



Ellena, Valeria Silvana

Estereotipos de género en la enseñanza de Matemática. Una mirada a las perspectivas de docentes de nivel medio del ciclo superior de escuelas medias públicas y privadas del departamento San Martín en la provincia de Santa Fe durante el año 2021 ...



Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Argentina.
Atribución - No Comercial - Sin Obra Derivada 2.5
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/ar/>

Documento descargado de RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes de la Universidad Nacional de Quilmes

Cita recomendada:

Ellena, V. S. (2024). *Estereotipos de género en la enseñanza de Matemática. Una mirada a las perspectivas de docentes de nivel medio del ciclo superior de escuelas medias públicas y privadas del departamento San Martín en la provincia de Santa Fe durante el año 2021. (Tesis de maestría). Universidad Nacional de Quilmes, Bernal, Argentina. Disponible en RIDAA-UNQ Repositorio Institucional Digital de Acceso Abierto de la Universidad Nacional de Quilmes <http://ridaa.unq.edu.ar/handle/20.500.11807/4688>*

Puede encontrar éste y otros documentos en: <https://ridaa.unq.edu.ar>

Estereotipos de género en la enseñanza de Matemática. Una mirada a las perspectivas de Docentes de Nivel Medio del Ciclo Superior de Escuelas Medias Públicas y Privadas del Departamento San Martín en la Provincia de Santa Fe durante el año 2021.

TESIS DE MAESTRÍA

Valeria Silvana Ellena

ellenavaleria2009@gmail.com

Resumen

La investigación indaga acerca de la existencia de estereotipos de género en las prácticas cotidianas de enseñanza del cuerpo docente de Matemática del Ciclo Superior del Nivel Secundario¹ del Departamento San Martín en la Provincia de Santa Fe, para comprender cómo los mismos repercuten en su enseñanza.

Se abordó desde una metodología cualitativa, con un diseño descriptivo y fue realizada durante el ciclo lectivo 2021 atravesado por la pos pandemia en escuelas de la región seleccionadas según disposición del personal docente a participar, disponibilidad de la investigadora y accesibilidad de las autoridades escolares.

Se trabajó desde una perspectiva de género, situada, con docentes de Matemática a través observaciones de clases no participantes y de entrevistas en profundidad utilizando un cuestionario semiestructurado, las que fueron grabadas en audios y transcritas luego para su análisis.

Palabras Clave: género, matemática, estereotipos de género, enseñanza.

Abstract

This research project investigates the existence of gender stereotypes in the daily teaching practices of Mathematics teachers of Higher Secondary Level² in San Martín County, in the Province of Santa Fe, to understand how they affect their teaching practices.

It was approached from a qualitative methodology, with a descriptive design and was carried out during the 2021 school year, which was affected by the post-pandemic times, in schools in the region which were selected according to the willingness of the teachers to participate, the availability of the researcher and the approachability of the school authorities.

It was carried out from a situated gender perspective, with teachers of Mathematics through non-participating observations of classes and in-depth interviews using a semi-structured questionnaire, which were audio-recorded and later transcribed for analysis.

Key Words: gender, mathematics, gender stereotypes, teaching practices.

¹ Con Ciclo Superior de Nivel Medio me refiero a los 10°, 11° y 12° años de escolaridad en escuelas Secundarias Orientadas (5 años) y a los 10°, 11°, 12° y 13° años de escolaridad en Secundarias Técnicas (6 años). Los cursos en los que se investigará serán 3°, 4°, 5° y 6° años. Cabe aclarar que, en la Provincia de Santa Fe, el 7° grado se encuentra en las escuelas primarias.

² With Higher Secondary Level I mean the 10th, 11th and 12th years of schooling in Oriented Secondary Schools (5 years) and the 10th, 11th, 12th and 13th years of schooling in Technical High Schools (6 years). The courses investigated will be 3rd, 4th, 5th and 6th forms. It should be noted that, in the Province of Santa Fe, the 7th grade is in primary schools.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE QUILMES

MAESTRÍA EN EDUCACIÓN

TRABAJO FINAL DE MAESTRÍA

**Estereotipos de género en la enseñanza de Matemática. Una mirada a las perspectivas
de Docentes de Nivel Medio del Ciclo Superior de Escuelas Medias Públicas y
Privadas del Departamento San Martín en la Provincia de Santa Fe durante el año
2021.**

Autora: Valeria Silvana Ellena

Directora: Mgtr. Patricia Graciela Sepúlveda

Fecha: Febrero de 2024

Aclaraciones

En el presente trabajo se utilizará el lenguaje no sexista y en algunos casos incluso que admite la x en su forma de escritura ya que no requiere de la incorporación de palabras desdobladas autorizado por resolución RCS 257/20 de la UNQ.

Se lo considera, en esta investigación, como una herramienta que permite el reconocimiento de las mujeres e identidades no heteronormadas invisibilizadas cuando se usa el universal masculino como representativo de la totalidad de las personas.

Además, si bien las normas APA establecen que las citas bibliográficas se realicen con el apellido seguido de la inicial del nombre del autor/a, dada la perspectiva de género del presente trabajo, se considera necesario colocar el nombre completo porque, en general, las personas asumimos con sólo la inicial la masculinidad de la autoría.

Por tal motivo, cuando un texto aparece citado por primera vez en este documento se menciona con el nombre y el apellido, luego se respeta el formato tal cual lo instauran las mencionadas normas.

Agradecimientos

Mi carrera docente de más de veinticinco años de trayectoria me ha llevado a recorrer hermosos e impensados caminos y uno de ellos es la cursada de la Maestría en Educación. Comencé este recorrido con muchas ganas, pero también con mucho sacrificio ya que algunas veces se tornaba muy pesado llevar adelante los estudios, la familia y el trabajo.

No sabía muy bien cuando comencé cuál sería la orientación que daría a mi tesis, me gustaba el tema de la evaluación, o el tratamiento de la discapacidad en las escuelas, pero siendo profesora de Matemática también sabía que mi investigación tendría que detenerse por ahí.

Cuando me inscribí en la materia de la profesora Patricia Sepúlveda, “Perspectivas actuales en Historia de la Educación”, lo hice pensando que aprendería sobre hechos históricos, fechas, acontecimientos. Pero cuando empezamos la cursada grande y grata fue mi sorpresa por los contenidos que nos fue ofreciendo, siempre haciéndonos pensar, al menos a mí, cuestionando mi posición de mujer y profesora de matemática en el pequeño pedacito de mundo en el que me desenvuelvo. Literalmente me voló la cabeza y ahí seguí rumiando lo leído y trabajado durante el resto del recorrido.

Es por eso que este trabajo se refiere a cuestionarnos qué giro le damos a nuestra tarea docente cuando enseñamos una materia que puede parecer fría y distante como lo es la matemática, qué lugar le otorgamos a la mujer dentro de esta ciencia.

Quiero agradecer por todo eso, y por haber dicho sí enseguida para trabajar conmigo, a la querida profesora Patricia, quien con su paciencia, sus consejos y su vasta experiencia me fue guiando y acompañando en el camino. Gracias, gracias, gracias.

También agradecer muy especialmente a los y las docentes que fueron parte principal de este proyecto participando de manera activa a través de las entrevistas y observaciones de clases, siempre con gran amabilidad y predisposición. Gracias de corazón.

A mis amigas directoras y vicedirectoras que me apoyaron en todo momento abriéndome las puertas de sus escuelas y contactando docentes para que pueda ampliar el trabajo. Gracias por sus consejos y por hacerme el camino más ameno.

A mi amigo profe de inglés que me ayudó con el abstract y a mis amigas de la vida que me alentaron a continuar.

Y finalmente, agradecer a mi familia que amo profundamente.

A mi esposo Javier, compañero de tantos años que me sigue eligiendo y me ofrece su amor cada día.

A mis cuatro hijas hermosas, Martina, Mercedes, Milagros y Magdalena, que son la luz que me hace seguir adelante.

A mi papá y a mis hermanas que están ahí todo el tiempo.

Y en especial ...

A mi mamá.

Que ahora vive dentro de mí.

Índice General

Introducción	9
Capítulo I	12
Estado de la cuestión	12
Antecedentes de investigación	12
Capítulo II	19
Enfoque conceptual acerca del problema	19
La categoría género	19
Las relaciones de género en la escuela	21
Relaciones de género y currículum	28
Aportes de pedagogías críticas desde el feminismo	34
El lenguaje inclusivo en el debate	38
La ESI como obligación y desafío	43
Capítulo III	48
Objetivo General	48
Objetivos Específicos	48
Capítulo IV	49
Metodología	49
Investigación situada: Escenario y participantes	52
Instrumentos de Recolección de Datos	57
Capítulo V	59
Análisis y discusión	59

Observaciones de Clases	59
<i>Interpretación de las Observaciones de Clases</i>	61
Entrevistas	66
<i>Elección de la carrera docente</i>	67
<i>Experiencia en la formación docente, investigar y/o hacer docencia</i>	71
<i>Concepto de aprendizaje de varones y mujeres en la asignatura Matemática</i> ...	75
<i>Proyectos, capacitaciones y su relación con la ESI</i>	80
<i>Prácticas y disidencias de género: experiencias en las escuelas</i>	88
Capítulo VI	93
Conclusiones	93
Anexos	102
Anexo I.....	102
Guía de Observación No Participante	102
Anexo II.....	104
Entrevista Semiestructurada a Docentes de Matemática Ciclo Superior Secundaria ...	104
Referencias Bibliográficas	106

Introducción

En este trabajo la categoría género no se concibe en términos identitarios como si se asumiera una identidad en el proceso de socialización y quedase cristalizada para siempre, sino que da cuenta de las distintas dimensiones socio-simbólicas que, según las estudiosas Eliana Vasquez y Claudia Lajud (2015), estructuran las relaciones entre lo que se considera femenino o masculino en sus múltiples expresiones en cada contexto cultural e histórico.

Según la estudiosa Guacira Lopes Louro (2019), aunque actualmente se admita que existen múltiples formas de vivir los géneros y la sexualidad, la institución escolar parecería orientar sus acciones a partir de una norma que supone “un solo modelo adecuado, legítimo, normal, de masculinidad y de feminidad y una única forma sana y normal de la sexualidad, la heterosexualidad” (p. 2). Salirse de esta “normalidad” es volverse desviado, fuera de la norma.

La pregunta surgió entonces por el tratamiento de los estereotipos de género en la escuela, específicamente si la enseñanza de la Matemática está influenciada por relaciones de género y/o basada en estereotipos que operen en las representaciones de lxs docentes y si desde los mismos enseñan e interpretan sus prácticas.

En nuestro país, la mayoría de las investigaciones sobre esta temática son de tipo cuantitativo con datos de pruebas estandarizadas para estudiar el efecto de las relaciones de género (asociadas al binarismo varón/mujer) sobre los rendimientos escolares en esta materia no contando con investigaciones cualitativas desde una perspectiva de género.

Los estudios mencionados tales como los de Rubén Cervini y Nora Dari (2009), los de María Ibañez Martín y María Marta Formichela (2014; 2017) y de Silvia Quiroz et al. (2020) en educación media en Argentina y de Rubén Cervini et al. (2015) en América Latina, concluyen que los niños se desempeñan significativamente mejor que las niñas en matemática, mientras que ellas lo hacen mejor en lectura.

Consideramos necesario en esta investigación superar la mirada que se sostiene en resultados de pruebas modelos en Argentina y que tiene un enfoque esencialista de los géneros, y que no se cuestiona cómo se deviene mujer o varón, sino que lo toma como datos situados en la biología. En la presente investigación se reflexiona respecto de los estereotipos, contextos, expectativas, espacios geográficos y situaciones que operan previamente a estos diferentes desempeños, sin realizar una observación aislada de los mismos.

Al mismo tiempo se considera el carácter situado de los conocimientos adversando la pretendida neutralidad desencarnada, trascendente, masculina que reclama mirar sin ser visto. Asumimos que conocemos desde quienes somos, con nuestros cuerpos, nuestros escáneres políticos y desde nuestros espacios geográficos. Tal como sostiene Donna Haraway (1995), “las versiones de un mundo “real” no dependen, (...) de una lógica de “descubrimiento”, sino de una relación social de “conversación” cargada de poder” (p. 25).

Autores como Elizabeth Guerrero Caviedes et al. (2006), al analizar los avances de la equidad de género en la educación básica y secundaria de Argentina, Chile, Colombia y Perú, en un estudio que abarca fines de la década del noventa y principios de la siguiente destacan que, en Argentina, “las mujeres tienden a presentar mejores resultados en la educación primaria y que, a medida que se avanza, las diferencias entre ambos sexos comienzan a aparecer con más fuerza y a acrecentarse” (p. 25). Estas afirmaciones han motivado la selección del ciclo superior del nivel medio para la investigación centrándose en la enseñanza de la docencia desde una perspectiva de género.

Ante este panorama cabe preguntarse:

- ¿De qué manera operan las representaciones de género del cuerpo docente de Matemática respecto de la forma en que enseñan a estudiantes de la educación secundaria?
- ¿Cuáles son las representaciones de género de profesores/as de Matemática del Ciclo Superior de Nivel Medio del Departamento San Martín en la Provincia de Santa Fe participantes de la investigación?

- ¿Cómo a través de la práctica docente, el personal docente de Matemática pone en juego sus propias concepciones de lo que es ser varón o mujer?
- ¿Hay reconocimiento de identidades diversas o disidentes con la heterosexualidad en sus concepciones?
- ¿El conjunto de docentes de Matemática implementa prácticas relacionadas con la ESI en su enseñanza?
- ¿El lenguaje inclusivo o no sexista es tenido en cuenta en las clases o trabajos como una forma de visualizar las identidades femeninas y diversas?

La investigación se realizó en escuelas públicas y privadas de distintas localidades del departamento San Martín ubicado en el centro-oeste de la Provincia de Santa Fe según disponibilidad de la aspirante y de directivos y docentes de las escuelas participantes.

Se llevó adelante durante el segundo semestre de 2021, el cual estuvo atravesado por la pandemia del COVID-19 en su fase de cursado por burbujas y posterior retorno a la presencialidad plena en la medida de lo posible según la infraestructura de las escuelas de la provincia de Santa Fe.

Capítulo I

Estado de la cuestión

Antecedentes de investigación

Las investigaciones halladas que se describen en este apartado son a modo orientativo ya que no se han encontrado estudios que analicen la problemática planteada desde una perspectiva de género. Algunas corresponden a Argentina y otras, a países de la región, se mencionan a modo de inspiración, no pretenden trasladarse de manera directa a la realidad que se estudió.

Lo que tienen en común las que fueron realizadas en nuestro país es que se trata de investigaciones cuantitativas que refieren a la variable género, catalogada desde el par binario varón/mujer, señalando que influye sobre el rendimiento escolar.

En Argentina, Cervini y Dari (2009) realizaron un estudio exploratorio de carácter cuantitativo en el cual analizaron los efectos de los logros escolares según si lxs participantes eran varones o mujeres en las materias escolares de lengua y matemática del último año de la escuela secundaria en Argentina utilizando para ello los resultados del Censo Nacional de Finalización del Nivel Secundario realizado por el Ministerio de Cultura y Educación en 1998. En este trabajo lxs autorxs detectaron que el ser varón o mujer es un elemento que afecta la distribución de los aprendizajes en matemática y lengua de lxs estudiantes que terminan la secundaria.

Destacan que las mujeres obtienen mejores rendimientos en lengua y que, por el contrario, en matemática, los varones las superan, aunque no de manera tan pronunciada como ellas lo hacen en lengua. Además, establecen que lo que ellos llaman el “efecto género”, percibido de modo binario varón o mujer, difiere según las escuelas: aquellas que tienden a ser más equitativas en matemática también lo son en lengua y viceversa. “Las escuelas son más homogéneas respecto de los resultados obtenidos por los hombres en matemática,

comparados con los de las mujeres. En lengua sucede lo contrario: las escuelas son más homogéneas en cuanto al puntaje de las mujeres” (p. 1071).

Asimismo, determinaron que la superioridad de las mujeres respecto de los varones en lengua decrece a medida que lo hace también el nivel educativo familiar, lo cual significa que los logros de varones y mujeres en esta materia son más similares entre familias de menor nivel educativo que entre aquellas que poseen un nivel educativo superior. Por el contrario, en matemática, se produce la relación inversa, los promedios de ambos sexos se alejan más en el grupo de alumnos que provienen de hogares con menor nivel educativo.

Unos años después, las investigadoras Ibáñez Martín y Formichela (2014) realizaron un estudio en el nivel medio argentino utilizando los datos PISA 2009 a través del cual constataron que el ser varón o mujer es determinante de los logros educativos de los estudiantes en las competencias evaluadas por las pruebas hallando que los varones obtienen un mejor desempeño en matemática y ciencias, y las mujeres lo hacen mejor en lectura y escritura.

