Segundo Congreso Nacional de Estudios Interdisciplinares sobre Diversidad y Disidencias Sexuales y de Género. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba, 2026.

Matemática às Margens: Gênero como meio de fratura.

Borges, Luiza, Souza, Luzia y Torrano, Andrea.

Cita:

Borges, Luiza, Souza, Luzia y Torrano, Andrea (2026). *Matemática às Margens: Gênero como meio de fratura. Segundo Congreso Nacional de Estudios Interdisciplinares sobre Diversidad y Disidencias Sexuales y de Género. Universidad Nacional de Córdoba, Córdoba.*

Dirección estable: https://www.aacademica.org/2congresodiversidad/15

ARK: https://n2t.net/ark:/13683/eqyo/eQ6

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto*. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: https://www.aacademica.org*.

Matemática en los Márgenes: género como medio de fractura

Integrantes del equipo de trabajo: Borges, Luiza Batista - luizaborges84@gmail.com - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul ; Souza, Luzia Aparecida de - luzia.souza@ufms.br - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul ;Torrano, Andrea - andrea.torrano@unc.edu.ar - Universidade Nacional de Córdoba

Eje temático: Educación, infancias, normatividades y desplazamientos

Resumen/Abstract: Esta investigación analiza cómo las relaciones de género participan en la constitución de los discursos que definen el conocimiento matemático legítimo y los sujetos reconocidos como capaces de producirlo, tomando el género como categoría analítica para fracturar la narrativa de neutralidad de la Matemática. Fundamentada en las epistemologías feministas, especialmente en las contribuciones de Donna Haraway sobre los conocimientos situados y de Sandra Harding sobre la objetividad fuerte, la investigación desplaza la comprensión de la Matemática como conocimiento universal, objetivo y exterior a las relaciones sociales. El recorrido empírico se desarrolló a partir de un curso de extensión con docentes de Matemática, posteriormente transformado en un grupo de investigación, con la participación de cinco docentes en once encuentros. El análisis evidencia tensiones en las concepciones de los participantes, especialmente entre la afirmación de que la Matemática es neutral y las representaciones que la asocian con la masculinidad. También emergen problematizaciones sobre el predominio masculino en las narrativas históricas de la Matemática y sobre la propia comprensión de qué constituye el conocimiento matemático. Los resultados indican que el género posibilita tornar visibles relaciones, posiciones y procesos de legitimación anteriormente naturalizados. Se concluye que fracturar la neutralidad no significa negar la Matemática, sino interrogar sus condiciones históricas, sociales y políticas de producción, circulación y legitimación, abriendo posibilidades para una comprensión más situada y reflexiva.

Palabras Clave: GÉNERO; MATEMÁTICA; EPISTEMOLOGÍAS FEMINISTAS; NEUTRALIDAD.

Introducción

La Matemática ocupa, históricamente, un lugar particular en el imaginario científico y educativo. Frecuentemente presentada como un conocimiento universal, objetivo y neutral, parece existir independientemente de las condiciones históricas, culturales y políticas en las que es producida (Giraldo & Roque, 2021). Esta comprensión sostiene la idea de que los conocimientos matemáticos podrían elaborarse desde un lugar exterior a las relaciones

sociales, como si quienes los producen, enseñan y legitiman no intervinieran en su constitución. Tal como se presenta en el trabajo desarrollado en esta investigación, la Matemática ha sido concebida como un conocimiento universal, objetivo y neutral. Es precisamente esta aparente exterioridad la que constituye el punto de partida de la presente investigación.

Cuestionar la neutralidad de la Matemática, sin embargo, no significa negar su existencia, su potencia ni la validez de los conocimientos matemáticos. Se trata de desplazar la pregunta: en lugar de considerar solamente aquello que la Matemática produce como conocimiento, interesa también preguntar en qué condiciones ese conocimiento es producido, por quiénes, a partir de qué perspectivas y qué sujetos y saberes son reconocidos como legítimos. Este cambio de perspectiva se aproxima a las epistemologías feministas, que cuestionan las concepciones tradicionales de la ciencia basadas en la objetividad absoluta, la universalidad y la posibilidad de producir conocimiento independientemente de la posición de quien conoce.

