

Avatares: la matemática como aventura fantástica. Experiencia interdisciplinaria en la formación docente.

Soledad Cruz y Vanesa De Las Vegas

Profesorado de Educación Especial con orientación en Discapacidad

Intelectual, IPES “Florentino Ameghino”, Ushuaia, Tierra del Fuego AeIAS.

Resumen

La experiencia que aquí se presenta tuvo lugar en la unidad curricular *Matemática y su Enseñanza* del segundo año del Profesorado de Educación Especial (PEE) con orientación en Discapacidad Intelectual del IPES “Florentino Ameghino” de Ushuaia. El taller está a cargo de una pareja pedagógica conformada por dos profesionales, una docente de Matemática y una de Educación Especial, que trabajan en co-docencia.

En el marco de las *Jornadas Académico-Culturales 2025*, se desarrolló la propuesta “Avatares: la matemática como aventura fantástica”, una kermés de juegos didácticos diseñada por estudiantes del profesorado. Los proyectos integraron contenidos matemáticos, literatura fantástica, inclusión y accesibilidad. El objetivo central fue incentivar la curiosidad hacia la matemática, al explorar cómo esta disciplina aparece en diferentes contextos, como la literatura y la magia.

Las cinco experiencias presentadas son *Escape Room de Harry Potter*, *El país de los números*, *Nunca Jamás y los desafíos matemáticos*, *El Reino de las formas* y *El cálculo mental en Alicia en el País de la Matemática*, resignifican la enseñanza de la matemática como un espacio vivencial, lúdico y colaborativo.

La propuesta contó, además, con juegos de estudiantes del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática (tercer año), quienes diseñaron consignas específicas vinculadas a la exploración de contenidos matemáticos en la literatura, la magia y el misterio, con el abordaje del álgebra y los cuadrados mágicos.

El trabajo articula aportes de Brousseau (2007), Sadovsky (2005), Broitman, Grimaldi, Cobeñas y Escobar (2021), Borsani (2019, 2021), Lerner (2007) y Frabetti (2009), desde una mirada interdisciplinaria e inclusiva que busca evidenciar cómo la fantasía y la imaginación amplían los límites de lo posible en la enseñanza y promueven aprendizajes significativos.

Palabras clave: enseñanza de la matemática – pareja pedagógica – inclusión – educación especial – literatura fantástica – formación docente.

Introducción

Pensar la enseñanza de la matemática en la Educación Especial supone revisar qué se enseña, para qué y cómo, ¿cuál es la finalidad de aprender matemática en la escuela especial? Tal como afirman Escobar et al. (2024), formar docentes desde una perspectiva inclusiva implica reconocer y transformar las concepciones que pueden constituirse en barreras para el aprendizaje, al tiempo que se fortalecen aquellas que promueven apoyos y prácticas colaborativas.

La unidad curricular *Matemática y su Enseñanza* se desarrolla bajo el formato de taller y co-docencia, en el que una profesora de Matemática y una de Educación Especial planifican, implementan y evalúan conjuntamente las propuestas, favoreciendo la articulación entre el conocimiento disciplinar y las prácticas inclusivas. Esta “pareja pedagógica” constituye un espacio de reflexión didáctica y de formación situada, donde el diálogo entre campos disciplinares enriquece la práctica.

El objetivo principal de la propuesta *Avatares* buscó promover la enseñanza de la matemática de manera lúdica, inclusiva y significativa, a través de la integración de elementos del universo literario para resignificar el vínculo con el conocimiento matemático, concibiéndola como una aventura intelectual.

Marco teórico: literatura, imaginación e inclusión

Frabetti (2009) señala que enseñar matemática es también enseñar a leer y escribir de forma comprensiva: “la literatura y la matemática no son tan distintas, porque ambas intentan ayudarnos a comprender el mundo creando situaciones imaginarias y planteando problemas que hay que resolver” (p. 44). Esta mirada permite tender puentes entre el pensamiento lógico y el narrativo, lo que abre caminos de creatividad y sentido en la enseñanza.

En consonancia, la teoría de las situaciones didácticas de Brousseau (2007) concibe la enseñanza de la matemática como un sistema de interacciones entre el saber, el docente y el estudiante, donde el conocimiento se construye a partir de la acción, la formulación y la validación.

Por su parte, Sadovsky (2005) subraya que enseñar matemática supone crear condiciones para que el alumno pueda poner en juego su pensamiento, explorar procedimientos y establecer vínculos con los objetos matemáticos, alejándose de la repetición mecánica. Desde la perspectiva de la educación inclusiva, Broitman, Cobeñas, Grimaldi y Escobar (2021) sostienen que enseñar matemática en aulas diversas requiere revisar las representaciones sobre la discapacidad y diseñar apoyos que amplíen las oportunidades de aprendizaje.

