



Desafíos y posibilidades para la construcción de tareas matemáticas culturalmente relevantes: Voces de tres profesoras mapuche y campesinas

Evania **Vergara** Jaramillo
Universidad Católica de Temuco
Chile

evergara2020@alu.uct.cl

Natalia **Gómez** Maripán
Universidad Católica de Temuco
Chile

ngomez2020@alu.uct.cl

Paula **Sandoval** Quidel
Universidad Católica de Temuco
Chile

psandoval2020@alu.uct.cl

Resumen

Presentamos en esta ponencia nuestras reflexiones pedagógicas, en torno al proceso de aprender a diseñar y/o adaptar tareas matemáticas culturalmente relevantes (CRMT). Usando un enfoque autoetnográfico, exploramos cómo nuestras creencias e identidades como personas mapuche y campesinas configuran este aprendizaje. Este trabajo subraya la necesidad de integrar los fondos culturales de los estudiantes en las aulas donde se hacen Matemáticas. El proceso autoetnográfico nos brindó la oportunidad de reflexionar sobre nuestras trayectorias y cómo nuestras identidades influyen en la práctica pedagógica, reconociendo la enseñanza de las Matemáticas como un espacio creativo, colaborativo y al mismo tiempo lleno de tensiones, donde cada estudiante desde su historia da sentido a su lucha y origen. El artículo concluye relevando la importancia de utilizar las Matemáticas como una herramienta para tensionar las desigualdades sociales y las problemáticas comunitarias de los niños y jóvenes por medio de la legitimación de sus estrategias y conocimientos previos.

Palabras clave: Autoetnografía; Cultura; Diseño de tareas; Educación Matemática; Identidad.

Antecedentes

El punto de partida de nuestro recorrido inició explorando nuestras propias historias y raíces como mapuche y campesinas, que influían en nuestra manera de interesarnos por enseñar desde una perspectiva sociocultural, en este sentido, para nosotras, enseñar Matemáticas ha significado crear un espacio en el aula donde los conocimientos culturales de los/as estudiantes cobran vida e importancia, siendo un acto de resistencia y transformación contra las barreras de discriminación y exclusión que alguna vez también nos marcaron. En este contexto, nuestro ímpetu por escribir nace de nuestra necesidad por dialogar y tensionar nuestras creencias pedagógicas para mejorar la enseñanza de las Matemáticas y nuestras propuestas de acción para el aprendizaje de todo el estudiantado desde un lugar de enunciación propio y los marcos de las Pedagogías Culturalmente Relevantes (Ladson-Billings, 1995).

Este proceso se genera a través de un cuerpo de preguntas que nos ayudarán a descifrar de qué manera nuestra identidad y sentir personal influyen en nuestros intereses por la cultura, la justicia social y las Matemáticas, siendo nuestro deseo, abrir y colectivizar el debate sobre su naturaleza y el impacto sobre las tareas que diseñan los/as docentes para dicha asignatura sobre la autoestima e identidad de los/as jóvenes a través del tiempo. Creemos pertinente compartir cómo ha sido el proceso de re-pensar la clase de Matemáticas bajo los paradigmas de la equidad, la justicia social y la diversidad cultural por medio de auto narrativas transgresoras de la colonialidad. En ese sentido, la autoetnografía (Ellis et al., 2011), como método de investigación cualitativa, nos permite como investigadoras entrelazar nuestra experiencia personal con nuestra práctica profesional, proporcionando una narrativa íntima y reflexiva que trasciende la simple observación.

Nuestra discusión

Evania: Muchos se preguntarán por qué nos interesa hablar de las relaciones y tensiones que existen entre la Educación Matemática y nuestros valores sociales y culturales. Pero quienes somos, de dónde venimos, qué hemos vivido, influye en las disposiciones que tenemos para entregarnos a la tarea de enseñar Matemáticas. Una preocupación general en las escuelas básicas de Chile, Latinoamérica y el mundo es cómo utilizar las tareas matemáticas para generar aprendizaje y disminuir las barreras de acceso al bienestar de los estudiantes que pertenecen a grupos culturales históricamente marginalizados, pues suele suceder que quienes tienen menor rendimiento y resultados de aprendizaje son en su mayoría pertenecientes a grupos sociales de quienes no se tiene altas expectativas, pues cuesta imaginar que su voz podrá incidir en la toma de decisiones y/o tendrán acceso al poder.