Continuando con esta temática, las mismas investigadoras en el año 2017, amplían la investigación utilizando los datos de las pruebas PISA en las que Argentina ha participado hasta 2012 inclusive, obteniendo nuevamente evidencia de que los varones logran mejores resultados en matemática y ciencias mientras que las mujeres los superan en lectoescritura. En este caso, las autoras además pudieron determinar que las desigualdades en el rendimiento vienen de la mano del entorno socioeconómico, de la escuela a la que pertenecen y del nivel educativo de los padres. En definitiva, según destacan, es posible sostener que los logros educativos del estudiantado están vinculados al ser varón o mujer, a las condiciones de origen y al centro educativo de pertenencia (Ibáñez Martín y Formichela, 2017).

Más recientemente el trabajo de Silvia Quiroz et al. (2020) incorpora los resultados de las pruebas PISA 2018 de Argentina para estudiar la desigualdad de la distribución de los aprendizajes en la educación secundaria de nuestro país. En este caso además de dimensionar y comparar regionalmente el grado de inequidad por ser varón o mujer en el rendimiento de matemática, ciencias y lectura, se incluyeron mediciones relativas a la Oportunidad de Aprendizaje, entendida como la cantidad de tiempo que un estudiante necesita para aprender

una determinada tarea para lo cual se estudia la repitencia y el grado al que pertenece, y al origen socioeconómico de los estudiantes.

En esta ocasión la muestra se divide en cinco regiones del país: Buenos Aires, Córdoba, Tucumán, la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y el resto de las provincias, las cuales cuentan con muestras representativas. Al analizar los resultados obtenidos indican que en todas las regiones los varones obtienen rendimientos superiores al de las mujeres en matemática y ciencia y lo contrario sucede en lectura, reconfirmando lo obtenido en estudios anteriores. Además, los datos PISA 2018 establecen que Argentina fue uno de los países de América Latina con brecha más estrecha en lectura a favor de las mujeres y que, en cambio, en matemática, se registró una de las mayores diferencias en favor de los varones.

Además, existen otros trabajos realizados en diferentes países de la región que, si bien dan cuenta de realidades diferentes a las de nuestro país, pueden tenerse en cuenta.

En los países de la región de América Latina, pero en el nivel primario, el equipo de investigación de Cervini et al. (2015) realizó un estudio con modelos multinivel bivariados sobre rendimiento escolar utilizando los datos del Segundo Estudio Regional Comparativo y Explicativo (SERCE) llevado adelante por la UNESCO en América Latina. En dicho trabajo investigaron la asociación entre ser varón o mujer y logros en matemática y en lectura en 6° grado de la educación primaria poniendo la atención en las interacciones con el origen socioeconómico del estudiante y con la composición socioeconómica de la escuela. De manera similar a lo obtenido en el nivel medio, los resultados revelaron que los niños se desempeñan significativamente mejor en Matemática, mientras que las niñas obtienen mejores resultados en lectura, incluso cuando el nivel socioeconómico es controlado.

Además, determinaron que cuanto mayor es el nivel socioeconómico, menores son las distancias en matemática y mayores las de lectura. Y también que “entre las poblaciones más carenciadas, la ventaja de las niñas en lectura se acorta, mientras que la de los varones en matemática se amplía” (p. 110). En conclusión, pudieron establecer que, en el 6° grado de la educación primaria de América Latina, los varones presentan un mejor desempeño en matemática que las mujeres, y a la vez, ellas lo hacen en lectura. Lo que marca que no es

sólo el sexo lo que determina el rendimiento sino que se debe considerar la interseccionalidad en el análisis de las trayectorias educativas, que retomaremos más adelante.

Otros resultados similares referidos a inequidad de género en matemática, a la concepción que se tiene desde los profesorados desde los estereotipos acerca de la enseñanza de varones y mujeres y de la visión de algunos estudiantes respecto de las matemáticas, también pueden encontrarse en otras investigaciones realizadas en Latinoamérica y Europa.

Ronny Gamboa Araya (2012) presenta un documento en el que se pregunta por la equidad en la enseñanza de la matemática en Costa Rica y muestra en el mismo que al analizar diversas investigaciones de diferentes países, se demuestra una relación de inequidad entre varones y mujeres respecto de la matemática y que en gran parte esto recae sobre el profesorado. Sostiene que la matemática ha sido considerada como un conocimiento fundamental para el ser humano asociada a lo masculino y que esto ha tenido un papel preponderante en perjuicio de las mujeres en la enseñanza de esta disciplina. Concluye que las diferencias están influenciadas por estereotipos que han interiorizado la idea de que varones y mujeres poseen diferentes capacidades para desempeñarse en esta área y que esa idea se ha estructurado en gran parte del proceso educativo, algo que va en línea con lo hallado en esta investigación

Por su parte, Ana María Espinoza y Sandy Taut (2016) en un estudio realizado en clases de 7° básico en matemática en Chile, advierten que las expectativas del cuerpo docente respecto del aprendizaje de esta disciplina son influenciadas por los estereotipos de género socialmente dominantes que han interiorizado y que inconscientemente ayudan a reproducir. En su investigación sobre el rol de género en las interacciones pedagógicas de las aulas de matemáticas chilenas, constataron que lxs docentes formulan menos interrogantes que requieren habilidades cognitivas más complejas a las estudiantes mujeres que a los estudiantes varones y que, además las mujeres participan en menor medida en las clases que ellos. Sugieren como posible explicación, que lxs docentes de manera implícita poseen menores expectativas respecto de la motivación y del aprendizaje de la matemática en las estudiantes mujeres, lo que impactaría en las actitudes y comportamientos de las mismas en los salones de clase.

Asimismo, Laura Salazar et al. (2010) en un estudio sobre las diferencias de género en el aula de matemáticas de noveno grado en Colombia, observaron que, si bien el profesorado afirma que para estudiar Matemática no existe ningún impedimento, en las clases lxs docentes presentan preferencias por sus estudiantes más destacados, que en el caso de las clases dirigidas por un profesor son los varones y, si se trata de una profesora, son las mujeres quienes más se destacan.

En este caso, la investigación se realizó tanto en estudiantes como en docentes aplicando una metodología mixta de tipo cualitativa y cuantitativa a través de observaciones, entrevistas y registro de calificaciones. Resaltan a manera de conclusión que, desde la óptica de lxs profesores, muchos aseguran que el éxito de los varones se debe a una mayor capacidad de análisis y que en cambio, el de las mujeres se debe a un mayor esfuerzo y dedicación. Esto hace suponer que lo que actúa no es la supuesta capacidad “innata” sino los estereotipos de género que replican atributos como la racionalidad y la capacidad de análisis que estarían ausentes en las mujeres y serían reemplazados por el esfuerzo y la dedicación.

Análogos resultados fueron obtenidos por Sonia Ursini (2012) al analizar las diferencias de género en la representación social de las matemáticas del nivel secundario en México en estudiantes de tercer grado de secundaria. Esta autora realiza en la publicación un recorrido por algunos estudios de género y matemática de este país mencionando que el crecimiento en el interés por este tema en México desde hace algunas décadas se debe a que los varones mexicanos obtenían mejores calificaciones que las mujeres cuando se enfrentaban a problemas de imaginación espacial y razonamiento matemático. De todas maneras, señala que en general no se han encontrado grandes diferencias en relación al desempeño matemático, pero en los casos en los que sí se han hallado, las mismas son siempre a favor de los varones.

En esta publicación la autora presenta además los resultados de una investigación realizada a 25 estudiantes de tercer año de secundaria en base a entrevistas en las que, a través del análisis del discurso, pone en relación la manera en que estxs estudiantes conciben las matemáticas y cómo se autoperciben frente a ella poniendo en evidencia las representaciones sociales formadas en torno a esta disciplina. Concluye que si bien, todxs coinciden en que

para aprender matemática es necesario prestar atención, tener interés, ser inteligente, tener dedicación, disciplina y esfuerzo, asocian algunos de estos factores a los varones y otros a las mujeres. En el estudio se observa que las actitudes hacia las matemáticas se van articulando con la construcción de los estereotipos de género que establecen que las niñas tengan menor capacidad intelectual que los varones frente a esta materia y que para tener éxito deben recurrir a prácticas consideradas típicamente femeninas como lo son la dedicación y el esfuerzo mientras que los varones se lo deben a su mayor facilidad e inteligencia.

Desde el punto de vista de la práctica docente en el desarrollo del pensamiento matemático y los estereotipos de género, Silvana Zarama Realpe (2018) en base a su investigación realizada en España, señala que en el aula de clases se generan actividades que relacionan a docentes y estudiantes en las que las diferencias pueden deberse a que la práctica docente de Matemática se relaciona con un currículo oculto de género, que se manifiesta en el discurso y en el desarrollo de las clases. Esta autora reconoce que se hace necesario potenciar actividades en las cuales los docentes se cuestionen la problemática de la desigualdad de género provocadas en el aula de clases de manera inconsciente para impactar en favor de la igualdad desde la enseñanza de las matemáticas.

Tal como se ha señalado anteriormente, no se han encontrado en nuestro país estudios que relacionen las creencias y expectativas del cuerpo docente y la diferencia en el rendimiento escolar respecto de las matemáticas en varones y mujeres. Los trabajos hallados corresponden a otros países, razón por la cual no es posible trasladarlos de manera lineal en la investigación, aunque plantean líneas a revisar.

De todas maneras, es necesario situar los estudios de manera específica en el ámbito local y geográfico correspondiente al Departamento San Martín en la Provincia de Santa Fe donde se ubica esta investigación. Entendemos que la localización tiene particularidades propias que surgen de la contextualización geográfica. La investigación se centra en pequeñas poblaciones del mencionado departamento de esta provincia, las que tienen características tales como la cantidad reducida de habitantes, con sus particularidades en tanto posibilidades de interacción directa y de la ascendencia inmigrante, en su mayoría italianos y españoles.

Con pocas escuelas en cada población, que muchas veces resultan ser la única oferta educativa del lugar.

Se da en este contexto que la enseñanza de la matemática en las escuelas secundarias del departamento está altamente feminizada, motivo por el cual nos referiremos en el escrito a *las* docentes para nombrar al colectivo entrevistado, haciendo la salvedad correspondiente en caso de que amerite, ya que el 93 % son mujeres. Esto responde a una dimensión constitutiva del trabajo docente que ha sido señalada por diversos estudios como una característica del sistema educativo argentino en el que el trabajo de enseñar se encuentra feminizado y que se constituye a su vez como un proceso de disciplinamiento de cuerpos docentes sexuados, tema que será retomado luego en el análisis.

En el presente trabajo se colocará el zoom sobre las creencias y expectativas del cuerpo docente en la provincia de Santa Fe lo cual, con interés en aportar luz acerca de las expectativas, ideas, creencias, pensamientos, vivencias, del plantel docente de matemática respecto de sus estudiantes desde su experiencia de vida escolar y social.

Capítulo II

Enfoque conceptual acerca del problema

La categoría género

Las relaciones de género son productos sociales que varían a lo largo del tiempo y que, en todas las épocas hacen referencia a relaciones de poder y de subordinación que benefician a los varones y promueven menores espacios de posibilidad para las mujeres. Actualmente el término género aparece cotidianamente en los medios de comunicación y en las redes sociales, se escucha hablar de violencia de género, identidad de género, estereotipos y representaciones de género, feminismo y género, entre otros.

Este término, como categoría social, según aporta Susana Gamba (2014) en un artículo publicado en el Portal de las Mujeres Argentinas, Iberoamericanas y del Mercosur, es una de las contribuciones teóricas más significativas del feminismo ya que surge como medio para explicar las desigualdades entre hombres y mujeres, haciendo hincapié en la noción de multiplicidad de identidades resaltando que lo femenino y lo masculino se constituyen a partir de una relación mutua, cultural e histórica. Esta categoría transdisciplinaria abarca una mirada globalizadora que remite a elaboraciones socio históricas de los géneros que se constituyen en un sistema de poder y que pueden dar cuenta de la existencia de los conflictos sociales.

Además, la estudiosa Joan Scott en su libro *Género e Historia*, sostiene que el género es el conocimiento de la diferencia sexual, lo que no significa que refleje o establezca las diferencias físicas y naturalmente establecidas entre varones y mujeres, sino que más bien es el conocimiento el que instauro los significados de las diferencias corporales, las cuales varían según la cultura, los grupos sociales y las épocas (Scott, 2008). Esta diferencia sexual no debe entenderse como la causa que determina la organización social, sino que la explicación se refiere a una organización social variable.

Scott en (Castellanos, 2007) define al género como “un elemento constitutivo de las relaciones sociales que se basa en las diferencias entre los sexos y una forma primaria de las relaciones de poder” (p. 231). Destaca que el término “género” alude a que las relaciones entre los sexos son prioritarias dentro de la organización social y que, los términos de identidad femenina y masculina en gran medida se encuentran determinados culturalmente pero que, además, las diferencias entre los sexos constituyen estructuras sociales jerárquicas que a la vez son constituidas por éstas.

Al respecto, la investigadora Gabriela Castellanos (2007) en su artículo “Sexo, género y feminismo: tres categorías en pugna”, nos interpela acerca del interrogante que asocia el sexo con la naturaleza y el género con la cultura. Esta autora hace notar lo inconveniente de caer en el lugar común de adscribir al sexo el aspecto biológico y al género la elaboración cultural de esta realidad. Como resalta la estudiosa Raquel Flores, “el género facilita un modo de decodificar el significado que las culturas otorgan a las diferencias de sexo y comprender las complejas conexiones entre varias formas de interacción humana” (Flores, 2015, p. 22).

La filósofa Judith Butler en su obra *El género en disputa*, de 1990, propone abandonar la diferenciación entre sexo y género, sosteniendo que no es el sexo la base biológica natural, fundamental e invariable sobre la cual la cultura construye sus concepciones, roles y estilos de género, sino que el género cultural es el que nos lleva a construir ideas sobre la sexualidad, maneras de vivir el cuerpo, incluyendo la genitalidad y las formas de relacionarnos física y emocionalmente (Castellanos, 2007). Butler pone en cuestión el binarismo sexual y en consonancia con este planteo señala, según el artículo de Rosa María González Jiménez (2009), que lo que hay son cuerpos previamente contruidos culturalmente y que tanto el género como el sexo son ficciones culturales.

Por ende, como guía para el presente trabajo utilizaremos la definición que Castellanos (2007) presenta en su artículo:

Podemos definir el género, entonces, como el conjunto de saberes, discursos, prácticas sociales y relaciones de poder que les da contenido específico a las concepciones que usamos (y que influyen decisivamente sobre nuestra conducta) en relación con el cuerpo sexuado, con la sexualidad y con las diferencias físicas,

socioeconómicas, culturales y políticas entre los sexos en una época y en un contexto determinados. (p. 236)

En cuanto a la utilidad de esta categoría para el análisis, Scott (2011), nos proporciona un escrito en el que traza la historia de los usos de la palabra “género” en el que se interroga acerca de si sigue siendo una categoría útil para el análisis en el que expone que la pregunta radica no tanto en la palabra en sí, sino en los usos críticos que hacemos de ella. Esta estudiosa sostiene que con marcada frecuencia la palabra “género” denota negativamente un enfoque metodológico en el cual los significados de “varón” y “mujer” se tornan estáticos, siendo el objetivo querer describir roles diferentes antes que cuestionarlos. Considera que el término es útil en tanto lleve a pensar de manera crítica los significados de los cuerpos sexuados que se producen en relación a unos y otros y de qué manera estos significados se despliegan y cambian poniendo el acento en la construcción de la diferencia sexual en sí, y no puntualmente en los roles asignados a las mujeres y a los hombres.

Las relaciones de género en la escuela

Dada la temática que nos ocupa es importante mencionar la manifestación en torno al tratamiento de género en la escuela. Marina Subirats (1994) en (Vasquez y Lajud, 2016), nos recuerda que la institución escolar como herencia de la modernidad se presenta como un espacio en el que se “materializa” la idea de igualdad, pero al mismo tiempo, ofrece experiencias desiguales a niños y niñas y cumple un rol central en la formación y fortalecimiento de estereotipos sexuales.

Al respecto, Raquel Flores (2015) subraya que en las escuelas se instauran determinados criterios de verdad como así también se legitiman ideales y deseos que forman parte de las “promesas de felicidad” de la época, los que se van entramando en una serie de representaciones que persuaden a lxs estudiantes a adquirir deseos por ocupar determinados lugares sociales y aceptar un orden social y de género que se presenta como algo natural, verdadero y racional.

En palabras de Graciela Alonso et al. (2007), “la escuela marca, mediante mecanismos de clasificación, ordenamiento y jerarquización, las posibilidades o el destino

de cada sujeto/a” (p. 109). Y como bien experimentamos quienes recorremos los espacios escolares a diario, estos procesos se inscriben en las prácticas cotidianas, el lenguaje, las teorías pedagógicas, reglamentos, lineamientos, convirtiéndose en rituales cuyas acciones se van “naturalizando” construyendo identidades sociales, especialmente de género y sexualidades.