En este movimiento, la contribución de Donna Haraway resulta fundamental para esta investigación. Al problematizar la pretensión de una visión universal y desencarnada, la autora cuestiona aquello que denomina “truco de Dios”, es decir, la posibilidad de producir una visión totalizante desde ningún lugar específico. En contraposición a esta perspectiva, Haraway (1995) propone la noción de conocimientos situados, comprendiendo que todo conocimiento es producido desde posiciones particulares. Así, reconocer la localización del sujeto que conoce no representa una amenaza para la objetividad; por el contrario, permite explicitar las condiciones históricas, sociales y políticas involucradas en la producción del conocimiento.

La discusión de Haraway permite, por lo tanto, desplazar la propia comprensión de la Matemática. Si ningún conocimiento es producido desde un lugar neutral, también la Matemática puede ser interrogada en relación con las condiciones históricas y sociales que participaron en su constitución. En este sentido, la neutralidad atribuida al conocimiento matemático deja de ser comprendida como una característica intrínseca de la propia Matemática y pasa a ser problematizada como una construcción sostenida por determinados discursos y prácticas. La Matemática puede, así, ser comprendida también como una práctica social, atravesada por procesos de legitimación, disputas y exclusiones (Lima, Fragozo, & Godoy, 2023).

Este desplazamiento encuentra una aproximación con la propuesta de Sandra Harding (1991, 2004), especialmente con su noción de objetividad fuerte. Para la autora, el problema de la ciencia no reside simplemente en la existencia de sujetos situados, sino en la pretensión de ocultar o desconsiderar las condiciones sociales involucradas en la producción del conocimiento. La objetividad fuerte propone, en este sentido, un movimiento reflexivo en el cual los propios sujetos, sus posiciones y las relaciones sociales que participan en la producción del conocimiento también pasan a constituir objetos de investigación. De este modo, una ciencia más rigurosa no sería necesariamente aquella que busca borrar las posiciones de los sujetos, sino aquella capaz de hacerlas visibles y analizables.

La aproximación entre Haraway y Harding permite comprender el género más allá de una categoría utilizada exclusivamente para identificar diferencias entre hombres y mujeres. En esta investigación, el género es movilizado como una herramienta epistemológica, capaz de interrogar los procesos mediante los cuales determinados sujetos son reconocidos como productores de conocimiento y determinadas formas de saber son legitimadas. Así, interesa comprender cómo las relaciones de género participan en la constitución de los discursos que definen qué es reconocido como conocimiento matemático legítimo y quién puede ser reconocido como sujeto capaz de producirlo.

Los estudios movilizados en esta investigación han problematizado las comprensiones esencialistas de la Matemática, poniendo en evidencia sus vínculos con procesos históricos, culturales y políticos. Autores como Giraldo y Roque (2021) y Lima, Fragozo y Godoy (2023), por ejemplo, contribuyen a desplazar la comprensión de la Matemática como un campo exclusivamente abstracto, permitiendo considerarla también como una práctica social que participa en la producción de modos de pensar, actuar y ocupar determinados espacios sociales. Es a partir de estas discusiones que esta investigación toma el género como una posibilidad de fractura de la narrativa de neutralidad matemática. La palabra “fractura” no se emplea para indicar una destrucción de la Matemática, sino para producir una apertura en aquello que parece cerrado, universal e incontestable. Fracturar la neutralidad significa tornar visibles las relaciones, posiciones y procesos que la propia narrativa de la neutralidad tiende a ocultar.

Objetivo

La investigación tiene como objetivo analizar cómo las relaciones de género participan en la constitución de los discursos que definen qué cuenta como conocimiento matemático legítimo y quién es reconocido como sujeto capaz de producirlo, comprendiendo el género como una categoría analítica capaz de fracturar la narrativa de neutralidad de la Matemática.

Se busca, asimismo, acompañar los desplazamientos producidos cuando docentes de Matemática son invitados a problematizar aquello que frecuentemente aparece como natural, universal o evidente en la Matemática y en la práctica docente. De este modo, la investigación no pretende simplemente agregar la temática de género a la enseñanza de la Matemática, sino interrogar la propia manera en que el conocimiento matemático es comprendido, producido, enseñado y legitimado.

Metodología

La investigación fue desarrollada desde una perspectiva cualitativa, dialógica y situada, comprendiendo la producción del conocimiento como un proceso relacional. El recorrido empírico se inició con la difusión de un curso de extensión destinado a docentes que enseñaban Matemática. Sin embargo, a lo largo de los encuentros, el curso inicialmente planificado fue transformándose en un grupo de investigación. Este desplazamiento constituye una parte importante del propio recorrido metodológico, ya que los participantes comenzaron a aportar sus propias preguntas, experiencias e inquietudes a las discusiones.