Natalia: Me recuerda a lo que dice Walsh (2017) sobre nuestra disposición o actitud como profesoras frente al proyecto colonial en curso que aún padece Latinoamérica y el rol que ha tenido la escolarización en las regiones del sur global. No es posible borrar las consecuencias e impacto de la colonialidad, pero si permanecer en resistencia con otros y otras. Ciertamente este es un mensaje que invita a pensar en nuestras creencias respecto de nuestros estudiantes, la misión de la escuela y la naturaleza y propósito de las Matemáticas en sus vidas. El profesorado

tiene la responsabilidad de agenciar oportunidades, por medio de tareas desafiantes, comprometidas con la diversidad cultural y la justicia social, para que todos y todas tengan la posibilidad de desarrollar pensamiento matemático. En otras palabras, estamos llamadas/as a esperar mucho y aún más de quienes son parte de lo “no nombrado”, de lo invisible.

Paula: Es que el proyecto colonizador no solo fue económico sino más bien epistémico, político y cultural. Por ejemplo, el currículum escolar, puede entenderse de muchas maneras Valero y García (2014). Por una parte, como los itinerarios formativos propuestos por el Estado respecto de los conocimientos que serán impartidos en la escuela, y por otra, como una herramienta de control sobre la población de un país. En ese sentido, se ha comprobado que las Matemáticas escolares descritas en el currículum escolar no enriquecen los saberes culturales de los estudiantes, sino más bien, los despojan de lo “propio”, aún más cuando se trata de comunidades indígenas que poseen un patrimonio cultural e intelectual contrario a la modernidad.

Evania: Claro, la idea de una valoración matemática de la realidad forma parte del “lenguaje” que llegó como consecuencia del proyecto civilizatorio moderno, vale decir, las Matemáticas no siempre fueron la piedra angular que los diversos grupos culturales que poblaron la tierra utilizaron para organizar y jerarquizar sus necesidades e incluso nos atrevemos a decir a la luz de las investigaciones de Tamayo (2023), que en algunas comunidades como el pueblo Gunadule en Colombia, las Matemáticas hasta el día de hoy no existen como disciplina individual. Esto indicaría que nuestro interés por la objetivación de la naturaleza, las comunidades naturales y humanas es una propuesta adoptada a raíz de la colonización y que vale la pena indagar en las prioridades que tuvieron las naciones originarias para organizar su economía, la administración de la tierra y el buen vivir de la comunidad.

Paula Es prudente siquiera otorgar el beneficio de la duda a las consecuencias que ha traído el “nuevo paradigma” matemático-tecnológico a Chile y Latinoamérica, pues las Matemáticas admiradas como ciencia “descubierta” por la humanidad, se han configurado como un arma de doble filo. Primero porque prometen “progreso”, es decir, una mejora sustancial en la producción de conocimientos, bienes, servicios, así como aumento del comercio y la riqueza. Mientras que la segunda, ha comprobado ser más bien, una herramienta al servicio de la invisibilización de los saberes territoriales y la pérdida de cualquier cualidad que represente la diversidad de la tierra y los grupos no dominantes.

Natalia: Me parece muy conveniente para el modelo de desarrollo económico imperante que las Matemáticas sean asociadas casi exclusivamente hacia algo positivo, sin embargo, la evidencia indica lo contrario, pues la sobre matematización de nuestras formas de vida no necesariamente nos han traído el “bienestar” que aseguraron. Es por ello que, uno de los propósitos de la Matemática culturalmente relevante es tensionar estos discursos y revelar cómo estas pueden ser aliadas para la transformación o cómplices de prácticas segregativas. Aun así, pese a que el apogeo de las Matemáticas favoreció la consolidación del poder hegemónico de Europa sobre las naciones del sur global es necesario tener una lectura matemática de nuestras vivencias. La discusión no está en si es correcto enseñar Matemáticas sino en la urgencia permanente de que los niños y niñas indígenas, campesinos y migrantes, posean las mismas

herramientas que aquellos que pertenecen a grupos culturalmente dominantes, es decir instrumentos poderosos para su emancipación.