Estas investigadoras señalan con respecto a este tema en particular que, en el ámbito escolar se aprende a ser varón y se aprende a ser mujer, se aprende a ser heterosexual y junto con eso se aprende a despreciar las diferencias siendo las elaboraciones de género construidas socialmente las que marcan esas diferencias. Por eso es relevante la interpelación que la escuela puede hacer a este respecto en la construcción de significaciones o representaciones que pueden ser interpretadas como legítimas, como “buenas” o “malas”.

Por su parte, Vasquez y Lajud (2016) sostienen que en la escuela se perpetúan prácticas sociales que generan identidades sexistas, las cuales segregan a la mujer al mundo de lo privado y al cuidado de los otros, y al varón al mundo de lo público y de la producción, fomentando la rigidización de los roles de uno y otro sexo. En el escenario escolar se expresan mecanismos sociales y de poder mediante los cuales se construyen representaciones y prácticas de lo femenino y lo masculino ordenando a los sujetos en estructuras dicotómicas binarias varón/mujer. De este modo, las identidades de género se reducen a un único modelo de identidad sexual: la heterosexual, siendo cualquier otro modelo considerado “anormal”.

En la misma línea, la investigadora brasileña Guacira Lopes Louro (2019) manifiesta que existe una noción singular de género y sexualidad en las escuelas que se plasma en los currículos y en las prácticas escolares. Aunque hoy en día se admita que existen múltiples formas de vivir las identidades sexo-genéricas, la institución escolar orienta sus acciones a partir de una norma que establece que habría, en realidad, un solo modelo adecuado, legítimo, normal, de masculinidad y de feminidad y una única forma sana y normal de la sexualidad, la herosexualidad. Salirse de esta “normalidad” es volverse excéntrico, desviado.

Al respecto, las investigadoras en Alonso et al. (2007) expresan que dentro de la escuela, tanto niños como niñas aprenden a preferir formas de comportamiento determinadas como así también se entrenan en distintas habilidades, saberes y aptitudes de manera diferenciada. La escuela se constituye así en un lugar de socialización diversificada en la que

se establecen reglas estrictas, aunque generalmente invisibles, que ponen a cada estudiante en el sitio que le “corresponde”, según las expectativas y estereotipos de género.

En la escuela habitan formas de relacionarse que, si bien no se manifiestan de manera explícita, promueven modos diferenciales de relacionarse con la autoridad, con el saber y con el otro. El espacio escolar es el contexto donde se entrecruzan diferencias construidas socialmente, y al mismo tiempo es un ámbito de legitimación de las relaciones de poder (Morgade, 2001). Estas diferencias intervienen, no sólo en los modos de estar en la escuela por parte de chicos o chicas, sino también en las valoraciones que la docencia otorga tanto a sus prácticas como a las expectativas que tienen de unos y otras.

Interpretar estas relaciones dentro del ámbito educativo desde una perspectiva de género implica, según lo expone Susana Gamba (2014), los siguientes puntos:

- a) reconocer las relaciones de poder que se dan entre los géneros, en general favorables a los varones como grupo social y discriminatorias para las mujeres;
- b) que dichas relaciones han sido constituidas social e históricamente y son constitutivas de las personas;
- c) que las mismas atraviesan todo el entramado social y se articulan con otras relaciones sociales, como las de clase, etnia, edad, preferencia sexual y religión.

Al decir de Vasquez y Lajud (2016) esta perspectiva se asume como una orientación que considera lo femenino y lo masculino como construcciones sociales e históricas, a la vez que cuestiona su naturaleza biológica. Estas autoras sostienen que la cultura es quien asigna características de feminidad o masculinidad construyendo de esta manera lo que se considera “femenino” o “masculino” por sobre los rasgos anatómicos y fisiológicos de las personas.

Por lo tanto, la perspectiva de género no se ocupa sólo de las mujeres, sino que busca superar la construcción binaria de lo masculino y lo femenino para pensar en las condiciones de su formulación cuestionando las ideas y modos de producción de identidades sexuales constituyéndose en una potente herramienta de abordaje de las problemáticas sociales.

Desde esta perspectiva retomamos los estudios trabajos citados en el capítulo anterior e identificar naturalizaciones y estereotipos asumidos de modo acrítico en el estudio,

atribuyendo rendimientos diferenciados por sexo sin tener en cuenta factores fundamentales respecto de cómo se construyen esas identidades, dónde se sitúan y qué relaciones establecen en distintas geografías incluso de un mismo país.

Tal como se lo expresa en el Cuaderno *Género* del Ministerio de Educación de la Nación Argentina (2023):

La perspectiva de género implica una forma particular de observar el mundo y nuestras experiencias cotidianas. Propone una mirada crítica de las relaciones de poder que subyacen a las formas en que los sujetos atraviesan su proceso corporal de sexuación. En tal sentido, abre interrogantes sobre las relaciones que se producen en el orden social capitalista-patriarcal-cis³-heteronormado-blanco. Los posicionamientos y las relaciones entre los géneros, desde esta mirada, son construcciones sociales que no resultan inevitables ni son destinos fijos, sino que pueden transformarse. (p. 33)

Utilizar esta categoría en las instituciones educativas es una herramienta de análisis que nos permite visualizar y analizar dispositivos pedagógicos de género, problematizar realidades institucionales que sostienen relaciones asimétricas entre varones y mujeres y desvalorizan modelos diferentes del mandato heterosexual dominante, desestructurar prácticas establecidas históricamente que se vuelven “naturales” y, dar cuenta de las desigualdades sociales para avanzar hacia la construcción de una sociedad más justa e igualitaria.

Su incorporación como lente para la observación y la investigación en el campo habilita la mirada para detectar concepciones arraigadas en lxs docentes, que muchas veces contribuyen a reproducir de manera no consciente. De esta forma es posible cuestionar las relaciones desiguales que se viven a diario en las escuelas y que muchas veces están basadas en estereotipos.

Tal como lo expresa Silvana Zarama Realpe (2018) en su investigación con docentes de Matemática, se trata de identificar los estereotipos para ser analizados con el propósito de

El término *cis* o *cisgénero* según el Glosario provisto por el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe (2021), refiere a “personas que sienten concordancia entre el sexo que les fuera asignado en el momento de nacimiento y su identidad de género autopercebida” (p.19).

identificar aquellos que generan desigualdad e inequidad para en un futuro, poder modificarlos y avanzar en la erradicación de las diferencias de género, siendo la Matemática un área en la que se considera que, en general, los varones tienen mejores resultados que las mujeres.

Por todo esto es importante observar y reflexionar acerca de las situaciones problemáticas presentadas por las docentes en sus clases. Qué valor le asignan a las mujeres en las tareas diarias, es decir si se plantean situaciones problemáticas donde solamente ocupan el espacio doméstico o si se les atribuye participación en otros ámbitos. También observar si se proponen actividades relacionadas con la ESI, si existen proyectos que contemplen desde la asignatura el cuestionamiento acerca de las diferencias asignadas a varones y mujeres dada su “naturaleza”, si habilitan la palabra para contribuir a la desnaturalización de ciertos mecanismos arraigados en la cultura para abrir el debate, si incorporan los aportes de mujeres en la Matemática o si, simplemente se limitan a dar sus clases con contenidos específicos netamente matemáticos.

Cabe mencionar en este punto que se busca reconocer si en las clases de matemática se supera la mirada que impone el biologicismo en la que, se le asignan ciertos atributos para los varones y otros para las mujeres. Esto es, se espera que los varones sean competitivos, racionales y agresivos, lo cual los sitúa en el espacio de lo público, el mundo del trabajo, la calle y la política. En cambio, las mujeres, deben ser pasivas e irracionales, con tendencia hacia el cuidado del otro, lo que las coloca en el mundo de lo privado, del espacio doméstico, la maternidad, las tareas de la casa, el cuidado y la crianza (Ministerio de Educación de la Nación, 2023).

Al hablar de los estereotipos de género en términos generales según el Glosario provisto por el Equipo ESI de la Provincia de Santa Fe (2021) nos referimos a:

Representaciones simplistas y generalizaciones impuestas culturalmente según el sexo de las personas, que condicionan nuestra manera de pensar, vivir y prejuizar a las personas. Algunos estereotipos femeninos más comunes: la madre abnegada, la loca, la solterona, la puta, la histérica, la despechada, la marimacho. Algunos estereotipos comunes de varón son el galán, el valiente, el padre de familia, el macho, el protector, el futbolero, el don Juan, el mujeriego. (p. 4)

En cuanto a los estereotipos de género en matemática dominantes en la sociedad según lo señala Rosa María González (2005), se hace alusión a que las mujeres tienen bajas probabilidades de ser hábiles en Matemática y se ha encontrado que el cuerpo docente posee expectativas de aprendizaje en esta disciplina diferenciadas según género, las cuales suelen tener más altas expectativas de éxito de sus estudiantes varones que de sus estudiantes mujeres.

En un estudio reciente realizado por la CEPAL (2022), que se propone analizar las desigualdades de género en las trayectorias educativas y laborales luego de la pandemia, se menciona que las niñas no optan por carreras de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas debido a los procesos de socialización e ideas estereotipadas acerca de los roles de género y además por considerar que esas carreras son del ámbito masculino. Puntualmente, al referirse a esos estereotipos se expresa que las niñas adquieren tempranamente estos ideales los que, pueden afectar negativamente sus intereses, dedicación y rendimiento en esos campos científicos como así también la elección de sus carreras profesionales.

También, es frecuente que en distintos grupos sociales se considere que las mujeres por el sólo hecho de serlo, tienen más dificultades para comprender las matemáticas escolares que los varones. Aunque también es opinión común que, al ser más disciplinadas, dedicadas y trabajadoras, atributos que se consideran típicamente femeninos, ellas también pueden tener buenos resultados en esta asignatura (Ursini, 2012).

Graciela Morgade (2001) en su libro “Aprender a ser mujer, aprender a ser varón”, también argumenta que la subjetividad escolar que subyace con relación al conocimiento escolar de la Matemática se fundamenta en que por “naturaleza” las matemáticas se les dan más fácil a los varones que a las chicas y que existe una creencia de que ellos son “más inteligentes” o que “saben más” al encarar el estudio de esta disciplina.

En cuanto a las concepciones que el profesorado tiene de sus estudiantes sobre el desempeño y aprendizaje matemático, la estudiosa Claudia Espinosa Guía (2010), si bien lo hace para México y no para Argentina, señala que las diferentes expectativas que el profesorado de Matemática tiene respecto de sus estudiantes es un factor que contribuye a las diferencias de género en esta disciplina. Estas diferencias, sostiene, se deben a que en las

clases alientan a los varones a trabajar con problemas matemáticos más complejos, mientras que a las mujeres les dan a realizar problemas más rutinarios.

También, Raquel Flores Bernal (2007) contribuye al respecto de este tema al estudiar las representaciones de género de profesores y profesoras de Matemática y su incidencia en los resultados académicos de sus estudiantes. En un estudio realizado en Chile detectó que las expectativas y creencias del profesorado influyen en las interacciones pedagógicas que establecen lxs estudiantes en el trabajo cotidiano del aula. Evidencia que la mayoría no es consciente de estas diferencias y que, al reiterar prejuicios con respecto a las capacidades de varones y mujeres, “las expectativas distintas del profesorado respecto a cada uno de los sexos finalmente inciden, como una profecía autocumplida, en la motivación y los resultados que las mujeres tienen en las asignaturas del área de ciencias” (p. 109).

Además, en un estudio sobre las diferencias de género en el aula de Matemática en Colombia se observó que, si bien el profesorado afirma que tanto varones como mujeres son capaces de desempeñar cualquier rol en la sociedad, y que para estudiar Matemática no existe ningún impedimento para unos y otras, en las clases se observa que el personal docente presenta preferencias por sus estudiantes más destacados, que en el caso de las clases dirigidas por un profesor son los varones y, caso contrario, si se trata de una profesora, son las mujeres quienes más se destacan.(Salazar et al. 2010). Algo diferente a lo que hemos podido observar y describiremos más adelante.

Tal como ya se ha manifestado, en el caso específico de matemática varios estudios acerca de las representaciones del propio rendimiento en esta materia concluyen que si a las chicas les va mejor es porque son más estudiosas y responsables, en cambio cuando se trata de los varones aluden a que ellos son más inteligentes y que poseen mayor facilidad.

En cuanto a la investigación realizada pudo detectarse que si bien las profesoras, que son mayoría, y los profesores explicitan que no hay diferencias en la manera en que aprenden varones y mujeres, al mismo tiempo manifiestan que a los varones se les da más naturalmente entender los temas y que las chicas que son “buenas” están más en los detalles, son más aplicadas y dedicadas que los varones. Esto hace pensar que existe un prejuicio en el cuerpo docente que manifiesta tendencia a pensar que a los varones se les da mejor el entendimiento de esta disciplina.

Lo interesante en este punto es que, si bien la enseñanza de nivel secundario del departamento San Martín en la provincia de Santa Fe está formada en su mayoría por mujeres que han estudiado y realizado su carrera docente en otros contextos más amplios, las mismas no cuestionan que de manera natural se den los resultados que venimos mencionando en los estudios de las pruebas estandarizadas, en donde se destaca la supremacía del varón frente a la mujer en los rendimientos escolares en matemática.

Relaciones de género y currículum

Las construcciones de género en educación nos remiten a indagar acerca del diseño curricular. Hablar de currículum, refiere a hablar de contenidos, organización escolar, prácticas docentes, disposiciones ministeriales, formación de estudiantes, etc.

Para este trabajo, se acuerda con la noción propuesta por Alicia de Alba en Morgade (2011). En el mencionado texto la autora define el currículum como:

La síntesis de elementos culturales (conocimientos, valores, costumbres, creencias, hábitos) que conforman una propuesta político-educativa pensada e impulsada por diversos grupos y sectores sociales cuyos intereses son diversos y contradictorios, aunque algunos tiendan a ser dominantes o hegemónicos, y otros tiendan a oponerse y resistirse a tal dominación o hegemonía. Síntesis a la cual se arriba a través de diversos mecanismos de negociación e imposición social. (p. 24)

Los diseños curriculares de las escuelas secundarias de la provincia de Santa Fe, tanto de gestión pública como de gestión privada, se rigen bajo lineamientos que fueron reestructurados luego de las sanciones de la Ley de Educación Técnico Profesional N° 26.058 del año 2005 para escuelas técnicas, la Ley de Educación Nacional N° 26.206 y la Ley de Educación Sexual Integral N° 26.150, las dos últimas correspondientes al año 2006. Estos diseños curriculares contemplan la formación en el nivel medio para todas las escuelas de la provincia⁴.

Los diseños curriculares de todas las ofertas formativas de la provincia de Santa Fe, se encuentran disponibles en: <https://campuseducativo.santafe.edu.ar/disenos-curriculares>

Con respecto a las escuelas secundarias técnicas, designadas cada una de ellas como E.E.T.P. (Escuela de Educación Técnico Profesional), cuentan con 6 años de formación, con un ciclo básico común de dos años, siendo los talleres los que ofrecen la especificidad según la terminalidad. Santa Fe tiene una totalidad de 17 diferentes tecnicaturas o modalidades técnicas dentro del territorio provincial.

En el Departamento San Martín donde se realizó este trabajo de investigación se cuenta con la participación de la totalidad de las escuelas técnicas del departamento que son 3, todas de gestión pública entre las que se ofrecen cuatro modalidades que son: Técnico en Producción Agropecuaria, Técnico en Industria de Procesos, Técnico en Equipos e Instalaciones Electromecánicas y Técnico en Informática Profesional y Personal.

Algo llamativo y a destacar con respecto a la mirada desde la perspectiva de género, es que los títulos que reciben tanto los egresados como las egresadas de escuelas técnicas se encuentran actualmente masculinizados, es decir que tanto estudiantes varones como estudiantes mujeres reciben el título de Técnico para todos los casos no encontrándose la versión de Técnica en el diploma en el caso de las mujeres.

En cuanto a las escuelas secundarias orientadas que cuentan con 5 años de duración, también tienen un ciclo básico de dos años siendo los tres últimos el de la formación específica. En el Departamento San Martín hay un total de 18 escuelas orientadas, cada una de ellas llamada E.E.S.O. (Escuela de Educación Secundaria Orientada), de las cuales, 7 son de gestión privada y las 11 restantes de gestión pública, contando para la presente investigación con el aporte de 10 de este tipo de escuelas, siendo 6 de ellas de gestión pública y 4 de gestión privada. El título en todos los casos, tanto para varones como para mujeres, es el de Bachiller.

Las escuelas orientadas poseen 10 diferentes modalidades dentro de la provincia de Santa Fe, contando con 4 orientaciones diferentes dentro de las escuelas participantes del Departamento San Martín siendo las mismas: Artes Visuales, Economía y Administración, Ciencias Naturales y Ciencias Sociales.