Se realizaron once encuentros con cinco participantes, constituyendo un espacio colectivo de diálogo, escucha y problematización. Esta comprensión desplaza la investigación de una lógica en la cual los participantes serían solamente fuentes de información hacia una perspectiva en la que las cuestiones investigadas también son producidas a partir de las relaciones establecidas a lo largo del proceso.

En este sentido, los encuentros no fueron concebidos como momentos destinados a obtener respuestas previamente determinadas. La investigación acompañó los desplazamientos producidos cuando los participantes fueron invitados a cuestionar aquello que, en la vida cotidiana de la Matemática y de la docencia, aparece como natural o evidente. La propia transformación del curso en grupo evidencia este carácter procesual: el recorrido de la investigación no estaba completamente cerrado en un guion previamente definido, sino que fue siendo producido a partir de los encuentros.

La perspectiva de los conocimientos situados contribuye también a comprender el lugar de la investigadora en este proceso. Si todo conocimiento es producido desde una posición situada, la investigadora no ocupa un lugar exterior o neutral frente al campo. Ella participa de las relaciones que constituyen la investigación y, por lo tanto, también es atravesada por los desplazamientos producidos a lo largo del proceso. La investigación es comprendida, así, como una producción colectiva y relacional, en la cual investigadora y participantes constituyen, tensionan y transforman conjuntamente las cuestiones que emergen.

Análisis/Resultados

Las discusiones producidas a lo largo de los encuentros evidenciaron diferentes formas mediante las cuales la Matemática está atravesada por relaciones sociales que frecuentemente permanecen invisibilizadas por la narrativa de neutralidad. Uno de los primeros aspectos que emergió fue la percepción de la Matemática como un territorio masculinizado.

Esta percepción apareció de manera particularmente significativa cuando los participantes fueron invitados a reflexionar sobre las imágenes y representaciones asociadas a la Matemática. Los participantes revelan, de manera espontánea, una percepción arraigada de que la Matemática "pertenece" a los hombres, ya sea en las películas, en la historia o en el imaginario cotidiano.

Fagundes: *"Hablamos de Matemática y sentimos que es algo neutral... pero la Matemática no tiene género. Cuando, en realidad, sí lo tiene..."*
Lucas: *"Es algo extraño, ¿no? La Matemática es neutral, pero cuando pensamos en ella, pensamos en un hombre."*
Fagundes: *"Es porque él es más inteligente. Todo lo que vi, el contador es un hombre, el matemático de la película es un hombre... son todos hombres. Es por eso que construí esa idea."*

Las declaraciones evidencian una tensión importante: al mismo tiempo que la Matemática es reconocida como neutral y sin género, los propios participantes comienzan a percibir que las representaciones sociales asociadas a ella están atravesadas por relaciones de género. La intervención de Lucas explicita aún más esta contradicción, permitiendo observar que la neutralidad atribuida a la Matemática no impide que esta sea imaginada mediante una figura masculina. Por el contrario, la propia idea de neutralidad puede coexistir con representaciones profundamente generizadas.

Es en este punto donde la contribución de Donna Haraway (1988) permite profundizar el análisis. Al problematizar la pretensión de una objetividad producida desde un lugar no situado, la autora llama la atención sobre el hecho de que no existe una visión que pueda ser producida "desde ningún lugar". Todo conocimiento es producido desde una perspectiva localizada y parcial. Así, cuando los participantes afirman que la Matemática "no tiene género", pero simultáneamente la imaginan mediante una figura masculina, esta aparente contradicción puede ser comprendida como una fisura en la propia narrativa de neutralidad: aquello que se presenta como universal y desencarnado es, en la práctica, producido y representado desde posiciones sociales específicas.

La declaración de Fagundes profundiza aún más esta cuestión al explicar que su asociación entre Matemática y hombres fue construida a partir de las representaciones que encontró a lo largo de su trayectoria: *"Tudo que eu assisti, o contador é um homem, o matemático do filme é um homem... são todos homens. É por causa disso que eu construí"*. La expresión "é por causa disso que eu construí" resulta particularmente significativa para este análisis, ya que desplaza la explicación desde una supuesta característica natural de los hombres hacia los procesos sociales y culturales que participaron en la constitución de dicha representación. El sujeto pasa, en ese momento, a reconocer que su propia manera de imaginar quién produce Matemática no surgió espontáneamente, sino que fue producida en medio de las experiencias, discursos y representaciones que atravesaron su formación.