Metodología

A partir de una metodología autoetnográfica, las autoras exploramos cómo nuestras propias identidades, mapuche y campesinas influyen en una aproximación pedagógica. Para este estudio adoptamos una metodología cualitativa y autoetnográfica, la cual utiliza nuestra narrativa personal para comprender fenómenos culturales, reconociendo la subjetividad y emociones como elementos válidos dentro del proceso de investigación (Ellis et al., 2011). Es decir, reconocemos el valor epistémico de cada una de nuestras historias personales y a través de las cuales se construye y re-construye significado sobre el mundo social. En esta ponencia, buscamos visibilizar cómo nuestras identidades influyen en la enseñanza de las Matemáticas culturalmente relevantes. Para nuestra recolección de datos construimos preguntas con base en nuestro marco de referencia, respondimos individualmente a cada una de ellas y luego analizamos los productos etnográficos de manera conjunta para presentar una reflexión compartida.

Resultados

Escena 1 ¿Quiénes somos y de dónde venimos?

Natalia: Soy una mujer, nacida y criada en la ciudad de Temuco, región de La Araucanía, al sur de Chile, un lugar que evoca las lluvias eternas y el olor a tierra mojada. Soy nieta materna de abuelos mapuche hablantes del *mapuzungun* (lengua mapuche), que provienen del *lafken* (mar) y *wente mapu* (litoral), quienes, a causa del empobrecimiento y despojo del Estado chileno, tomaron la decisión de migrar a la ciudad. Mi familia paterna, quienes no son mapuche, son hijos/as de un pueblo precordillerano llamado Curacautín, cerca de Temuco. En este cruce de mundos, el campo y la ciudad, donde las raíces se mezclan, a veces en armonía, o a veces en tensión, es de donde vengo yo. Gran parte de mi vida crecí entre sombras y dudas, habitando contradicciones que no sabía nombrar. Intenté aferrarme a lo blanco y moderno de la ciudad y mi piel clara parecía encajar, pero el pasado tiene su forma de pronunciarse. Solo bastaba que alguien nombrara a mi familia como indios y recordara cuál es mi lugar. Fue así como frente a las injusticias y discriminaciones definí mi identidad: Yo soy mapuche, no mestiza, ni mucho menos chilena, y vivo mi “mapuchidad” con las herramientas que me dejaron mis mayores. Me construyo y reconstruyo en el recuerdo de mi abuela haciendo *nguillatu* (rogativa mapuche), en el *mapuzungun* que resuena en mi familia y comunidad, en la tierra y los ríos de Trumpulo Chico, que despiertan y fortalecen mi identidad.

Paula: Soy una mujer mapuche de 24 años de edad, proveniente de la región de La Araucanía de la comuna de Padre las Casas, sector Truf - Truf, Chile. Pertenezco a la comunidad mapuche Huenchu-Sandoval, ubicada a los pies del cerro Conunhueno y a las orillas del estero Truf Truf. Hasta muy poco pude decir a viva voz y con orgullo que soy una persona mapuche, debido a las experiencias negativas que viví durante mi educación primaria y secundaria. De esta manera, reconozco que fui una persona que “renunció” a su identidad a causa de la vergüenza y el temor que significa ser indígena en Chile. Sin embargo, mi paso por la universidad me da dado una nueva óptica que me permite comprender mi historia y reencontrarme con aquello que daba

por perdido, reafirmando quien soy, de donde vengo e intentando seguir aprendiendo de lo que los mayores y su sabiduría ancestral nos han dejado con absoluta generosidad. Así mismo, sigo compartiendo aquellos pensamientos y conocimientos que he ido construyendo y reconstruyendo con quienes muestran interés por aprender. Mi amor por la tierra y su naturaleza es una característica que me define y siento que es un elemento que se conecta con mi ser mapuche, pues valoro y respeto aquello que la *mapu* (tierra) nos entrega desde una *pichi kurra* (pequeña piedra) hasta el más imponente *winkul* (cerro).