Los diseños curriculares de las escuelas técnicas datan del año 2011 y los de las escuelas orientadas del año 2014, contando éstas últimas además con un documento que rige

la organización del currículum que son los NIC⁵ (Núcleos Interdisciplinarios de Contenido) elaborados en el año 2016 que propone abordar las temáticas del currículum desde el planteo de problemáticas sociales propias del entorno escolar entendidas como acontecimientos.

Estos documentos se analizan con el fin de detectar si en los mismos se encuentran contenidos referidos a la implementación de la ESI (Educación Sexual Integral) y si se mencionan problemáticas o cuestiones de género y si además se hace referencia a la incorporación de temas relacionados con la mujer matemática. Esta inquietud ha llevado a analizar si el cuerpo docente conoce e incorpora estas temáticas en sus clases.

Puesto que la presente investigación se centra en el Ciclo Superior de la formación secundaria, se analizan los diseños en este tramo encontrando diferencias en los lineamientos de escuelas técnicas y orientadas.

Al realizar una lectura minuciosa y detallada de los programas para escuelas técnicas se ha encontrado que se hace referencia a contenidos como la identidad de género, problemáticas de género, prácticas corporales sin discriminación de género, distribución equitativa de tareas según género y respeto a la diversidad, pero esto solamente aparece en los documentos de la Formación General, en los espacios curriculares de Formación Ética, Educación Física o Lengua. En cambio, no se los menciona en los contenidos de la Formación Científico Tecnológica que es la rama a la que pertenece la Matemática. Tampoco se hace referencia en estos diseños a la implementación de contenidos relacionados con la mujer en la ciencia ni en la matemática ni se hallaron referencias a la implementación de la Educación Sexual Integral.

En cambio, en los diseños de escuelas orientadas se nombra de forma explícita la propuesta de actividades para trabajar el género en el aula como así también un abordaje transversal de la ESI alegando que se necesita de las herramientas analíticas de todos los campos disciplinares para reconocer formas y mecanismos de producción de prácticas estereotipadas, androcéntricas y heteronormativas con miras a su transformación.

Los NIC (Núcleos de Aprendizaje Prioritarios) pueden consultarse en:
https://plataformaeducativa.santafe.edu.ar/moodle/secciones/programa_destacado.php?id=98

Concretamente en lo que hace referencia a la Matemática se propone el trabajo y análisis de datos estadísticos con relación a temáticas vinculadas a la sexualidad como violencia de género, embarazos en la adolescencia, infecciones de transmisión sexual y realización del trabajo doméstico.

El interés de la investigación en este punto radica en evidenciar de qué manera inciden las normativas en las planificaciones de clase del cuerpo docente y si existe un interés por parte de las docentes de implementar contenidos relacionados con la ESI, aún sin contar con una disposición específica para hacerlo ya que la mayor parte de las y los docentes trabajan en escuelas de ambos tipos.

Como veremos más adelante al indagar sobre los proyectos llevados adelante en las clases de matemática, los pocos trabajos realizados que se relacionan con la ESI, hacen alusión a la estadística como un contenido con el que es posible trabajar interdisciplinariamente, destacando que no sucede lo mismo con otros temas. De todas maneras, en general, se tiene un gran desconocimiento acerca de la propuesta de la ESI como un contenido transversal, el cuerpo docente que imparte clases de matemática sostiene que la educación sexual integral no pasa por la matemática, sino que más bien pertenece a otras disciplinas como la biología o las ruedas de convivencia⁶. Lo que supone una perspectiva biologicista de los sexos desde la cual el personal docente de matemática encara las relaciones de género y las posiciones identitarias en las clases.

En cuanto a los NIC, este documento plantea una forma de abordar la enseñanza en contexto, situada, a través del planteo de una problemática social contextualizada, acorde a la realidad de cada escuela y lugar y, a partir de este acontecimiento abordar las diferentes disciplinas, no para dar solución al problema sino para abrir posibles problemáticas que requieran de la creatividad e intervención de las diversas disciplinas. En este escrito se hace referencia explícita a cuestiones de género y a la situación de la mujer dejando en claro que es apremiante intervenir sobre esta problemática en las escuelas:

Las ruedas de convivencia son un espacio reflexivo de encuentro de los primeros años de la educación secundaria en la provincia de Santa Fe que consisten en reuniones periódicas con un Docente Tutor Facilitador de la Convivencia en la que circula la palabra para hablar y escucharse.

La historia del género ha puesto en evidencia la inequidad y la diferencia entre mujeres y hombres. Muchas de estas cuestiones pueden manifestarse a través de los estereotipos y cómo éstos han propiciado relaciones violentas. Estos constructos sociales y epocales que fijan criterios de verdad sobre el ser hombre y el ser mujer, han definido tradicionalmente a lo femenino asociado a la suavidad, la sensibilidad, la fragilidad, la sumisión, la pasividad; y a lo masculino relacionado con la agresión, la actividad, el movimiento, la autoridad.

La mujer es recluida al ámbito de lo privado, a la familia y la función maternal por excelencia; el hombre volcado a lo público y social. Así, dichas construcciones histórico-sociales generan una situación de desigualdad, que ubica a las mujeres en posición de desventaja y a los hombres en una de supremacía. Es en estos patrones culturales arraigados desde donde se gestan las prácticas concretas y cotidianas, por eso es allí imperioso intervenir, tendiendo a deconstruir estas percepciones sólidamente instaladas: la lógica fuertemente machista y patriarcal tan arraigada tanto en varones como en mujeres. (Ministerio de Educación Provincia de Santa Fe, 2016, p. 81-82)

Como vemos, en estas líneas se hace explícito el abordaje de contenidos que desestabilicen su estructura androcéntrica y que permitan una mirada crítica de las experiencias de enseñanza en términos de género explicitando, además, que es necesario intervenir desde las aulas.

En términos generales podemos decir que los diseños de las escuelas orientadas presentan una disposición a incluir temáticas de género dentro de la currícula en general tratando de desestructurar las relaciones asimétricas de género arraigadas en el colectivo social. En las escuelas técnicas, por el contrario, vemos un marcado desinterés por incorporar estas temáticas evidenciando una posición de pretendida “asepsia técnica” que refuerza un perfil de estudiante más volcado a lo productivo y de competencia en el mercado.

Como enuncian Guerrero et al. (2011), el sistema escolar y el currículum expresan, no sólo las políticas oficiales, sino también los intereses materiales de los grupos sociales de mayor influencia. La forma en que ello se manifiesta en el ámbito escolar es dual: por una parte, a través del currículum manifiesto o explícito, reflejado en planes y programas, los que

son de conocimiento público; y por otra, el currículum oculto, que no se declara, pero que existe como un hecho intrínseco a la actividad educativa.

El currículum escolar no es sólo lo que “se dice” o “se hace” en la escuela. También se transmiten mensajes a través de aquello silenciado, aquello que debería estar pero que no está, aquello de “lo que no se habla” (Morgade, 2001). Estos mecanismos de socialización operan en el ámbito escolar y se plasman en el currículum oculto, más precisamente, en el currículum oculto de género. Lovering y Sierra citadas en Guerrero et al. (2011) definen este último como: “el conjunto interiorizado y no visible, oculto para el nivel consciente, de construcciones de pensamiento, valoraciones, significados y creencias que estructuran, construyen y determinan las relaciones y las prácticas sociales entre hombres y mujeres” (p. 49). De este modo, es conveniente aclarar que no se trata de una decisión explícita del profesorado por transmitir determinados modelos y valores, sino que es un hecho no consciente que es aprendido y transmitido de una forma no deliberada.

Tal como se ha mencionado si los contenidos no se expresan de forma evidente en los diseños, estará en la docente de matemática incorporarlos como parte de un proceso de deconstrucción de lo establecido, siendo que de esta manera producto de los intereses personales y no de las políticas de gobierno.

Tal como reflexiona Lopes Louro (2019), el currículum escolar continúa siendo un escenario de tramitación y lucha de significaciones que establecen que la identidad masculina, blanca, heterosexual debe ser, una identidad sólida, permanente y confiable. Las producciones de la cultura construidas por fuera de ese lugar central se asumen como diferentes o, directamente, se excluyen de los currículos, ocupando el lugar de lo exótico, lo accesorio. Dentro del nivel que nos ocupa esta estudiosa sostiene:

En las escuelas secundarias e instituciones superiores, se recubre el evento con los ropajes adecuados para la franja etaria correspondiente: se promueve un ciclo de conferencias, se invita a un “representante” de la minoría en cuestión o se pasa una película seguido de un debate y con tales providencias se da por atendida la tal ausencia reclamada. Las actividades, sean cuales fueren los objetivos o intención declarados, no llegan a perturbar el curso “normal” de los programas, ni siquiera sirven para desestabilizar el canon oficial. (p. 3)

En concordancia con esto y, tal como veremos más adelante en el análisis, las actividades que se proponen en las aulas para avanzar en la discusión de esta representación no radican en un cambio profundo, sino que se quedan en actividades específicas, charlas, talleres, proyectos aislados asociados a datos estadísticos sin profundizar en sus causales, que no logran desestabilizar la problemática.

Al respecto de esta reflexión, Valeria Flores en Britzman, et al. (2016), señala que en las escuelas proliferan los “casos”, talleres, cursos, capacitaciones, campañas, se habla del daño, de la violencia, pero de lo que en verdad no se habla es de cómo la heterosexualidad, concebida como un régimen político de regulación corporal, modela las vidas, los cuerpos, los afectos y las prácticas pedagógicas de quienes habitan en ellas. Esta autora sostiene que la pedagogía informal e institucionalizada de la heterosexualidad legitima modos normativos de la experiencia de género e impone modelos hegemónicos de identidad sexual y de género.

Asimismo, señala que las reflexiones pedagógicas en estas cuestiones, no se reducen a la mera introducción de la sexualidad en el currículum, sino que trata de buscar desaprender las formas heterosexualizadas de interrogar el mundo. Con respecto a lo que “no se dice” expresa que esa ignorancia es una forma de conocer que se transforma en una política del conocimiento al convertirse la heterosexualidad en el único saber disponible dejando de lado las sexualidades no normativas.

Esta operación de ocultamiento, esta especie de pedagogía de la ignorancia donde aquello que se silencia contribuye a la práctica de una política del desconocimiento, provoca daños al restringir las posibilidades de vivir y habitar los cuerpos.

Tal como sostiene Morgade (2011) el currículum escolar continúa siendo un espacio de disputa de significaciones que, en relación con el dispositivo de disciplinamiento de los sujetos en general y del disciplinamiento sexual en particular no ha sido abordado sino hasta hace muy poco por las pedagogías críticas.

Aportes de pedagogías críticas desde el feminismo

Desde los movimientos y los estudios feministas y de disidencia sexual, y siguiendo a la brasileña Lopes Louro (2019), la heterosexualidad es analizada como un régimen político

que institucionaliza una forma única y legítima de vivir el deseo y los placeres, regulando de este modo los usos de los cuerpos.

Con respecto a la puesta en acción del cuestionamiento de las voces de estos grupos que se organizan colectivamente en torno a nuevas identidades de género, etnia y sexualidad expresa que, lo que pasa a ser cuestionado, más allá de la existencia del hombre blanco, occidental, heterosexual y de clase media, es la noción de cultura, ciencia, arte, ética, estética, educación que, asociada a esta identidad heteronormativa, se ha convertido con el correr del tiempo, en una posición privilegiada e indiscutida alrededor de la cual orbita todo lo demás.

Esto implica comprender que son esencialmente los discursos, los códigos y las representaciones que atribuyen el significado de diferente a los cuerpos y a las identidades. A su vez, nos advierte que efectivamente son los discursos los que se traducen en jerarquías que son atribuidas a los sujetos y, la mayoría de las veces, asumidas por ellos. Por eso, insiste, en que lxs docentes deben conocer la forma en que se producen los discursos que instituyen diferencias y el efecto que producen, como así también tener conciencia de quién es marcado como diferente y de cómo los currículos representan a esos sujetos determinando sus posibilidades, destinos y restricciones.

Del mismo modo la socióloga e historiadora española Gracia Trujillo (2015), desde las aportaciones de las teorías feministas y *queer*⁷, destaca que la escuela, junto a los medios de comunicación, es un espacio de socialización fundamental en la construcción de subjetividades siendo un vector clave en esa construcción, la sexualidad.

Esta investigadora recalca que, en el ámbito escolar, la heterosexualidad ha sido históricamente construida como la sexualidad legítima, natural, respetable, y la masculinidad hegemónica heterosexual se enseña y construye en oposición al otro, a la otra, el diferente. Es un espacio de reproducción del régimen heteronormativo.

La estudiosa toma la definición de Warner (1993), quien describe la heteronormatividad como: “los procesos normalizadores que mantienen la heterosexualidad

Entiendo *queer* en estas páginas como diferente, inapropiado, insubordinado, raro/a, no normal. (...) *Queer* alude a un conjunto de saberes (...) y a una disposición política. Se trata de un movimiento post-identitario, que mantiene una posición crítica sin negar la labor de los identitarios ni romper con ellos, pero que supone un cambio de mirada, un cambio epistemológico (Trujillo, 2015, p.1536).

como la forma elemental de asociación humana, como el modelo de las relaciones entre los géneros, como la base indivisible de toda la comunidad, (...) sin los cuales la sociedad no existiría” (p. 1531). Expresa que la presunción de heterosexualidad para todo el mundo empuja a las personas no heterosexuales a permanecer en el silencio, en “el armario”.

El sistema educativo reproduce la este sistema de presunción de heterosexualidad para todo el mundo a través de los discursos y las prácticas que fabrican sujetos e identidades, pero a su vez es el lugar propicio para de-construir y evitar estas desigualdades. Por tal motivo, y en concordancia con la referente de Brasil, afirma que los ambientes educativos y las personas que ejercen la docencia, deben contar con herramientas que les permitan estar preparadas ante situaciones de desigualdad, discriminación y formas de violencia tanto física como verbal, que se dan hacia el estudiantado “diferente” (Trujillo, 2015).

Este principio organizador hace suponer que la heterosexualidad se encuentra presente en la representación de las personas y que desde ese lugar se normalizan los cuerpos y las prácticas. El plantel docente con el que se trabajó manifiesta en la investigación que, si bien “ven”, se “dan cuenta” que hay chicxs que no responden a este supuesto, hacen “como si” no se dieran cuenta. La justificación a esto es que en los pueblos pequeños donde se desarrolla la investigación, lxs adolescentes no manifiestan su verdadera personalidad, que se van a “destapar” cuando se vayan a estudiar o trabajar a otros centros urbanos más grandes donde no sientan cuestionada su forma de vida. De esta manera puede observarse que la norma se encuentra muy presente y que rige el modo de relacionarse con lxs estudiantes. Se espera que lxs estudiantes se comporten de esta manera determinada y ponen “en el closet” algunas cuestiones que pueden desestabilizar su propio sistema de creencias sobre la heterosexualidad que podría ponerse en juego (Vasquez y Lajud, 2016).

Para avanzar en estos supuestos y resignificar con nueva óptica el espacio escolar, bell hooks en Britzman, et al. (2016), nos propone cavilar sobre el lugar de la pasión, del reconocimiento erótico en el contexto del aula. Nos insta a pensar que rara vez hablamos de lo erótico en las aulas, que cuando entramos a clases para enseñar lo hacemos como si sólo nuestra mente y no nuestro cuerpo estuviese presente. “El mundo público del aprendizaje institucional fue un lugar donde el cuerpo debía ser borrado, debía pasar desapercibido” (p.

3). El borramiento del cuerpo al entregarnos por entero a la mente al entrar al aula nos ha llevado a aceptar el supuesto de que la pasión no tiene lugar en ella.

hooks nos interpela a entrar en el aula “enteras” ya que, sostiene que uno de los principios centrales de la pedagogía crítica feminista consiste en no reforzar la división entre la mente y el cuerpo. Se trata de pensar de manera renovada sobre el lugar de la pasión, del reconocimiento erótico dentro del aula. “Para comprender el lugar del eros y el erotismo en el aula debemos dejar de pensar esas fuerzas sólo en términos sexuales, aunque esa dimensión no debe ser negada” (p. 6). Cuando el eros está presente en el contexto escolar, el amor está destinado a florecer y se diluyen, aunque sea un poco, las distinciones tan bien aprendidas entre lo público y lo privado.

La escritora señala que el estar enteras en el aula habilita el apasionarnos. Si como docentes, se trae esa pasión enraizada en el amor por las ideas que somos capaces de inspirar, el aula se vuelve un lugar dinámico donde se producen transformaciones concretas de las relaciones sociales.