Esta perspectiva resulta especialmente productiva para comprender las declaraciones de los participantes. Al reconocer que sus propias imágenes sobre la Matemática fueron construidas a partir de películas, historias y experiencias escolares, los participantes comienzan a hacer visibles elementos que anteriormente permanecían como presupuestos no cuestionados. Aquello que estaba naturalizado —la asociación entre Matemática, inteligencia y masculinidad— pasa a ser colocado bajo análisis. La propia experiencia del grupo, por lo tanto, produce un movimiento semejante al propuesto por Harding: aquello que normalmente permanecería en el "trasfondo" de la producción del conocimiento pasa a constituir un objeto de reflexión.

Esta percepción es posteriormente relacionada por Fagundes con las representaciones presentes en los productos culturales que consumió. La declaración resulta particularmente significativa porque desplaza la explicación desde una supuesta característica natural de los

hombres o de la Matemática hacia los procesos sociales y culturales que participan en la construcción de estas representaciones.

A partir de este movimiento, la cuestión del género permite formular una pregunta diferente. No se trata solamente de saber si hombres y mujeres están presentes en la Matemática, sino de comprender cómo determinadas imágenes de quién es matemático, inteligente o capaz de producir conocimiento son construidas y reiteradas. El género, en este sentido, funciona como una herramienta que permite tornar visibles procesos que permanecen ocultos cuando la Matemática es comprendida exclusivamente como conocimiento abstracto y universal.

Otro desplazamiento importante ocurrió en la propia comprensión de los participantes sobre qué significa Matemática. Los participantes cuestionan y amplían aquello que entienden por "Matemática", reconociendo que esta constituye una construcción social y que la práctica docente forma parte de ella.

Lucas: *"Para mí, antes de entrar a la universidad, la Matemática era solamente cálculo, calcular... La Matemática era eso para mí. No tenía ninguna utilidad... Fui encontrándole utilidad a la Matemática con el paso del tiempo."*
Fagundes: *"Cuando hablamos de historia y Matemática, ¿quién descubrió las cosas? Nosotros solamente hablamos de nombres de hombres, y hay un motivo para que esto suceda, pero no hablamos sobre ese motivo."*
Mariana: *"Yo hice una propuesta de trabajo para que ellos investigaran quién había realizado algún descubrimiento en Matemática... Se sorprendieron por la cantidad de hombres que aparecieron y también por las mujeres que forman parte de la historia de la Matemática. En sus cabezas, solamente existían hombres en la historia de la Matemática."*

Lucas relata que, antes de ingresar a la universidad, comprendía la Matemática fundamentalmente como cálculo. A lo largo de su trayectoria, esta comprensión se transformó. Este desplazamiento resulta importante porque permite cuestionar no solamente quién produce Matemática, sino también qué prácticas y conocimientos son reconocidos como Matemática.

La historia de la Matemática también se convirtió en objeto de problematización cuando Fagundes cuestiona quiénes son presentados como responsables de los descubrimientos. La cuestión desplaza la mirada desde la simple ausencia de mujeres hacia los procesos que producen determinadas narrativas históricas y definen qué sujetos serán recordados como protagonistas de la producción matemática.

Esta discusión también apareció en la experiencia relatada por Mariana, quien desarrolló con sus estudiantes una actividad de investigación sobre las personas responsables de determinados descubrimientos matemáticos. Según ella, los estudiantes se sorprendieron

tanto por la cantidad de hombres que apareció como por la existencia de mujeres que forman parte de la historia de la Matemática. La experiencia evidencia que determinadas comprensiones sobre quién produce Matemática no son necesariamente naturales, sino que son construidas y reiteradas en los procesos educativos y culturales.

De este modo, los encuentros hicieron emerger cuestiones que tensionan directamente la narrativa de neutralidad: ¿quién ocupa determinados lugares de enunciación en la Matemática? ¿Qué sujetos son reconocidos como inteligentes? ¿Quién es considerado capaz de producir conocimiento matemático? ¿Qué conocimientos son legitimados y cuáles permanecen en los márgenes? Estas preguntas constituyen desplazamientos epistemológicos porque no cuestionan solamente el contenido de la Matemática, sino los criterios y relaciones mediante los cuales determinados conocimientos y sujetos adquieren legitimidad.

