lo que allí encontraremos, se hace referencia a cómo los profesores hemos ido forjando, a través de los años, nuestro yo docente; cómo, luego de nuestro egreso, hemos continuado formándonos. Y esta formación permanente que se ha dado a través de lecturas, de investigaciones, de formaciones profesionales, no se ha nutrido solamente de estas cuestiones. Como

---

<sup>1</sup> Profesora de Matemática egresada del Instituto de Profesores Artigas. Consejo de Formación en Educación.

dice Daniela Pagés en su escrito, *mi voz se nutre de muchas voces*. Y todos hemos manifestado lo mismo. Otras voces, como las de los maestros y profesores que tuvimos a lo largo de nuestro recorrido; y las recogidas en nuestra práctica docente: el diálogo permanente con los colegas, los ricos intercambios con nuestros practicantes que nos obligan a estar actualizados y a cuestionarnos permanentemente. Y, por supuesto, la voz de nuestros alumnos, de quienes siempre estamos aprendiendo.

No voy a comentar cada escrito, me parece mucho mejor invitarlos a la lectura y que cada uno se deje llevar por su magia.

Comentaré algunos de los conceptos que, de forma implícita o explícita, aparecen en cada escrito. Y lo haré a través de las palabras de mis propios compañeros coautores.

*Imprescindible considerar el aula como un espacio para la producción de conocimiento matemático*, como dice Carla Damisa en su escrito. Y acá aparece la importancia que para todos tiene la construcción colaborativa del conocimiento. La importancia de que la enseñanza de la matemática se genere a través del descubrimiento, en un ambiente de intercambio, a partir de una reflexión colectiva entre los estudiantes acompañados por los docentes. Que los alumnos hagan matemática, que jueguen a ser matemáticos. Y no presentarles, como dice Verónica Scorza *el conocimiento matemático en un paquetito para regalo*.

Porque esto de presentar el conocimiento como paquetito de regalo es lo que en general vivimos cada uno de nosotros en nuestras diferentes experiencias como estudiantes. Esa era la imagen que teníamos: el docente como el poseedor del conocimiento. Y fue lo que al principio, al iniciar la docencia, comenzamos a hacer. Buscando otras formas, es cierto, pero en definitiva en nuestros comienzos pensamos que cambiar la forma de enseñar matemática era explicar de diferentes maneras los distintos conceptos hasta que el estudiante entendiera. *Los años de trabajo y estudio*, como dice Nora Ravaioli, *nos llevaron a comprender que la transmisión de contenidos no produce, por sí sola, conocimiento y aprendizaje*.

Fueron años de considerar que el docente era quien tenía el don del conocimiento y el que lo entregaba a sus alumnos. Y esta creencia, por años arraigada, lleva a otra creencia: los profesores de matemática somos seres inteligentes y superiores. El pensar que la matemática solo es para gente destacada es una concepción que lamentablemente sigue estando presente como común denominador de lo que las personas piensan. Las reacciones de las personas cuando comentamos que somos profesores de matemática son generalmente muy similares: “Ah, entonces debés ser muy inteligente”.

Jimena Fernández nos dice que *cuando contaba que estaba estudiando para profesora de matemática la mayoría ponía cara de sorpresa y algunas hasta de desaprobación*. Y eso en mayor o menor medida nos ha pasado a todos.

¿Cómo hacer entonces para mostrar, pero fundamentalmente para mostrarles a nuestros alumnos que la matemática es para todos y no solo “para inteligentes”? ¿Cómo llevar a cabo la

enseñanza de esta disciplina de forma que el aula se convierta en un espacio compartido para construir conocimiento matemático?

Y en el libro surge claramente cómo cada uno de nosotros se fue cuestionando sus prácticas de aula y buscando diferentes herramientas y caminos para que la enseñanza de la matemática se desarrollara desde otro lugar. Para poder, como docentes, correr del lugar de dador de conocimiento y convertir el aula en un verdadero laboratorio en el que búsqueda, descubrimiento y placer se conjuguen para generar aprendizaje.

En los escritos se habla, por ejemplo, del rol que juega el error en el aprendizaje. Porque el rol que el error tuvo durante mucho tiempo fue el de castigo, el de ayudar a etiquetar a los estudiantes en los que sabían y los que no. Y resulta que es todo lo contrario. Catherine Maldonado nos comenta que su abuela le decía *de los errores se aprende m'ijita*. ¡Y cuánta razón tenía su abuela! Sin embargo, durante mucho tiempo el error fue sinónimo de no saber, de no entender, de sacar una mala nota con sus correspondientes consecuencias. El error, concebido de esta manera, paraliza. El estudiante prefiere no hacer, que hacer y equivocarse. Y entonces viene el cuestionamiento y aparecen distintas formas del tratamiento del error para que comience a ser admitido como normal y para que sea un punto de partida para generar aprendizaje. Ver al error como algo que debe mostrarse para aprender, y que es tan importante como el acierto. Como nos dice Sergio Krismanich, *una clase donde el error es admitido como normal, entendiendo que siempre hay una lógica detrás de él y donde todo lo expresado en el aula es valorizado es, seguramente, mucho más productiva que una donde solamente se decide colectivizar aquello que es correcto*.