Dentro del mismo libro, valeria flores (2016) habla de los afectos, destacando que, en las prácticas, saberes y culturas escolares, están presentes afectos que promueven o inhiben, sujetos, cuerpos y conductas. Señala que los afectos constituyen un problema ético, ya que tienen que ver con el deseo y demandan un compromiso político y poético. Los saberes *del* cuerpo y de *entre* cuerpos, que la heteronormatividad promueve son ciertos afectos que tienen estrecha relación con los modos de interpretar y vivir nuestra corporalidad, los cuales dañan las posibilidades de propagar y recrear nuestro repertorio de comportamientos, sensibilidades y deseos. Recrear nuestra relación con lo corporal, requiere, según esta autora, de una nueva política de los afectos que gire en torno al sentido de la vulnerabilidad humana y a la idea de interdependencia y responsabilidad mutua.

Tal como se ha mencionado más arriba, el colectivo docente sostiene que hay situaciones que se “ven”, como por ejemplo, estudiantes varones que manifiestan una orientación sexual “diferente” que se observan en cambios en la voz, o en la postura de los cuerpos, que hace que a veces algunos compañeros se burlen, pero que no es necesario darles “protagonismo” ya que consideran que estos temas son ajenos a las clases de matemática, que de esas cuestiones se ocupan los tutores o docentes más afines. Dicen además que estos

cambios son más evidentes en varones que en mujeres, refiriéndose a que los varones manifiestan conductas de tipo “femeninas” mientras que, en las mujeres, estos supuestos cambios se tornan imperceptibles y que permanecen en el anonimato.

Desde este posicionamiento de “silenciamiento” de aquello se ve pero que no se nombra se manifiesta una tendencia a contener la sexualidad y al mismo tiempo alentar de manera sutil una inclinación que promueve la predilección por una sexualidad “normal”, la heterosexualidad. Es una situación que se da, que está ahí, pero que el personal docente de matemática no pretende ahondar en ella, al menos en las clases de esta disciplina.

Esta práctica contribuye a la idea de que la docencia entra al aula con la mente separada del cuerpo, se legitima la noción de que ambas, cuerpo y mente, deben estar disociadas en el contexto escolar. Se naturaliza que algunas emociones como el pudor, temor, placer, serenidad, odio, vergüenza, amor, deseo, rabia, tristeza, culpa, alegría vinculadas a los modos en que se vive, se disfruta o se padece el cuerpo sexuado, no tienen cabida dentro del ámbito de la escuela (Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2023). Este proceder, tal vez no intencional por parte de la docencia forma parte del currículum oculto que reproduce la concepción que se entra al aula sin cuerpo, y en todo caso que se entra al aula con un cuerpo asexuado.

La heterosexualidad como orientación sexual considerada como “normal y obligatoria” habilita fijar roles, identidades y conductas naturalizadas a las que las personas deben ajustarse. Idealmente el trabajo docente en la escuela debería potenciar el respeto de la diversidad en las aulas, enfrentar prejuicios y proponer aprendizajes que propicien el rechazo a toda forma de discriminación. Silenciar conductas dentro de las aulas de matemática o suponer que este tipo de “situaciones” se pueden trasladar a otros espacios curriculares más “afines” se asume como una forma de ocultamiento que continúa reproduciendo las desigualdades, tema que retomaremos luego en el análisis.

El lenguaje inclusivo en el debate

Y hablando de visibilizar las disidencias y de-construir visiones hegemónicas, es importante también pensar el lugar que ocupa el lenguaje dentro del ámbito educativo. El

lenguaje inclusivo está orientado a revertir rasgos sexistas de la lengua hispana para dar visibilidad a las mujeres y las identidades diversas que el sistema de la lengua en general no contempla, y fundamentalmente busca poner en evidencia el uso del masculino en la representación de la totalidad humana en el ámbito del lenguaje.

Una aclaración importante dada la connotación que hacen las y los docentes en las entrevistas, es que no se considera que el lenguaje inclusivo consista solamente en el uso de la *e*, sino que se trata de utilizar palabras no sexistas, es decir, hacer una utilización del lenguaje que no solamente visibilice a las identidades diversas, sino que además no excluya a las mujeres quienes aparecemos negadas en el masculino neutro.

En el presente trabajo se acuerda con Angelita Martínez (2019) quien sostiene que: “La propuesta de un lenguaje inclusivo o incluyente surgió como la necesidad de comunicarse mediante un lenguaje libre de palabras, frases o tonos que reflejen visiones prejuiciosas, estereotipadas y con expresiones que evitaren la discriminación de personas o grupos” (p. 4).

Revisar los modos de nombrar es tenida en cuenta en esta investigación como una manera de indagar acerca de qué noción tienen las profesoras y los profesores acerca de la manifestación de las mujeres y las disidencias dentro de las clases de matemática y qué lugar le otorgan a la denominación del lenguaje como parte del proceso de inclusión.

Sara Pérez, especialista en análisis del discurso, manifestó en una entrevista realizada por Bárbara Schijman (2019) que el lenguaje es una de las formas en que se construye nuestra identidad y que es una base constitutiva de la asignación de género. Por tal motivo se consideró pertinente sondear en el cuerpo docente participante de la investigación la reacción y valoración que le otorgan al mismo.

Es bastante conocido que hablar sobre el lenguaje inclusivo causa aceptación y rechazo entre los miembros de la comunidad en general y ha sido polémica tanto en el ámbito educativo como en los medios periodísticos, las redes sociales y la opinión pública en general.

Las diferentes propuestas del lenguaje inclusivo incorporan al lenguaje las diversidades de género, pero a su vez operan de manera directa sobre la lengua ya que

reorganiza su sistema agregando sonoridades que resultan ajenas. En el ámbito social circulan diferentes propuestas, el uso de @, la x, las reformulaciones genéricas que permitan borrar marcas de género, la duplicación, así como el uso de la e, que actualmente es el más cuestionado y está presente en el debate social (Benítez y Garbarini, 2021).

En especial con la incorporación de la equis, el arroba, o el uso de la e, surge una nueva forma “sin género” que incluiría no sólo lo masculino y lo femenino, sino también categorías más amplias que incluyen a las anteriores refiriéndose a personas que no se identifican con ninguna de esas identidades sexo-genéricas (Gil, 2020).

Según Martínez (2019), si bien se han dado varios cambios gramaticales en el habla hispana, la propuesta del lenguaje inclusivo implica un cambio gramatical tan grande que involucra nuevos pronombres y nuevas morfologías que requiere un cambio en las reglas que los hablantes tienen en la cabeza que no ha sido vista hasta el momento en la historia.

Además, como lo expresa Julia Moretti (2018), muchas personas se amparan en la Real Academia Española para no utilizarlo. Este organismo rechaza el lenguaje inclusivo alegando que algunos de estos modismos son artificiosos e innecesarios y que en consecuencia debe seguir utilizándose el genérico masculino para aludir conjuntamente a grupos de personas de diferente sexo. Y es sobre esta base de no aceptación en la que se amparan las personas para su no utilización y reconocimiento.

Tal como resaltan Aníbal Benítez y Mónica Garbarini (2021), si bien la RAE es reacia a legitimar este lenguaje, eso no impide que sean cada vez más los ámbitos en los que el mismo se utilice siendo varias las instituciones tanto académicas como gubernamentales que lo incorporan, aunque esto se haga sobre todo en disposiciones o comunicados. Su implementación no sólo se relaciona con una oposición de carácter político, sino que también depende de circunstancias más complejas como lo son la masificación y los modos que se utilizan para su uso.

Dentro de la investigación realizada se evidenció un fuerte rechazo hacia la utilización del lenguaje inclusivo el que en general asociaban con el uso de la e, llamando la atención que además las personas cambiaban su actitud al preguntar por este tema, se ponían

nerviosas. Principalmente alegaban que por usar lenguaje inclusivo “no se incluye a nadie” y que si la Real Academia no lo autoriza como docentes tampoco lo aceptan.

De todas maneras, manifiestan que dentro de las escuelas no existe ninguna prohibición para usarlo, pero prefieren no hacerlo. En las escuelas privadas piensan que su uso puede acarrear problemas de convivencia entre docentes y cuerpo directivo dentro del ámbito escolar, por eso prefieren ni siquiera mencionarlo. Otras docentes consideran su uso innecesario pero que no les molesta si alguien del entorno lo utiliza.

Como vemos, el cuerpo docente participante en la investigación no considera que sea necesaria su aceptación y su uso, no lo vinculan con una forma de visibilizar a las mujeres y las disidencias, sino más bien lo asocian a cuestiones de imposición de una forma de expresión que dista bastante de lo que se utiliza en las pequeñas poblaciones del departamento al menos dentro de los ámbitos de trabajo donde se realizaron las entrevistas.

Sin embargo, su sola presencia en la sociedad en general ha servido para abrir el debate acerca de los cambios que la misma está experimentando. Es precisamente en la escuela donde es posible hallar el espacio que habilita y sostiene este debate con la ventaja de abrir la posibilidad de producir una modificación en las prácticas que permita replantear los modos de vivir y de estar dentro del ámbito escolar.

María Martín Barranco (2019) en su libro “Ni por favor ni por favora” advierte acerca de las trampas del lenguaje y propone pensar que no es verdad lo que la Real Academia Española nos dice: que el masculino es el género no marcado, y que por lo tanto sirve para nombrar lo masculino y lo femenino y que eso hace al español no sexista. Si así fuese, no existirían palabras asociadas a lo femenino y otras a lo masculino, como lo son, por ejemplo, las palabras *niño* y *niña*. Esta autora sostiene que hay una gran carga de género en los lemas del diccionario y que el lenguaje inclusivo implica tomar conciencia de que el habla configura la realidad.

En tal sentido, Benítez y Garbarini (2021), también acuerdan que el lenguaje construye realidad o, al menos, tiene una estrecha relación con ella. En ese sentido, pensar el lenguaje como un ordenador social habilita la idea de que las relaciones de género y los

sentidos que atraviesan a esta categoría están fuertemente ligados al lenguaje lo que permite pensar que el mismo juega un rol central en cuestiones de género y de disidencia sexual.

En las entrevistas se evidenció además que las personas más jóvenes decían que el lenguaje inclusivo no les molesta y que a veces incluyen en sus escritos (nunca en forma hablada) un arroba o una x. Sin embargo, ninguna de ellas manifestó una preocupación por utilizar un lenguaje no sexista a través de palabras que abarquen el colectivo como, por ejemplo, decir el estudiantado en lugar de *los* estudiantes, o el cuerpo docente en lugar de, *los* docentes. Las personas mayores directamente expresaron, no sólo que no lo utilizan, sino que también les resulta molesto por considerar que se hace una modificación “sin sentido” del lenguaje.

En general se tiene una idea marcada de que el lenguaje inclusivo es el que incorpora la *e*, y como no les agrada porque complica la forma de reasignar las palabras, directamente no lo consideran y siguen utilizando un lenguaje masculinizado. Expresan que “hablan en general”, es decir usan un lenguaje masculinizado alegando que, por ejemplo, con la palabra alumnos se incluye a la totalidad de lxs estudiantes, tal como lo dicta la Real Academia Española. Sostienen que si no hay una disposición por parte de esta institución que determine su incorporación es porque el uso del masculino neutro incluye igualmente a la totalidad de las personas.

Lo interesante es notar que este pensamiento es sostenido por el colectivo docente entrevistado, que en su mayoría son mujeres. Ellas mismas son nombradas en sus prácticas con el universal masculino sin cuestionarse que al hacerlo dejan de nombrarse. De esta manera, al relacionarlo exclusivamente con el uso de la *e*, lo rechazan por considerarlo complejo e innecesario mencionando que se incluye de otras maneras y no por usar una letra determinada. Tal como lo expresa la investigadora Jérica Báez en el Cuaderno *Género* del Ministerio de Educación de la Nación (2023), no se puede imponer el uso del lenguaje ya que el mismo constituye un derecho y lo usamos para comunicarnos, pero es importante reflexionar acerca de cómo hablamos porque nuestras formas de comunicarnos no son ingenuas. Tal vez este rechazo o en algunos casos, esta indiferencia por reflexionar acerca de estos temas implique desestabilizar un sistema de creencias en el que les es preferible no indagar.

Tal como lo expresan Alonso et al. (2007), el uso del masculino como neutro, como si abarcara a todas las identidades de género puede considerarse una regla gramatical que refleja una visión centrada en lo masculino y se transmite con fuerza en las instituciones escolares sin ninguna reflexión, tal como sucede en las escuelas de la región donde se desarrollan las entrevistas. Lo interesante es notar que si bien el cuerpo docente se encuentra altamente feminizado el uso masculino del lenguaje refuerza valores del orden hegemónico patriarcal. Esto sumado a la pretensión de “no ver” que hay estudiantes que no asumen de manera estricta la heteronorma y pretender que “se destapan cuando se van del pueblo” implica una posición clara en favor del status quo.

La ESI como obligación y desafío

Y si hablamos de cambios y retos en favor de las luchas por los derechos y el reconocimiento de la diversidad, debemos hacer referencia ineludiblemente a la incorporación de la Educación Sexual Integral en las escuelas, conocida como ESI.

La Ley de Educación Sexual Integral N° 26.150 fue sancionada en el año 2006 y desde ese tiempo se ha convertido en una herramienta que ha tendido a acelerar el debate en torno a la educación sexual, así como su implementación en las instituciones escolares. Su sanción fue el resultado de amplios debates e instancias previas de consulta la que no se produjo de manera repentina ni arbitraria.

Motivada en diversos tratados internacionales surge en 1991 a nivel nacional, la creación del PRIOM (Programa Nacional de Igualdad de Oportunidades para la Mujer) dentro del Ministerio de Educación cuya función principal era producir material educativo y capacitación docente. El equipo a cargo del programa intervino en los diseños curriculares de los CBC (Contenidos Básicos Comunes) para la Ley Federal de Educación en los que se proponía incluir la categoría de género en las áreas curriculares además de otras modificaciones puntuales. Pero, antes de ser aprobados, en el año 1995, se realiza en Beijing la IV Conferencia de la Mujer en la que se logra un salto teórico en cuanto a la categoría de género y en la que se esbozan ciertas medidas que los gobiernos debían tomar.

Sin embargo, producto de la presión de la Iglesia Católica, la Argentina no la suscribió, motivo por el cual las propuestas realizadas no fueron tenidas en cuenta acarreado la renuncia de las coordinadoras del programa y su consecuente finalización (IICE, 2019).

Fue recién en 2004 cuando se produjo en Buenos Aires el primer debate por un proyecto de Ley de Educación Sexual Integral en el cual hubo fuertes discusiones de distintos grupos sociales a favor y en contra, pero falló por falta de acuerdos. Esto dejó como enseñanza que el mejor lugar para la definición de alcances y contenidos de la ley era el área educativa y no el legislativo.

Así, finalmente en el año 2006 se vota y se sanciona la ley de ESI que establecía que el Ministerio de Educación de la Nación debía convocar a un grupo de especialistas para la elaboración y definición de los lineamientos curriculares a votarse en el Consejo Federal de Educación como así también crear el Programa Nacional de ESI (Morgade, et al., 2018).

De esta manera se comenzaron a producir materiales, cursos de capacitación, cuadernillos y diversidad de documentos para ser llevados a las escuelas y para la formación docente. Esto no ha significado que su implementación haya sido legitimada de manera automática, pero sí produjo un reconocimiento de trabajos que se venían realizando y un moderado impulso por generar nuevas experiencias en las aulas las que siguen siendo un importante reto dada su transversalidad.

Al considerarse la ESI una propuesta transversal a todos los espacios curriculares debe ser trabajada en varias o en todas las áreas ya que se trata de problemas que no pueden ser abordados de manera particular. Se requiere de trabajo en equipo, proyectos articulados, puesta en acción de ideas creativas, lecturas y capacitación que muchas veces no todo el profesorado está dispuesto a realizar dado que: “fue constatado que “si todxs” se ocupan, finalmente “nadie se ocupa” (IICE, 2019, p. 41). Además, en ese documento también se expone que: “La ESI genera un punto de ruptura en relación con el abordaje tradicional de la sexualidad en las escuelas. Estipula como modelo el abordaje integral, el cual implica críticas directas a los abordajes reduccionistas que aún hoy mantienen su hegemonía” (p. 26).

Tal como se manifiesta en los apuntes del Equipo ESI Santa Fe (2021), la propuesta de la ESI se basa en una concepción integral de la sexualidad, la que para los marcos de

referencia de la ESI está atravesada por aspectos biológicos, psicológicos, sociales, históricos, culturales, jurídicos y ético-políticos que conducen a pensar la constitución humana como una noción compleja que “pone el acento en considerar al cuerpo inmerso en una red de relaciones sociales, formando parte de un momento histórico, político y económico determinado” (p. 11). No desconoce los aportes de la importancia de su concepción biológica y médica, sino que la sitúa en un contexto más amplio que abarca también lo social.

La idea central es que puede enseñarse en las distintas materias y que los contenidos de todos los espacios curriculares son factibles de ser abordados con una concepción integral de sexualidad y no sólo en las disciplinas específicas.