Borsani (2019) complementa esta mirada al proponer una *pedagogía de la inclusión* centrada en la diversificación curricular y el reconocimiento de las singularidades. Finalmente, Lerner (2007) recuerda que “si hay algo semejante en todas las aulas, es precisamente que en todas reinan las diferencias” (p. 8), subrayando la necesidad de prácticas docentes que partan de la diversidad.

De este modo, la literatura fantástica se convierte en mediadora: un espacio estético y simbólico que invita a imaginar nuevas formas de enseñar y aprender matemática, resignificando su lugar en la formación docente.

Descripción de la experiencia “Avatares: la matemática como aventura fantástica”

La propuesta se llevó a cabo durante las Jornadas Académico-Culturales 2025 del Instituto Provincial de Enseñanza Superior IPES FA, en articulación con el eje de la literatura fantástica. Participaron grupos de estudiantes del Profesorado de Educación Especial (PEE), quienes elaboraron actividades destinadas a distintos niveles educativos, con el propósito de promover la diversificación curricular y construir prácticas inclusivas.

Las propuestas no solo respondieron al enfoque de diversificación curricular, sino que también se inscribieron en un proceso de revinculación con la matemática. El estudiantado manifestó experiencias previas de desinterés o dificultad hacia la disciplina. Cada año, el trabajo con grupos heterogéneos y trayectorias escolares discontinuas revela prácticas centradas en la repetición algorítmica y la resolución de ejercicios descontextualizados. Ante esta realidad, el programa propuso deconstruir el conocimiento matemático presente en las biografías escolares para habilitar una nueva relación con el saber. El objetivo fue reconstruir sentidos y generar condiciones para abordar los contenidos disciplinares y didácticos desde la reflexión, la accesibilidad y la experiencia compartida.

En el turno tarde, correspondiente al Profesorado de Educación Secundaria en Matemática (tercer año), la visita de la profesora Vanesa La Vegas, coautora de esta experiencia, impulsó una reformulación de las propuestas con una perspectiva superadora y accesible, en el sentido planteado por Borsani (2021): fomentar la reflexión crítica y la mejora continua en el diseño de apoyos y prácticas inclusivas. Este encuentro fortaleció la articulación entre ambas carreras y consolidó la perspectiva interdisciplinaria del trabajo.

El profesorado de Matemática desarrolló dos experiencias destacadas. Por un lado, el grupo Literatura Matemática analizó los contenidos presentes en Alicia en el país de las maravillas, identificando relaciones con la proporcionalidad y el cambio de base en el sistema de numeración. Por otro lado, el grupo Magia y Misterio presentó la propuesta “No es magia, son matemáticas. Conviértete en un matemago”, orientada a la introducción del álgebra mediante la exploración de cuadrados mágicos y del lenguaje algebraico.

Ambas experiencias reafirmaron el propósito de presentar la matemática como una ciencia creativa, significativa y accesible, capaz de despertar curiosidad, disfrute intelectual y pensamiento crítico. En este sentido, se retoma la idea de Borsani (2021), quien sostiene que la diversificación curricular implica diseñar propuestas que “avancen hacia una escuela inclusiva, donde todos los aprendientes encuentren oportunidades de participación y aprendizaje” (p. 25).

Reflexión pedagógica

La experiencia *Avatares* evidenció que la matemática puede ser enseñada desde la imaginación, la literatura y el juego, sin perder rigurosidad conceptual. Las propuestas fueron diseñadas bajo principios de *accesibilidad, diversidad de representaciones y aprendizaje colaborativo*, en consonancia con los lineamientos de la educación inclusiva establecidos en el *Diseño Curricular del PEE* (M.ED., 2020).

La co-docencia entre las profesoras generó un espacio de reflexión didáctica donde se articularon saberes disciplinares y pedagógicos, lo que favoreció el desarrollo de competencias profesionales vinculadas con la empatía, la creatividad, la planificación y la evaluación formativa. Tal como afirma Broitman et al. (2021), los espacios colaborativos entre formadores son claves para construir prácticas inclusivas sostenibles.