Evania: Yo soy mujer, tengo 26 años y no siempre supe quién era, pero para contar mi historia hablaré primero de mi territorio. Vengo de Quilquilco, un sector rural ubicado en el sur de Chile, en lo que hoy el Estado chileno administra como la región de Los Ríos, pero que forma parte indisoluble de la faja histórica del *Willimapu*, la zona austral del pueblo mapuche, y donde mi familia paterna vive hace generaciones. Crecí en una comunidad campesina con nombre mapuche, pero cuya historia desconocí por mucho tiempo. Mi caminar ha estado marcado por las tensiones que emergen desde las narrativas coloniales sobre lo que es ser indígena, lo que ha traído muchísimas dudas sobre mi verdadera identidad. El encuentro con otros y otras me ha permitido dilucidar qué significa ser mapuche en esta región del país y así comprender como en otros lugares serlo implica costumbres, tradiciones y éticas distintas. Llevo sangre indígena por mi padre y por eso reclamo mi derecho a ser nombrada como tal y aunque otros exijan mi pureza no olvido la niña que fui, ni las memorias de mis vecinos y familiares, pues en ellas veo a mi abuelo llegando a caballo al *lepün* (rogativa mapuche), a mi abuela buscando a la *machi* (sanadora mapuche), a mis bisabuelas haciendo *mültrun* y *muday* (alimentos mapuche), recolectando hierbas para asistir partos y sanar enfermos en lugares donde la medicina nunca llegó. Los veo, y comprendo que los territorios configuran las identidades de las personas y que, así como yo, hay otros y otras que todavía buscan un lugar donde abrazar su diferencia.

Escena 2 ¿Cómo influye nuestra identidad al enseñar Matemáticas culturalmente relevantes?

Evania: Siendo una niña me enseñaron a odiar mi cuerpo porque venía del campo y me parecía al “indígena”. Ni mis apellidos de raíz española lograron salvarme de la actitud displicente de mis compañeros y profesores cuando por primera vez me fui a estudiar a la ciudad. La discriminación instaló sin darme cuenta la idea de que tendría que ser mejor a los demás para ser suficiente, para que se dieran cuenta de qué era capaz, pese a mis raíces y no precisamente por ellas. Hoy siendo adulta, mi historia me obliga a ser consecuente y cómplice de mis estudiantes, su cultura e identidad. Creo que mi autoidentificación con la sociedad campesina-mapuche influye en mi práctica docente y el diseño de tareas culturalmente relevantes porque en ellas encontré una oportunidad para fortalecer la autoestima y los referentes culturales de los niños y niñas, al mismo tiempo, que enseño a utilizar la ciencia para tensionar las problemáticas que sufren aquellas comunidades confinadas al “margen” de la visibilidad.

Natalia: Yo creo que nuestra identidad incide de manera profunda en cómo y a quienes enseñamos, pues cada decisión pedagógica, se enmarca dentro de creencias, experiencias y contextos en los que hemos sido formados. En mi experiencia, optar por una enseñanza que valora las vivencias e identidades de los educandos, ha sido resultado de reconocermé en los

mismos mecanismos de discriminación y exclusión que la sociedad y la escuela ejercen sobre los niños y niñas marginados/as.

Paula: Ser mapuche ha sido una verdad que me ha acompañado toda mi vida y ha sido la razón que me ha llevado a estudiar pedagogía básica, pues las escuelas de La Araucanía, rara vez enseñan a partir de los referentes culturales de los niños y niñas. Cuando descubrí las Matemáticas culturalmente relevantes comprendí que las decisiones pedagógicas de mis profesores durante mi infancia fueron productos culturales y epistemológicos de una estructura social que invisibiliza los saberes y contribuciones de quienes como yo crecimos escuchando el mapudungun, pero que no pudimos aprenderlo por miedo y vergüenza. Las niñas con este tipo de experiencias suelen tener muchas dificultades para imaginarse científicas, doctoras o incluso agricultoras exitosas. Mi sueño es que aprendan a utilizar las ciencias como arma para mejorar sus condiciones de vida sin olvidar a sus madres, padres y abuelos. Mi deseo es que puedan elegir su futuro, que se sientan preparados para enfrentar cualquier desafío a la altura de un mundo tecnológico que niega nuestra existencia, pero que nos necesita.