En el caso de las ciencias exactas y más precisamente de la Matemática, aún hoy resulta compleja su implementación práctica dado que ha sido históricamente identificada con el modelo positivista de las ciencias que pone a lo masculino en el centro de la escena y el cuerpo docente parece no poner en cuestión esta idea.

En el Cuaderno N° 3 del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, el IIICE (2019) se propone como un primer abordaje sobre esta temática, dar a conocer la importancia de la mujer en la ciencia visibilizando a científicas, investigadoras y académicas que han realizado valiosos aportes al conocimiento científico en la historia de manera de contraponer la idea de que en general es al hombre a quien se asocia como modelo de científico.

Una manera de hacerlo, sugieren, es recurrir a efemérides para comenzar a revisar la historia heteropatriarcal de las ciencias. Todo esto requiere de la predisposición por parte de lxs docentes de revisar los materiales de trabajo que vienen utilizando, los libros de texto y el material disponible teniendo, la mayoría de las veces, que producir un material didáctico propio.

En general, los libros de texto utilizados y/o consultados por lxs docentes para preparar sus clases de matemática carecen de actividades que involucren un tratamiento de las temáticas de la ESI en sus propuestas. Mayormente son actividades netamente matemáticas de ejercitación o problemas relacionados con otras ciencias del tipo de la

Biología, Física, Química o Economía, pero no de la rama de las Ciencias Sociales, por ejemplo.

Tal como se ha expresado anteriormente, dentro de algunos programas o diseños curriculares se alude a la incorporación de la ESI como contenido transversal, en los libros de texto de matemática aún no se han incorporado problemáticas asociadas. Sin embargo, la mayor parte del grupo docente participante de la investigación manifiesta crear su propio material de trabajo que muchas veces consultan en internet o simplemente es de elaboración propia.

Además, en Matemática, considerada una de las ciencias “duras”, asociada a lo masculino, es poco habitual la incorporación de los aportes femeninos en las clases de esta disciplina. Según reflexiona Leonardo D’Andrea (2018) en su ponencia acerca del silencio de lo femenino en el estudio de esta ciencia, los aportes de mujeres matemáticas han sido omitidos o muy poco trabajados en las clases. Esto según remarca, provoca una desigualdad de status que desfavorece el valor de los aportes que han realizado las mujeres a lo largo de la historia.

En dicho artículo este autor se pregunta si este hecho se debe a un desconocimiento por parte del cuerpo docente o por un desinterés por dar a conocer las valiosas contribuciones de las mujeres matemáticas en esta ciencia. Sostiene que esta omisión o “silencio” de lo femenino en el estudio de esta materia puede relacionarse con estereotipos y preconcepciones de género internalizados por lxs docentes que esperan cosas diferentes para hombres y para mujeres y que, al no reconocer que ambos son capaces de desarrollar avances por igual, reproducen desigualdades de género.

De todas maneras, como ya se ha mencionado, en los diseños curriculares de la provincia de Santa Fe no se hace mención a la incorporación del aporte de mujeres matemáticas, aunque algunos libros de secundaria de matemática contienen apartados con curiosidades donde se narra la vida de algún matemático históricamente famoso pero estos personajes rara vez son mujeres. Una de las docentes entrevistadas formula al respecto que, si bien ella trabaja en sus clases con algunas historias de matemáticos famosos, los créditos en los libros siempre se lo llevan los varones, no sabiendo si detrás de esos descubrimientos hubo alguna mujer.

Esta situación de desconocimiento se refleja, tal como sostiene el investigador D'Andrea (2018), en el currículum dominante de esta disciplina que es claramente masculino, “no es casual que se desconozca o no se preste atención a los aportes de mujeres matemáticas en los contenidos que se trabajan en las clases. En los diseños curriculares del nivel secundario (...) no suelen mencionarse teoremas o aportes de mujeres” (p. 4). Además, concluye que a pesar de los avances logrados que han posibilitado una mayor visualización de la diversidad de género y la ESI en las escuelas, aún no se ha podido remover el sistema patriarcal de la organización escolar. Sugiere, como posible intento de cambio, llamar la atención acerca de este hecho.

En las entrevistas realizadas el personal docente dice que no se les ocurrió trabajar en sus clases con la mujer matemática ni con la historia de la matemática desde una perspectiva de género pero que es una temática que les resulta muy interesante, dado además que la mayoría son mujeres. Se observó un alto grado de desconocimiento acerca de este tema, lo que probablemente se deba a que no aparece ni en los diseños ni en los libros de texto.

Capítulo III

Objetivos de Investigación

La indagación acerca de la existencia de estereotipos de género en las prácticas cotidianas de enseñanza de lxs docentes de Matemática, tiene en cuenta los siguientes objetivos de investigación:

Objetivo General

- Comprender cómo inciden los estereotipos de género en las prácticas docentes en la enseñanza de la Matemática en el Ciclo Superior del Nivel Medio.

Objetivos Específicos

- Identificar la presencia de estereotipos de género en las prácticas docentes.
- Describir los elementos que constituyen las representaciones de género de profesores y profesoras de Matemática.
- Advertir si existen prácticas docentes que promueven la enseñanza de la Matemática desde una perspectiva de igualdad de género.

Capítulo IV

Metodología

La presente investigación fue abordada desde el enfoque de la metodología cualitativa, con un diseño descriptivo partiendo del supuesto de que la realidad sobre la que se erige la posibilidad del conocimiento sobre lo social se concibe como un entramado material simbólico e histórico.

Se llevó adelante dentro de un contexto social atravesado por la pos pandemia lo que exigió desarrollarla dentro de cierta flexibilidad para adecuarse a los tiempos y las normativas propias de la realidad que se estaba viviendo teniendo presente que las personas involucradas generan intersubjetivamente una interpretación del mundo que orienta sus acciones y pensamientos.

El trabajo de campo se realizó a través de la observación del contexto escolar, observaciones generales y de clases, entrevistas a docentes con un cuestionario semi-estructurado con preguntas de respuestas abiertas y grabaciones de audio, en el que se pretendió indagar si el personal docente de Matemática, a través de sus prácticas cotidianas, presenta estereotipos de género y en caso de tenerlos, comprender de qué manera contribuyen en su reproducción.

Se tomó una muestra intencional de 12 profesoras y 2 profesores de Matemática del Ciclo Superior de 13 escuelas secundarias públicas y privadas del Departamento San Martín en la Provincia de Santa Fe realizando relevamiento de la cantidad de docentes de matemática, identidad sexo genérica, y disposición a participar.

Para esta investigación educativa se tomó como guía la posición epistemológica que se sustenta en la perspectiva de tipo narrativa y biográfica la que, siguiendo a Rivas Flores (2012), se trata de: “un tipo de investigación de tipo cualitativo que se interesa principalmente por las “voces” propias de los sujetos y del modo cómo expresan sus propias vivencias” (p.

81). Desde esta perspectiva se entiende que la realidad se construye de manera colectiva y que tiene lugar a partir de las narraciones de los sujetos que forman parte de ella.

Sin embargo, no se toman los relatos de las personas entrevistadas como reflejo de la realidad, sino que son interpretadas a partir de ciertas categorías descritas más abajo. Consideramos que siempre que los sujetos narran y se narran en un contexto específico que busca conformar un relato coherente, sin embargo, debemos atender a cómo experiencias generizadas influyen en estas narrativas.

Los fenómenos educativos presentan como rasgo principal que son constitutivos del complejo entramado social en el cual están inmersos, lo que trae aparejado que las personas que forman parte de las instituciones escolares producen y modifican la realidad en condiciones históricas concretas, otorgando y comprendiendo significados en escenarios en los que se producen las interacciones entre ellas, en este caso, el campo educativo. (Rockwell y Ezpeleta, 1983).

Es por esto que se hizo hincapié en las voces del plantel docente entrevistado que, tal como se mencionó está formado por 12 docentes mujeres autopercebidas *cisgénero* (*cis*) y 2 docentes varones también autopercebidos *cis*, tratando de llevar adelante una conversación con preguntas disparadoras que permitan intercambiar información a modo de charla para poder luego desmenuzar sus vivencias y someterlas a un análisis interpretativo. No escapa a nuestra visión que las personas cuyos testimonios no “hablan por sí mismas” sino que sus relatos son posibilitados por las preguntas de la investigadora, de modo que ambos se entretejen en la construcción de la fuente.

Tal como sostiene Donna Haraway (1995) se trata de ahondar en el terreno de la conversación que sustenta la racionalidad y la subjetividad sensible al poder, no pluralista. Se trata de superar los límites de una visión desde arriba que permita “la conjunción de visiones parciales y voces titubeantes en una posición de sujeto colectivo que prometa una visión de las maneras de lograr una continua encarnación finita, de vivir dentro de los límites y contradicciones, de visiones de algún lugar” (p. 22).

En este caso se trata de un colectivo docente feminizado, *cisgénero*, la mayoría blancas o blanqueadas como identifica Rita Segato (2016) desde su perspectiva decolonial,

con formación docente y que viven y conviven en un ámbito social característico de las localidades pequeñas en el centro-oeste de la provincia de Santa Fe, en las que las distancias para trasladarse de un lugar a otro son relativamente cortas y permiten ir caminando o en bicicleta a cualquier punto de la localidad, aún en las más grandes del departamento.

Para la confección de la entrevista semi-estructurada se tuvieron en cuenta previamente seis categorías analíticas, las cuales se detallan a continuación:

- *Relaciones de género*: tal como se señaló en tanto construcción cultural que implica relaciones de poder que favorecen a los varones y subordinan a las mujeres y a otras identidades sexo-genéricas subalternizadas. Se pretende indagar en prácticas que repliquen la heterosexualidad asumida como norma en las escuelas y/o la presencia de condiciones para alojar de modo hospitalario autopercepciones sexo-genéricas no binarias.
- *Representaciones de género*: concepción de género del personal docente, elaboraciones simbólicas explícitas e implícitas: creencias, expectativas, actitudes, respecto a capacidades/habilidades matemáticas de lxs estudiantes.
- *Estereotipos de género*: identificación de concepciones generizadas y naturalmente asumidas acerca del comportamiento esperado en la sociedad de varones y mujeres. Atender a las expectativas docentes de las habilidades matemáticas de sus estudiantes.
- *Interacción pedagógica*: tipos de relaciones que el profesorado realiza con sus estudiantes. Observación en acciones cotidianas, identificación de rituales, valores que pueden responder a normas predefinidas por la cultura dominante.
- *Prácticas y Lenguaje*: reacciones del profesorado ante la intervención de sus estudiantes atendiendo a su identidad sexo-genérica. Observación y registro del lenguaje utilizado por docentes: masculinizado, no sexista, inclusivo.

- *Materiales escolares*: tipos de textos y actividades de clases, si hay diferencias entre roles asignados a varones y mujeres, si se refieren a otras identificaciones no binarias. Tener en cuenta si se trabajan contenidos que reflejen otras categorías por fuera del androcentrismo o si las consignas y problemas planteados utilizan de modo equitativo ejemplos sobre varones y mujeres, si se realizan trabajos de integración entre la matemática y la ESI.

Investigación situada: Escenario y participantes

El Departamento San Martín es uno de los 19 departamentos de la Provincia de Santa Fe, cuenta con un total de 16 localidades, de las cuales solamente tres son consideradas ciudades relativamente importantes, de aproximadamente 24.000, 20.000 y 5.500 habitantes que cuentan con tres, dos y tres escuelas secundarias respectivamente en sus localidades.

Las restantes son poblaciones pequeñas que tienen alrededor de 700 a 5.000 habitantes y cuentan con una única escuela secundaria en la localidad siendo algunas de ellas públicas y otras de gestión privada subsidiadas por el Estado. Las escuelas más pequeñas cuentan con una sola división por curso lo que hace que se reduzca la cantidad de docentes de matemática en cada una de ellas.

El modo de vida en estas localidades, aún las más pobladas, si bien se ven atravesadas por la tecnología y los medios de comunicación, dista considerablemente del que se vive en grandes espacios urbanos. En general en estos lugares “todo el mundo se conoce” por el hecho de ser poblaciones pequeñas, y muchas veces lxs estudiantes escogen la escuela secundaria a la que asisten por ser la única y no por elección.

El departamento San Martín en la provincia de Santa Fe cuenta con 21 establecimientos educativos de nivel secundario, siendo 14 de gestión pública y 7 de gestión privada. De las escuelas públicas, 11 son E.E.S.O., comúnmente conocidas como orientadas que cuentan con un total de 5 años de escolaridad (de primero a quinto año) y 3 son E.E.T.P. o las llamadas técnicas de 6 años en total (de primero a sexto año).

Las 7 escuelas privadas son todas orientadas con 5 años para su finalización a las que además, para distinguirlas se las identifica con las siglas E.E.S.O.P.I. (Escuela Secundaria Orientada Particular Incorporada) para indicar el tipo de gestión a las que pertenecen aunque responden a los mismos diseños curriculares que las públicas. Cabe destacar que 4 de estas escuelas son escuela única en la localidad, lo que hace que todxs lxs estudiantes deban ser recibidos.

Tal como se ha mencionado, del total de establecimientos de la región se ha logrado realizar entrevistas a docentes que dictan sus clases en 13 de estos establecimientos educativos que corresponden al 62% de la totalidad de escuelas de la región. Dentro de los mismos se encuentran las 3 escuelas técnicas que son el 100% de las técnicas del departamento y 10 escuelas orientadas que corresponden al 48% del total de este tipo de escuelas (4 de gestión privada y 6 de gestión pública). Las observaciones de clases se hicieron en 7 escuelas, es decir en el 33% de la totalidad de establecimientos, entre las que se cuenta con las 3 técnicas y 4 orientadas (1 de gestión privada y 3 de gestión pública).

La selección de las escuelas en las que se realizaron observaciones de clases responde a la inquietud de tratar de cubrir la variedad de escuelas de la región a la vez que se tuvo en cuenta la accesibilidad y cercanía dado que se llevaron adelante en distintas localidades distantes entre 30 y 75 km de mi lugar de residencia.

Según relevamiento propio se pudo detectar que al momento del trabajo de campo en la región se contaba con un grupo completo de 39 docentes en actividad desde primero a sexto año, del cual 36 personas se encontraban inscriptas como mujeres y 3 como varones, lo que equivale a reiterar que el 93% del cuerpo docente del departamento son mujeres, lo que agrega un dato muy importante al analizar la enseñanza desde la perspectiva de género ya que se trata de una colectiva feminizada. De todas maneras, esto implica recordar lo que Dora Barrancos (2008) destaca:

Conformar un cuerpo de mujer no asegura automáticamente una subjetividad capaz de oponerse a las jerarquías de género. Tener cuerpo de mujer no significa impregnarse de una agenda feminista, de la misma manera que pertenecer a un estrato

social dominado no equivale a manifestar adecuadamente sentimientos rebeldes. (p. 4)

Esto significa que si bien, el cuerpo docente está altamente feminizado, esto no implica suponer que se actuará en consecuencia aún, cuando tanto las docentes mujeres como los docentes varones que formaron parte de este trabajo se definen o autoperciben *cisgénero* y *heterosexuales*. Haciendo alusión a la correspondencia entre la asignación sexo-genérica al nacer y la construcción de identidad de género de una persona. Es decir que quienes nacen con vulva se identifiquen como mujeres y quienes nacen con pene lo hagan como varones, utilizándose también para designar a las personas que no son trans. La heterosexualidad implica la orientación como objeto de deseo sexual al par opuesto al propio dentro de un sistema binario varón-mujer.

Con respecto a las titulaciones del personal docente en actividad del Departamento San Martín en la Provincia de Santa Fe al momento de la investigación, al consultar en el sitio oficial del Subportal de Educación del Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe, pudo detectarse que: del total del conjunto de docentes registrado como femenino, el 78% cuenta con título de nivel Terciario de Profesora en Matemática o Profesora en Matemática y Física, mientras que el 22% restante posee título Universitario repartido en: un 14% a la carrera de Profesorado en Matemática, 6% a Licenciatura en Matemática y 2% a Contadora Pública Nacional. En cuanto al plantel docente masculino, el 100% tiene título de Profesor de Matemática a Nivel Terciario.

Esto significa que la mayoría de las docentes mujeres y la totalidad de los docentes varones en actividad en el Departamento San Martín, cuentan con título de profesorado para ejercer la docencia y que en muy escasa medida lo hace un grupo pequeño de mujeres con título universitario habilitante.

Estos datos generales concuerdan en gran medida con los de la muestra seleccionada para la investigación ya que la totalidad de los profesores varones entrevistados posee título de Profesor en Matemática a nivel terciario y de las docentes mujeres participantes, el 67% tiene título de nivel Terciario de Profesora en Matemática. El 33% restante del personal

femenino tiene título universitario, repartido en un 17% a Profesorado en Matemática, 8% a Licenciatura en Matemática y 8% a Contadora Pública Nacional.