Conclusiones

La experiencia *Avatares: la matemática como aventura fantástica* evidenció que es posible articular literatura, curiosidad, inclusión y didáctica matemática en una propuesta formativa integral. El formato de taller y el trabajo en pareja pedagógica consolidaron un espacio de co-construcción de conocimiento profesional, en el que convergen las miradas de la Educación Especial y la Matemática. Esta articulación habilitó nuevas formas de enseñar y aprender, favoreciendo prácticas más reflexivas, creativas y accesibles.

La co-docencia se constituyó como un dispositivo formativo en sí mismo, que permitió articular saberes disciplinares, didácticos y pedagógicos. Tal como sostienen Palacios, Lirio y Matamala (2023), la pareja pedagógica representa una estrategia de enseñanza situada, colaborativa y abierta a la multiplicidad de perspectivas, que enriquece la tarea docente al poner en diálogo diferentes modos de entender y habitar la escuela. En esta experiencia, esa confluencia de saberes impulsó un trabajo compartido que trascendió la división de roles para construir apoyos reales y prácticas inclusivas.

Desde la reconstrucción de biografías escolares y la reflexión sobre las propias trayectorias, el estudiantado transitó un proceso de resignificación del saber matemático y del rol docente. En ese sentido, se reafirma lo planteado por Borsani (2021), quien concibe las propuestas superadoras como aquellas que promueven la reflexión crítica y la mejora continua, orientadas a garantizar el derecho a la educación en clave de inclusión.

Avatares evidenció que enseñar matemática en la formación docente implica también formar docentes capaces de imaginar, crear y reinventar sus prácticas, para que cada estudiante encuentre su modo singular de acercarse al conocimiento. La co-docencia permitió vivenciar que la matemática puede transformarse en una aventura intelectual y emocional, accesible y disfrutable, cuando se la aborda desde el encuentro con otros y desde la potencia de lo colectivo.

Así, la pareja pedagógica se afirma como una estrategia ética y política, que rompe con la soledad del aula y con la idea del saber experto individual, para dar lugar a una enseñanza

compartida que reconoce la diversidad y valora las diferencias como oportunidad de aprendizaje. En este sentido, Avatares constituye una experiencia que pone en acto la posibilidad de pensar la formación docente como un territorio común donde la inclusión, la creatividad y la matemática dialogan en clave de transformación.

Referencias bibliográficas

- Borsani, M. J. (2019). *Pedagogías de la inclusión: sentidos, tensiones y desafíos de la escuela contemporánea*. Buenos Aires: Noveduc.
- Borsani, M. J. (2021). *Aulas inclusivas: Teorías en acto* (2.^a reimpr.). Homo Sapiens Ediciones.
- Broitman, C., Cobeñas, P., Grimaldi, V., Sancha, I., & Escobar, M. (Comps.). (2021). *La enseñanza de la matemática a alumnos con discapacidad*. La Plata: EDULP.
- Brousseau, G. (2007). *Iniciación al estudio de la teoría de las situaciones didácticas*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- Escobar, M., Dibene, L., Falco, L., González, E., Lemos, A. P., & Goñi, M. (2024). *Formar docentes para la enseñanza de las matemáticas desde una perspectiva inclusiva*. En C. Broitman et al. (Comps.), *Enseñanza inclusiva de las matemáticas* (pp. 155–209). La Plata: EDULP.
- Frabetti, C. (2009). *Literatura y matemáticas. Revista de Didáctica de las Matemáticas*, 50, 42–46.
- Lerner, D. (2007). *Enseñar en la diversidad*. Conferencia dictada en las Primeras Jornadas de Educación Intercultural de la Provincia de Buenos Aires. Dirección de Educación Intercultural, La Plata.
- Palacios, A. L., Lirio, R. A., & Matamala, L. A. (2023). Pareja pedagógica y educación inclusiva: Interacciones entre investigación y territorio. *Tramas de la Formación Docente. Miradas desde el Sur*, 1(1), 11–24.
- Sadovsky, P. (2005). *Enseñar matemática hoy. Formación docente matemática*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- M.E.C.C. y T. (2022). *Diseño Curricular para el Nivel Inicial*. Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Resol. N° 5028/2022.
- M.ED. (2014). *Diseño Curricular para el Nivel Primario*. Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Resol. N° 2796/14.
- M.ED. (2014). *Diseño Curricular para el Nivel Secundario*. Provincia de Tierra del Fuego, Antártida e Islas del Atlántico Sur. Resoluciones N° 2796/14, 2800/14, 2835/14, 2836/14.
- Ministerio de Educación (2020). *Diseño Curricular para el Nivel Superior del Profesorado de Educación Especial con orientación en Discapacidad Intelectual*. Provincia de Tierra del Fuego AeIAS.