Algunas reflexiones

Creemos que nuestro relato autoetnográfico puede brindar a otros(as) una manera de comprender y visibilizar cómo nuestras identidades se configuran y reconfiguran en el marco de una estructura colonial que invisibiliza y subordina las voces de grupos marginados. En este escrito manifestamos cómo nuestras autopercepciones y/o disposiciones influyen en la calidad de las propuestas pedagógicas y didácticas que ofrecemos a los/as estudiantes. Para posicionarnos fue necesario primero limpiar nuestro “lente” para pensarnos lejos de los marcos de la modernidad que han borrado la integridad y existencia de los/as indígenas, negros/as y campesinos/as ignorando sus contribuciones y experiencias en la producción del conocimiento. Este proceso fue revelador de múltiples maneras, pues nuestra curiosidad e inquietud por descubrirnos fue abriendo paso a nuestras memorias, dolores y expectativas para darnos cuenta de cómo fuimos niñas subestimadas y juzgadas a través de las ciencias.

La enseñanza de las Matemáticas culturalmente relevantes nos ha permitido cuestionar el racismo, el sexismo y el clasismo que se ha institucionalizado a partir de estructuras normativas rígidas. Los itinerarios formativos como el currículo educacional chileno forman parte del proyecto colonizador europeo que perpetúa prácticas que deslegitiman los saberes y experiencias de comunidades marginadas. Reconocer estas dinámicas nos ha permitido replantearnos el diseño de tareas matemáticas que atiendan a los referentes epistemológicos, culturales y sociales diversos de los niños y jóvenes del campo y las ciudades de Chile y el exterior que migran hacia nuestro país. En este sentido, hoy, nuestro desafío más grande, gira en función de desafiar cognitivamente a los niños y niñas, al tiempo que valoramos y enriquecemos sus historias y trayectorias individuales. Se trata de un delicado acto de balance donde la Matemática y cultura se potencian mutuamente, pues estamos convencidas de que solo así proporcionaremos herramientas de emancipación frente al modelo de desarrollo social y económico imperante.

La identidad es un proceso complejo que no se desliga del aprendizaje, de esta manera, si nuestro lugar de enunciación es el lente a través del cual leemos e interpretamos la realidad, nuestras conciencias y complicidades estarán con aquellos con quienes nos auto identificamos.

De esta manera, si conocemos lo que es vivir en los márgenes de las Matemáticas, nuestra prioridad será asegurar que ningún niño o niña viva dentro de ellos.

Agradecimientos

El estudio que se presenta en esta ponencia se realiza en el marco del proyecto Fondecyt de iniciación (ANID)#11240575

Referencias y bibliografía

- Bishop, A. J., y Bishop, A. (2012). *Mathematical Enculturation: A Cultural Perspective on Mathematics Education*. Springer.
- Ellis, C., Adams, T. E., J., y Bochner, A. P. (2011). Autoethnografie: Ein ÜberblickAutoethnography: An Overview. *Historical Social Research*, 36, 273-290. <https://doi.org/10.12759/HSR.36.2011.4.273-290>.
- Ladson-Billings, G. (1995). Toward a Theory of Culturally Relevant Pedagogy. *American Educational Research Journal*, 32(3), 465-491. <https://doi.org/10.3102/00028312032003465>
- Tamayo, C., Cuellar, R., Jaramillo, D. y Charry, O. (2023). Currículo [de matemáticas]: apuestas indisciplinadas de la comunidad gunadule de Alto Caimán. *Revista Colombiana de Educación*, 87, 163-188. <https://doi.org/10.17227/rce.num87-12406>
- Valero, P., y García, G. (2014). El Currículo de las Matemáticas Escolares y el Gobierno del Sujeto Moderno. *Bolema: Boletim de Educação Matemática*, 28(49), 491-515. <https://doi.org/10.1590/1980-4415v28n49a02>
- Walsh, C. (2012). Interculturalidad y (de)colonialidad: Perspectivas críticas y políticas. *Visão Global, Joaçaba*, 15(1-2), p. 61-74.