Además, al hacer un relevamiento en cuanto a carreras de posgrado, de la totalidad de las personas entrevistadas, solamente el 28% ostenta un título de Posgrado siendo todas ellas profesoras mujeres. En cuanto al tema de perfeccionamiento docente referido a cursos, pudo determinarse que el 64% del profesorado entrevistado realizó al menos un curso dentro de su carrera docente.

En cuanto a las entrevistas, tal como se ha señalado, fueron entrevistadas 14 personas lo que equivale al 36% del personal docente que dicta clases de Matemática en la región. Las mismas se llevaron adelante entre los meses de agosto y noviembre de 2021, 10 de ellas fueron realizadas de manera presencial y 4 de manera virtual a través de la plataforma de Google Meet.

Con respecto a las Observaciones de Clases, se hicieron un total de 24 observaciones en el Ciclo Superior del Nivel Secundario a cargo de 9 docentes, 8 profesoras mujeres y 1 profesor varón. Del total, 6 fueron hechas en Tercer Año, 6 en Cuarto Año, 9 en Quinto Año y 3 en Sexto Año.

Las observaciones tuvieron una duración de 80 minutos cada una, 12 se hicieron en las escuelas secundarias técnicas y 12 en las escuelas secundarias orientadas. Se llevaron adelante entre los meses de julio y octubre de 2021 en 7 establecimientos del departamento: 3 en escuelas técnicas públicas, 1 orientada privada y 3 orientadas públicas.

Para contar con una mejor visualización de lo realizado, en la Tabla 1 que se muestra a continuación se exhiben los datos del plantel docente participante, identidad sexo genérica, cursos a cargo, cantidad de observaciones realizadas y cursos donde se realizaron las mismas. Por una cuestión de preservar la identidad de las personas se asignará a cada participante la letra E, inicial de la palabra Entrevistado/a, seguida de un número que es el orden cronológico en el que fueron realizadas las entrevistas.

Tabla 1 Datos del plantel docente participante

<i>Docente</i>	<i>Identidad sexo genérica autopercebida</i>	<i>Cursos a cargo</i>	<i>Cantidad de observaciones</i>	<i>Cursos observados</i>
E 1	Mujer	5°	1	5°
E 2	Varón	1°, 2°, 3° y 5°	1	5°
E 3	Mujer	De 1° a 5° y	ninguna	ninguno
E 4	Mujer	De 1° a 5°	3	3° - 4° - 5°
E 5	Mujer	De 2° a 5°	6	3° - 4° - 5°
E 6	Mujer	1°, 2°, 4° y 5°	1	4°
E 7	Mujer	De 1° a 6°	4	5° - 6°
E 8	Mujer	De 1° a 4°	2	3° - 4°
E 9	Varón	De 1° a 5°	ninguna	ninguno
E 10	Mujer	2°, 3°, 5° y 6°	2	5° - 6°
E 11	Mujer	De 1° a 5°	4	3° - 4° - 5° - 6°
E 12	Mujer	De 1° a 5°	ninguna	ninguno
E 13	Mujer	De 2° a 5°	ninguna	ninguno
E 14	Mujer	De 1° a 5°	ninguna	ninguno

Nota. Elaboración propia

Instrumentos de recolección de datos

Teniendo en cuenta las preguntas de investigación y el contexto descrito se realizaron unas primeras visitas a tres escuelas. Las mismas fueron coordinadas con los equipos directivos a fines de junio de 2021 y realizadas durante la primera semana de julio del mismo año, antes del receso escolar de invierno para organizar y diagramar los posibles encuentros luego de las vacaciones.

De estas tres primeras escuelas visitadas, una de ellas es de gestión privada orientada única en la localidad y las otras dos son públicas, de las cuales una es orientada única en la localidad y la otra es técnica siendo una de las dos escuelas de las ciudades más grandes del departamento.

Luego de cada encuentro se realizaron notas de campo a través de grabaciones de audio con las percepciones de la investigadora luego de la visita.

La elección de las escuelas se pensó dada la disponibilidad de directivos y docentes para participar del proyecto. Estos primeros encuentros permitieron comprender que se debía ampliar el campo de la investigación ya que se contaba con muy pocas profesoras para realizar el trabajo y no se lograba representatividad en cuanto a los tipos de escuelas de la región.

Además, en la institución de gestión privada, si bien en la charla previa la directora se mostró predispuesta, en la reunión con las docentes las mismas se mostraron reacias a participar de las observaciones de clases no así de las entrevistas ya que decían que “estaban atrasadas con sus clases”, que “no se habían podido dar todos los contenidos”, que “la escuela iba a quedar mal”, lo cual da cuenta de cierta sensación de ser evaluadas en su rol docente, aunque ese no era el objetivo de las observaciones a realizar.

Con esto en mente se elaboró un posible calendario de visitas a las escuelas para realizar las observaciones de clases y las entrevistas. Al mismo tiempo se comenzó a gestionar posibles observaciones y entrevistas a otros establecimientos de la zona ampliando finalmente las visitas a 4 escuelas más de las 3 con las que se contaba al principio y a la posibilidad también de realizar entrevistas en otros 4 establecimientos del departamento. De

esta manera, tal como se ha mencionado, fueron en total 7 las escuelas a las que se concurrió a realizar observaciones, las que se hicieron durante diferentes días, cursos y horarios.

La totalidad de las personas cuyas clases se observaron también fueron entrevistadas, en cambio, otras solamente brindaron las entrevistas, no por falta de predisposición sino por la complejidad de las distancias y los tiempos ya sea de un lado o del otro.

Para llevar adelante las Observaciones de Clases se elaboró una guía con tablas para ir tomando nota de lo observado abierta a comentarios. La misma puede consultarse en el Anexo I (p. 102) con el nombre de *Guía de Observación de Clases No Participante*.

Asimismo, para realizar las Entrevistas se elaboró un cuestionario semiestructurado con preguntas abiertas que se encuentra en el Anexo II (p. 104) titulado *Entrevista Semiestructurada a Docentes de Matemática Ciclo Superior Secundaria*.

Dada la temática se tomó registro en cada observación de la cantidad de estudiantes varones y mujeres según datos de los registros de asistencia escolares facilitados por el personal docente de los cursos observados.

En ningún caso se interrogó a lxs estudiantes por su autopercepción sexo genérica, sin embargo, pudo determinarse que, en todos los casos de escuelas técnicas, el porcentaje de estudiantes varones es un tanto más elevado que el de mujeres, y en las escuelas orientadas, se da la situación inversa, aún en los casos en que las escuelas son únicas en la localidad.

Si bien el análisis de la predilección por la elección de la modalidad de la escuela secundaria técnica u orientada por parte de lxs estudiantes escapa a los objetivos de esta investigación y siendo que tampoco se encuentran elementos suficientes para realizar afirmaciones, sin embargo es interesante notar que se da en este caso un porcentaje mayor de estudiantes varones en las clases de escuelas técnicas y a la inversa sucede en escuelas orientadas.

Esto parece estar en concordancia con el planteo realizado en CEPAL (2022) en el que se expone que en las escuelas técnicas hay predominio tanto de estudiantes como docentes varones y que en dichas escuelas se “refuerzan los nudos estructurales de desigualdad de género vinculados con la concentración del poder y las relaciones de jerarquía en el ámbito público y privado con predominio masculino” (p. 199).

Capítulo V

Análisis y discusión

En la presente investigación se llevaron adelante de manera simultánea observaciones de clases no participantes y entrevistas a docentes de la región. Se analizarán en primer lugar las observaciones de clases y a continuación las entrevistas.

Se aclara que, dado que el colectivo docente está altamente feminizado, nos referiremos a *las* docentes al realizar el análisis destacando si es un profesor varón en los casos que amerite.

Observaciones de Clases

Si bien en las observaciones se tuvo presente la apertura a lo que acontezca desde una mirada cualitativa y curiosa, no se hicieron sin previa organización, sino que en base a la información que se deseaba obtener se elaboró la mencionada *Guía de Observación de Clases No Participante* la que además de tomar nota acerca de lo que se pretendía observar, abre un espacio para comentarios y cuestiones no pensadas que pudieran surgir.

Al ser la investigadora docente de Matemática, el observar este tipo de clases conlleva implícitamente una idea de lo que se va a observar. Por lo tanto, los temas desarrollados, la ejercitación propuesta, las preguntas formuladas por lxs estudiantes no son ajenas a la realidad cotidiana de la observadora, lo que también obliga a vigilar los propios sesgos de lo que se considera debe ser enseñado y cómo.

En base a la información recolectada en las Guías y las notas realizadas en cada una de ellas se destacan las seis categorías siguientes para el análisis.

1. *Disposición espacial*: Disposición de los y las estudiantes y de la o el docente dentro del aula (observar agrupación, distribución en el espacio de estudiantes y docente, si el/la docente se desplaza dentro del aula, si se mantiene predominantemente en el frente, ubicación al explicar o responder preguntas).
2. *Actitudes del/a docente*: actitudes del profesor/a hacia sus estudiantes mujeres y varones. A quién dirige su atención, formas de interactuar con unos y otras.
3. *Interacciones del/a docente con estudiantes mujeres/varones*: formas de interactuar con varones y mujeres, preguntas dirigidas a un grupo o a otro, atención que le presta a las intervenciones, aprobación o desaprobación de las mismas según identidades sexo genéricas.
4. *Material didáctico*: si se utilizan apuntes, libros, actividades, ejercicios, textos, problemas que evidencian, de algún modo, la perspectiva de género.
5. *Lenguaje utilizado*: del docente hacia sus estudiantes, forma de nombrar a las personas, de los y las estudiantes, hacia el/la docente y entre pares. Si es masculinizado, no sexista, inclusivo, si se hace alusión a burlas o chistes relacionados con la identidad de género.
6. *Características generales*: percepción del grupo clase en cuanto al interés y la participación, tipos de comentarios, si participan activamente o se muestran apáticos.

Interpretación de la Observaciones de Clases

En base a la interpretación y el análisis de las guías y notas de campo, pudo determinarse que en las clases observadas existe un predominio de disposición en el aula por filas de bancos de varones y mujeres bien diferenciada, es decir que lxs estudiantes no se distribuyen espacialmente de manera heterogénea en general. La distribución de los pupitres se daba en filas en las que, en unas se sentaban las mujeres y en otras los varones. Al indagar sobre esta cuestión con las docentes, las mismas manifiestan que lo hacen de este modo por elección, sostienen que lxs estudiantes “se sientan como quieren”.

En cuanto a la forma de moverse dentro del salón de clases por parte de las docentes y también en el caso del docente varón, la persona explicaba en el pizarrón y luego caminaba entre los bancos para atender dudas y ayudar con la resolución de las actividades. No se dieron casos en que se trabaje en grupos, sino que lxs estudiantes trabajaban de manera individual o desplazándose del banco (levantándose o dándose vuelta) para preguntar a un compañero o compañera que, en la mayoría de los casos era una persona del mismo género.

En cuanto al trato entre docentes y estudiantes, el mismo era personalizado. Se notaba que las docentes conocían a sus estudiantes de la vida cotidiana además de la escuela. Esto se daba con más frecuencia en las poblaciones más pequeñas.

En las escuelas con menor cantidad de estudiantes, mayoritariamente las docentes se dirigían a sus estudiantes por sus nombres de pila y en las escuelas más grandes por el nombre de pila y/o por sus apellidos. Se detectó que, en general, la docencia ponía especial atención en relacionarse con sus estudiantes con un trato personal.

En cuanto a las interacciones de docentes hacia el estudiantado se observó un trato igualitario en cuanto a la forma de dirigirse hacia los varones y las mujeres. Tanto el profesor como las profesoras lo hacían de manera general al formular preguntas en la clase, lo que sí se evidenció es que mayormente prestaban atención al grupo que respondía más rápidamente y se mostraba más atento.

En cuanto a la participación en clases, se dio en general que las mujeres se mostraban más calladas que los varones a la hora de responder los interrogantes planteados, tratando de

estar seguras con sus respuestas antes de contestarlas. En cambio, los varones se animaban más a responder “lo que le venía a la mente” sin importar si era correcto o no lo que decían.

En particular se detectó que dentro de las escuelas técnicas la participación de los varones era mayor, realizaban un mayor número de intervenciones contestando preguntas o formulando interrogantes con interés. Además, en este tipo de escuelas donde el porcentaje de varones era superior que el de mujeres, los varones se veían mucho más distendidos que las chicas a la hora de resolver las tareas, charlaban de otros temas y trabajaban, en cambio las chicas se veían más concentradas resolviendo en sus carpetas o preguntándose entre ellas, pero no hacían preguntas a la docente ni al grupo.

También en las escuelas orientadas en las que se observó un mayor número de mujeres que de varones, fue particular la manera de comportarse de chicos y chicas ante la forma de trabajo durante las actividades. Las mujeres lo hacían mayormente de manera individual o en pequeños grupos y en caso de consultas ante dudas recurrían principalmente a la docente y no tanto entre ellas, pero no lo hacían al grupo de varones. Los varones, en cambio, resolvían las propuestas de trabajo consultando las dudas entre ellos y no tanto con la profesora ni tampoco con los grupos de mujeres.

De todas maneras, en la mayoría de los cursos observados había grupos reducidos de estudiantes que resolvían de manera autónoma sin hacer consultas de ningún tipo siendo notable que estos grupos eran todos de mujeres o todos de varones. Además, había también algún pequeño grupo que no trabajaba.

En cuanto a las actividades o situaciones problemáticas planteadas, se refieren sobre todo a problemas sacados de libros o propuestos por la docente referidos a ejercitación matemática específica y en algunos casos relacionados con otras temáticas como el campo, problemas de resolución de triángulos, funciones, polinomios, ecuaciones, pero en ninguna de las clases se trabajaron temas desde la perspectiva de género o el aporte de mujeres matemáticas. En una sola de ellas, la profesora comienza la clase contando de manera oral una historia referida a una situación ocurrida en la antigüedad para introducir el tema, la que tiene que ver con un gran faraón y un príncipe siendo los protagonistas masculinos.

Tanto las docentes mujeres como el profesor daban gran importancia a las carpetas de clase. La mayoría hizo hincapié en que todo debía estar registrado en las mismas, copiado y resuelto.

El lenguaje utilizado en las interacciones dentro del aula era de tipo masculinizado, tanto en el trato como en los enunciados de algunas de las pocas situaciones problemáticas planteadas. Por ejemplo, cuando la docente se refería a la clase para preguntar si se entendía la explicación preguntaba: “Chicos: ¿se entiende?” o por ejemplo “Escuchen chicos, ahora vamos a comenzar a resolver las actividades de la fotocopia”.

Solamente en uno de los encuentros se hizo mención al lenguaje desdoblado en el comentario de una de las profesoras mujeres. Al explicar acerca de ciertos contenidos a trabajar se dirige a la clase diciéndoles que debían estar “seguros y seguras” del procedimiento a realizar para resolver los ejercicios propuestos. Particularmente esta docente fue observada en otros cursos en varias oportunidades y en ningún otro momento se detectó este uso del lenguaje, lo que hace suponer que esta forma de hablar no es frecuente por parte de la profesora sino que se dio en esta oportunidad como algo excepcional.

En todos los demás casos observados, no se hizo mención ni se utilizó el lenguaje no sexista ni inclusivo, ya sea por parte de la docente o de lxs estudiantes.

En general lxs estudiantes se dirigían entre sí de manera respetuosa y amigable no evidenciándose comentarios referidos a la orientación sexual. Sin embargo, en una de las observaciones de clase del docente varón, se dio una situación particular en la que un compañero agredió verbalmente a una de las chicas con un dicho “subido de tono” con acotaciones sexuales refiriéndose a la compañera como “pedazo de trola”. Ante este comentario, sus compañeros varones reaccionan de manera espontánea diciéndole que tenga más respeto al referirse a una “dama”. El profesor también intervino con comentarios que reforzaron lo dicho por los compañeros y habló con el grupo en general sobre el respeto con que deben dirigirse entre ellos destacando además que debe ser “especial” con las damas.

Esta situación pone en evidencia los estereotipos que colocan a la mujer en un lugar de fragilidad en el que debe ser considerada como un ser débil e inferior con respecto a los varones dejando entrever que tanto entre los compañeros como en el profesor se internalizan

estereotipos de género que colocan a la mujer en un lugar de cuidado y pureza. El término “trola” utilizado puede asociarse con los estereotipos de género que consideran a la mujer como la puta, la histérica, un lugar despectivo donde se considera que las mujeres deben ser sumisas y pasivas en cuanto a sus deseos y comportamientos sexuales.