Y en este camino es que los docentes comenzamos a posicionarnos de otra manera, desde otro lugar para generar ideas y no solo frustraciones. Ideas que no todas tienen por qué ser correctas y definitivas.

Y en este camino aparecen las preguntas con la idea de poder entender los razonamientos de los estudiantes, tratar de comprender las distintas formas que cada uno tiene para llegar a las conclusiones. Las preguntas que nos llevan a intentar meternos en esas cabecitas para descubrir los caminos que han transitado para llegar a las conclusiones que llegan. Y muchas veces maravillarnos al descubrir esos caminos y aprender, siempre aprender, a partir de los razonamientos de los estudiantes. Como nos dice Cecilia Barranguet, *ver que las construcciones de los estudiantes respecto a algunos objetos o razonamientos matemáticos difieren mucho de lo que nosotros pretendemos que sepan o creemos que saben*. Y agrega, *comencé a devolverles a mis alumnos las preguntas que ellos me hacían*. Devolver la pregunta en lugar de dar la respuesta, algo que parece tan sencillo, una acción tan mínima y, sin embargo, tan importante que cambia sustancialmente el rumbo de una clase. Viene a mi mente la reacción de mis alumnos cuando al preguntarme algo yo les digo: *¿Y tú que opinás?* Y ellos me dicen, *¡pero Ana, te lo estoy preguntando a ti!* Porque evidentemente están acostumbrados a recibir respuestas y no a cuestionarse en primer lugar.

Y unido a todo esto aparece el cuestionamiento acerca de qué tipo de tareas proponer a los estudiantes de modo que sean desafiantes, que ofrezcan cierta resistencia, de modo que necesiten explorar, probar, investigar, debatir, argumentar. Tareas, como dice Verónica Molfino, *donde el error sea no solo permitido sino considerado para reflexionar sobre él, donde se motive al estudiante a resolver las situaciones que se le presentan.*

Tareas que nos obliguen a nosotros docentes a trabajar con tiempos diferentes, que nos exijan aprender a esperar. El poco tiempo de clase, los extensos programas, las presiones para cumplir con todo, hacen que muchas veces adelantemos respuestas creyendo que esto acelera el proceso. Y es totalmente lo contrario. Las respuestas dadas por nosotros dan información pero no generan aprendizaje.

Y todo esto debe darse en un ámbito de comunicación entre los estudiantes y de los estudiantes con el docente. Comunicación por parte de los estudiantes de las diferentes formas en que han realizado las tareas, de las ideas que han pensado, de sus dudas. Y la comunicación como docente, al decir de Daniela Pagés, *que privilegia la pregunta ante la transmisión directa.*

No quiero extenderme mucho más. Es mejor que cada uno, como dije al principio, disfrute de la lectura.

Pero no puedo dejar de decir algo que también surge a través de la lectura y que es, a mi entender, de suma importancia. Y tiene que ver con el placer de enseñar, de educar. *Enseñar matemática y disfrutar haciéndolo. Con alegría que se contagia*, como expresa Fabiana Martínez. Con entusiasmo. Que es el mismo entusiasmo que cada uno de nosotros manifiesta en los diferentes escritos.

Cuando terminé la lectura del libro vino inmediatamente a mi mente un relato de Galeano. En ese relato, él nos cuenta que pasó un tiempo en el pueblo de Llallagua, un pueblo boliviano que vivía de la mina. Y la mina devoraba a sus hijos. Los mineros, metidos en las tripas de las montañas perseguían vetas de estaño y en esa cacería perdían en pocos años los pulmones y la vida.

Él estuvo allí con ellos. Pasó unos días. Y llegó la hora de partir. Esa noche estuvo toda la noche con los mineros bebiendo, cantando, contando tristezas y chistes, a cual más malo.

Y cuando se avecinaba el amanecer, cuando faltaba poco para que el chillido de la sirena los llamara al trabajo, se hizo un silencio. Todos callaron a la vez. Y uno de ellos preguntó, o pidió o mandó:

– Y ahora hermanito, dinos cómo es la mar.

Ninguno de ellos iba a verla nunca, todos morirían temprano y yo, dice Galeano, no tenía más remedio que traerles la mar. Esa mar que estaba lejísimos y encontrar palabras que fueran capaces de mojarlos.

Cuando terminé de leer el libro vino a mí este relato, porque, sin duda, las palabras de mis compañeros lograron mojarme.

Muchas gracias.