Es en este desplazamiento donde el género adquiere, en esta investigación, una dimensión epistemológica. Permite tornar visibles las relaciones que participan en la constitución de aquello que es presentado como conocimiento universal. La articulación entre Haraway (1988) y Harding (1991) permite comprender que la pretensión de neutralidad no desaparece simplemente porque reconocemos que existen sujetos diferentes produciendo conocimiento. Lo que se transforma es la posibilidad de interrogar las condiciones a partir de las cuales determinado conocimiento pasa a ser reconocido como universal, objetivo y legítimo. A partir de Haraway y Harding, esta problematización permite comprender que tornar visibles las posiciones y relaciones involucradas en la producción del conocimiento no significa abandonar la objetividad, sino producir otras condiciones para pensarla.

Los resultados apuntan, por lo tanto, a la posibilidad de comprender la Matemática como un campo atravesado no solamente por el género, sino también por otros marcadores sociales, como raza y clase. Reconocer estos atravesamientos no significa debilitar la Matemática. Significa, antes bien, desplazarla de una posición de exterioridad respecto de las relaciones sociales y reconocer que su producción, circulación, enseñanza y legitimación también tienen lugar en contextos históricos y políticos.

Conclusiones

La experiencia desarrollada con el grupo de investigación evidencia que movilizar el género como categoría analítica posibilita producir fisuras en la comprensión de la Matemática como conocimiento neutral, universal y exterior a las relaciones sociales. Los

desplazamientos producidos en los encuentros mostraron que, cuando los participantes son invitados a interrogar sus propias concepciones sobre Matemática, género y docencia, aspectos anteriormente naturalizados se vuelven susceptibles de cuestionamiento.

La masculinización de las imágenes asociadas a la Matemática, el predominio de hombres en las narrativas sobre su historia y las comprensiones acerca de quién es reconocido como inteligente o capaz de producir conocimiento evidencian que la Matemática no está separada de las relaciones sociales. Por el contrario, participa en procesos de producción y legitimación de diferencias y jerarquías.

En este sentido, la contribución de esta investigación reside en comprender el género no como una temática adicional que debe ser incorporada a la Educación Matemática, sino como una herramienta epistemológica capaz de interrogar los propios fundamentos de aquello que es reconocido como conocimiento matemático legítimo. Fracturar la neutralidad no significa negar la Matemática, sino desplazar la pregunta sobre ella: ¿desde dónde habla?, ¿quién puede hablar en su nombre?, ¿qué sujetos son reconocidos como productores de conocimiento? y ¿qué saberes permanecen en los márgenes?

La articulación entre los conocimientos situados de Haraway y la objetividad fuerte de Harding permite sostener que reconocer las condiciones sociales e históricas de la producción del conocimiento no reduce su potencia. Por el contrario, posibilita una comprensión más situada y reflexiva de la Matemática, en la cual sus procesos de producción y legitimación también puedan ser interrogados.

Así, los resultados de esta investigación apuntan hacia una Matemática que no necesita ser protegida por la narrativa de la neutralidad. Una Matemática situada puede reconocer sus marcas, sus atravesamientos y sus exclusiones y, precisamente por ello, abrir posibilidades para otros sujetos, experiencias y formas de conocimiento. Es en este sentido que el género puede operar como medio de fractura: no para destruir la Matemática, sino para abrir en ella espacios de cuestionamiento y transformación.

Referencias Bibliográficas:

Giraldo, V., & Roque, T. (2021). Por uma matemática problematizada: As ordens de (re)invenção. *Perspectivas da Educação Matemática, 14*(35), 1–21. https://doi.org/10.46312/pem.v14i35.13409

Haraway, D. J. (1988). Situated knowledges: The science question in feminism and the privilege of partial perspective. *Feminist Studies, 14*(3), 575–599. https://doi.org/10.2307/3178066

Haraway, D. J. (1995). Saberes localizados: A questão da ciência para o feminismo e o privilégio da perspectiva parcial. *Cadernos Pagu*, (5), 7–41.

Harding, S. (1991). *Whose science? Whose knowledge? Thinking from women's lives*. Cornell University Press.

Harding, S. (2004). *The feminist standpoint theory reader: Intellectual and political controversies*. Routledge.

Lima, Y. C., Fragozo, M. B., & Godoy, E. V. (2023). “A matemática não é neutra, é masculina”: Percepções de licenciandas em Matemática sobre gênero. *Boletim GEPEM*, (83), 138–154. https://doi.org/10.4322/gepem.2023.015