La palabra trola en contraposición con la palabra dama también refiere a un comentario sexista tanto por parte de los compañeros que la “defienden” como por parte del docente que avala un comentario de tipo sexista. En este punto es interesante observar que además estos dichos tienen una fuerte connotación moral, la dama asociada a la mujer ideal, la abnegada, la buena madre y esposa los que, en gran medida, condicionan a la mujer a construir su identidad desde el condicionamiento de un deber ser impuesto socialmente. Estos comentarios que irrumpen en el medio de la clase refuerzan estereotipos internalizados en el colectivo social que generan representaciones simplistas que se imponen por sobre el sexo de las personas. Y desde los varones hacia las mujeres evidenciando estereotipos de género. Además ponen de relieve que el trato hacia las jóvenes es sexualizado, no se le dijo “tonta” “incapaz” o débil mental” se le dijo “trola”, ningún comentario hizo referencia al intelecto de la referida.

En cuanto al clima de trabajo de las clases en general, se pudo evidenciar un buen clima con buena relación docente/estudiante con un interés bastante considerable con respecto a los temas trabajados con buena respuesta por parte de lxs estudiantes a las propuestas de las docentes en el desarrollo de las clases.

En la mayoría de los casos fue notorio el trato amigable, muchas veces maternal, con que las docentes mujeres se relacionaban con sus estudiantes dentro de un ámbito de mutuo respeto. La figura de la docente aparece valorada por parte de los chicos y chicas. Se vivió en todas las observaciones una sensación de reconocimiento y valoración de la autoridad docente.

En cuanto al surgimiento de otros temas de conversación durante las observaciones, se evidenció que en los grupos pequeños se daban situaciones de charlas sobre temas personales, como por ejemplo que hacían en sus ratos libres cuando no concurren a la escuela, se habló de fútbol entre algunos varones y en algunos cursos de sexto año surgió el diálogo sobre su futuro al finalizar la secundaria.

De las observaciones de clases y del contexto escolar es posible establecer que en apariencia las docentes no manifiestan estereotipos de género en cuanto a la enseñanza de la matemática que valoricen más a varones que a mujeres, se trabaja con contenidos específicos de la matemática con todos por igual. Sin embargo, en una de las clases dictada por una profesora, la misma realizó un comentario referido a que un grupo de varones de otro curso trabajan mejor y puntualmente expresó que: “a mí me gusta mucho el primer año de esta escuela porque ahí hay muchos varones que son muy buenos, que la reman, ahí es donde se ve el “patriarcado”, las chicas en cambio siempre pelean”.

En este punto puede detectarse, como se verá más adelante en el análisis de las entrevistas, que si bien las docentes manifiestan que tanto chicas como varones, aprenden por igual, se percibe que encuentra internalizado en el cuerpo docente el hecho de que a los varones les va mejor en el aprendizaje de esta disciplina. Además, llama la atención el comentario referido al “patriarcado” indicando la supremacía de los varones por sobre las chicas dando lugar a entender que la docente considera este hecho como algo positivo.

En cuanto a la introducción de actividades relacionadas con la ESI no se dio en ninguna de las clases observadas y tampoco pudo detectarse el aporte de la mujer en esta ciencia.

Los trabajos áulicos se realizaban de manera rutinaria no haciendo alusión a situaciones problemáticas ni proyectos que pongan en valor el papel de las personalidades dentro de esta ciencia, ni varones ni mujeres. Tampoco se dio lugar al trabajo interdisciplinario transversal de la ESI en las escuelas.

Asimismo, no se da sentido al lenguaje inclusivo ni no sexista como parte de un interés por visibilizar a las mujeres y las disidencias de género, se habla en las clases con un lenguaje masculinizado que no refleja cuestionamiento alguno a la utilización del universal masculino ni a las relaciones desiguales de poder.

Las docentes mujeres no solo no incorporan a las diversidades ni a sí mismas, sino que la mayoría de ellas asume el universal masculino sin registro alguno de que las exclusiones que están generando con su referencia masculinizante.

Se evidencia también un trabajo sectorizado por grupos de mujeres y varones dentro de las clases como una forma de comportamiento dentro de las aulas que se reitera en las distintas clases observadas de las diferentes escuelas y localidades de la región.

Entrevistas

Las entrevistas realizadas tuvieron como objetivo recolectar información sobre las vivencias propias del sujeto que habla para comprender “esa realidad” intervenida por su mundo cotidiano y sus experiencias de vida escolares.

A partir del análisis de las entrevistas se realizó una reformulación de las categorías tenidas en cuenta rescatando las siguientes:

- *Elección de la carrera docente.*
- *Experiencia en la formación docente, investigar y/o hacer docencia.*
- *Concepto de aprendizaje de varones y mujeres en la asignatura Matemática.*
- *Proyectos, capacitaciones y su relación con la ESI*
- *Prácticas y disidencias de género: experiencias en las escuelas.*

La técnica que se utilizó fue la de análisis de contenido cualitativo teniendo en cuenta, además las anotaciones realizadas según impresiones al momento de las visitas, revisión de encuestas con la elaboración de tablas y observaciones institucionales. Se consideraron también los documentos disponibles: material escolar, actividades planteadas, notas de campo, grabaciones de audio.

Elección de la carrera docente

Esta categoría se considera importante para analizar dado que la carrera docente se asocia a una ocupación realizada principalmente por mujeres. Muchas investigaciones de género en educación han resaltado la dimensión constitutiva del trabajo docente en educación, su feminización.

Tal como se expresa en el documento *Género* del Ministerio de Educación de la Nación Argentina (2023), “desde los comienzos del sistema educativo argentino, el trabajo de enseñar ha sido desarrollado fundamentalmente por mujeres, pero esta feminización también se advierte como un proceso de disciplinamiento de cuerpos docentes sexuados” (p. 76).

Al indagar entre las docentes participantes de las entrevistas se manifiesta que la elección de ser profesoras de matemática se relaciona con un gusto que traen desde chicas por los números, por la matemática en sí. Se refieren a la matemática como una materia que siempre les gustó o les resultó amena en la secundaria. Si bien en algunos casos no fue la primera opción sí destacan que la carrera a seguir tenía que tener “mucho matemática”. En las ocasiones en que estudiaron el profesorado por falta de recursos para estudiar otra carrera, remarcan que con el tiempo se dieron cuenta que les gustaba dar clases.

Otro aspecto a destacar es que se hace referencia a que la selección de la docencia en matemática está asociada a una cuestión de familia, algunas personas dicen que por una tradición familiar eligieron la carrera, aunque también remarcan que viene de la mano de una marcada afinidad por la materia.

Sin embargo, no sólo se hace alusión al gusto por lo específico, sino que también, se asocia la carrera docente a una especie de interés por ayudar a los demás que las docentes traen desde muy jóvenes mientras que otras la descubrieron con el paso del tiempo, aún si no fue la docencia la primera elección. La relacionan con una vocación por enseñar, ya sea explicando contenidos matemáticos o de otros espacios, que data de sus vivencias en el nivel medio cuando “preparaban” a sus compañeros/as para rendir materias.

Esta idea de ayuda, de contención y de cuidado del otro/a dialoga con lo que la antropóloga Belén Lorente Molina (2004) llama *feminización de la docencia*. Esta autora se refiere a este concepto como:

Es un término que incorpora una complejidad distinta, trata de la asignación de valores culturalmente considerados femeninos a las relaciones sociales y por esa vía a las profesionales. No se trata de un incremento de mujeres en la vida pública o al interior de las profesiones. Es una pauta cultural que afecta comportamientos, no que incrementa sujetos, aunque en un momento determinado los presuponga. Se forma en la larga duración y para que trascienda a un ámbito laboral o profesional requiere de procesos dilatados y complejos en el tiempo. Como proceso, la feminización revela un cambio profundo de las estructuras sociales y mentales. (p. 40)

Ante este panorama de la docencia de matemática en el nivel secundario del Departamento San Martín que se encuentra altamente feminizada, surge en el diálogo con las entrevistadas la pregunta del porqué suponen que se da esta realidad, ante lo que surge la relación con la cuestión monetaria, donde subyace la idea de que el hombre debe ser el “sostén de familia”. Puntualmente una profesora manifiesta:

A mí me parece que en general es una costumbre que la docencia sea más para mujeres, creo que mucho tiene que ver el sueldo, porque un hombre varón, no puede mantener una casa con un sueldo docente, entonces la mujer es una ayuda, es lo clásico. A lo mejor, aunque les guste mucho la matemática y les guste dar clases, eligen otras carreras porque saben que con esto no vas a poder mantener una familia, estudian otra cosa que tenga matemática pero que no sea dar clases. A mí me parece que lo económico es determinante. (E 12)

Desde la perspectiva de un docente varón también fue posible detectar esta idea ya que sostiene que, por disposiciones culturales o por mandato social, los varones no eligen los profesados porque no son redituables económicamente. Expresa que, si a un varón le gusta la matemática, más vale se inclina por estudiar una ingeniería. Textualmente manifiesta que: “tal vez entre un varón y una chica que les gusta la matemática, el varón estudia ingeniería y la chica un profesado. Como que las chicas ven el profesado como algo más accesible” (E 9).

Estos testimonios ponen de manifiesto la influencia de los mandatos, la subordinación y las relaciones de género que asocian a los varones con la figura del hombre-proveedor que tiene un trabajo bien remunerado, el sostén de familia, el que aporta el dinero a la casa y la mujer debe estar subordinada a las tareas reproductivas o de cuidado en el ámbito doméstico aportando, si es posible, un poco más de dinero como para completar los ingresos (Bonder, 2021).

Este concepto arraigado en lo social, según el Glosario Ecofeminita (2023), responde a un fenómeno estructural que está asociado a estereotipos de género, y que no es personal ni individual. Refiere, según esta guía, a la “división sexual del trabajo” que impone barreras invisibles ya que, aunque se diga que cada quien puede elegir libremente su profesión, existen profesiones de “varones” y profesiones de “mujeres”. Tal como se expresa en este documento, el trabajo docente está altamente constituido por mujeres, quienes “se encuentran sobrerrepresentadas en aquellos sectores vinculados al cuidado y las tareas de reproducción, como lo son el servicio doméstico, la enseñanza y los servicios sociales y de salud” (p. 5).

En este punto se evidencia que la carrera docente en matemática aparece como una opción intermedia entre hacer una ingeniería considerada una profesión de varones, o dedicarse a una profesión más “femenina”, como lo es el profesorado en Matemática. Esta ciencia si bien es considerada una ciencia dura, “masculina”, al estar asociada al profesorado, permite conjugar las tareas de dedicación y el cuidado del otro/a con la de desarrollar el “gusto por hacer matemática”.

Vincularse con la noción establecida socialmente de que la mujer desempeña un papel secundario en la economía del hogar, como “ayuda” o contribución en la economía familiar, deja implícito que es el varón quien debe ser el sostén económico principal. Esta idea no aparece cuestionada por las entrevistadas aún en aquellos casos en que haya mujeres que hoy en día son madres solteras o jefas de hogar. Lo que implica un reforzamiento de la cadena de las vulnerabilidades de las mujeres y sus familiares dependientes.

Por consiguiente, según ellas, la elección de la carrera docente en matemática se basa principalmente en un gusto por hacer docencia, pero a la vez por una especial predilección por la disciplina específica al tiempo que se ponen a la misma altura las tareas de cuidar y “ayudar” al otro/a.

Es interesante destacar que, si bien varias de las entrevistadas pensaron en hacer otra carrera como una ingeniería, o incluso cursaron un par de años en alguna de esas carreras, finalmente se decidieron por estudiar una profesión que les permita dar clases de esta asignatura y poder llevar adelante una vida junto a sus familias.

Esta realidad refleja el concepto de que las mujeres nos encontramos con “escaleras rotas” cuando queremos ascender profesionalmente. Según el Glosario Ecofeminita (2023) este término refiere a cómo las “responsabilidades socialmente adjudicadas a las mujeres como el cuidado, la maternidad y el mantenimiento del hogar, les impiden participar plenamente del mercado laboral” (p. 6). Esto hace que el avance profesional de las mujeres se frene cuando tienen que cuidar familiares, de esta manera se dedican a empleos que les permitan conciliar las obligaciones del hogar con la obtención de un ingreso que generalmente es a medio tiempo, lo que termina redundando en caso de una separación en una peor inserción laboral y a veces si hay incumplimiento de obligación alimentaria, en un deterioro de las propias condiciones de vida.

Al respecto, resulta llamativa la experiencia de una de las profesoras que hizo su carrera de docencia en la universidad pero que en realidad estaba decidida a cursar una ingeniería cambiando de profesión al momento de la inscripción por cuestiones de familia. Esta docente cuenta:

Cuando me fui a estudiar, en realidad me fui a elegir la carrera de ingeniería industrial. Llegué a la facultad de ingeniería y cuando estaba ahí, en Alumnado, para anotarme me dijeron que cómo con una ingeniería me iba a volver a un pueblo tan chico (...), porque yo hacía poquito que me había puesto de novia y mi marido (que en ese momento era mi novio) vivía acá en el pueblo y él me había dicho que no se iría a vivir a la ciudad (...) Y ahí me dijeron si había pensado ser profesora de matemática, y bueno me anoté. Estudié en la universidad, lo que sí sabía era que la carrera tenía que tener matemática porque otra cosa no, tenía que ser una ingeniería, pero bueno... (E 7)

Esta experiencia da cuenta de las relaciones de poder que se establecen sobre las mujeres en torno a los trabajos de cuidado dentro de los hogares siendo ellas quienes lo realizan de manera gratuita sin cuestionarlo. Vemos cómo la estructura patriarcal ejerce

fuertemente su peso en esta situación, hay una subordinación que oprime a la docente, quien no detecta la forma en que se fueron orientando sus elecciones en función de las necesidades de su novio y de lo que le planteaban las posibilidades que encontró en lo social.

En esta línea, el documento de la CEPAL (2022) destaca que la carga de trabajo doméstico y de cuidados no remunerados que realizan las mujeres constituye un obstáculo para las mismas que les marca una barrera en el campo de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas, principalmente en la adolescencia donde se afianzan los roles de género y la discriminación de género es más pronunciada.

Como vemos, muchas veces, la carga familiar, los trabajos domésticos, el trabajo reproductivo, el cuidado de niños/as y de adultos/as mayores, las tareas de la casa, que se realizan al interior del hogar y que no están remuneradas, determinan la elección de la carrera a seguir por algunas mujeres bajo un mandato patriarcal impuesto que ni siquiera es cuestionado por ellas y que finalmente deciden su desarrollo profesional.

Experiencia en la formación docente, investigar y/o hacer docencia

En cuanto a la experiencia en la formación docente se pretende indagar acerca de las vivencias del cuerpo docente al cursar su carrera de formación, ya sea el profesorado a nivel terciario o universitario u otras carreras que les permitieron dar clases de matemáticas en las escuelas secundarias de la región.

Al respecto manifiestan no haber notado diferencias en el trato en la manera de dar clases de sus docentes varones o mujeres destacando que era “para todos por igual”. Sin embargo, uno de los profesores varones que estudió el profesorado en un Instituto Terciario expresó que, si bien la mayoría de sus docentes fueron mujeres, la relación con los pocos profesores varones era “distinta”, no en cuanto a la enseñanza sino en el modo de entablar el vínculo docente/alumno.

Refieren que los docentes varones eran más “prácticos”, mientras que las profesoras eran más “rebuscadas”, en el sentido de que con los profesores podían hablar en otro lenguaje, que se entendían mejor. Expresa además que esto se daba en cuanto al trato, pero no en cuanto

a lo que les enseñaban, que no hacían diferencias si eras varón o mujer, a todos les daban clases por igual.

Es interesante observar en este punto que, si bien se dice que la manera de dar clases es para todos por igual, se atribuyen ciertas características a los varones y otras a las mujeres. Aparece el término “práctico” como una categoría buena si es aplicada a un varón, en cambio los términos asociados a las mujeres son “rebuscado”, “complicado”, que podrían ser una categoría buena pero aplicado a una mujer connotan una categoría negativa. Subyacen en estos comentarios estereotipos de género que suponen modelos de roles masculinos y femeninos, ellos más “objetivos” y “racionales” y ellas más “subjetivas” y “complejas”.

Se reflejan, además los estereotipos de género relacionados a la estabilidad emocional que, según las investigadoras en Guerrero et al. (2011), refieren a características dicotómicas en las que los varones son firmes, decididos, tranquilos, ponderados y equilibrados, mientras que las mujeres somos emotivas, sensibles, temerosas y cambiantes.

Además, una de las profesoras que da clases en el nivel terciario en la carrera de Tecnicatura en Gestión de las Organizaciones y en el Profesorado de Matemática, resalta que, en la carrera de tecnicatura hay más varones que mujeres, y a la inversa ocurre en la carrera de docencia, y que esa situación hace que ella trabaje de manera diferente. Destaca que en la carrera técnica donde predominan los varones las resoluciones son más prácticas. “Está bien o está mal, y si está mal, se cambia y listo. Donde hay mujeres es más complejo. Las mujeres somos un poquito más rebuscaditas” (E 3).

Nuevamente aparecen estas asociaciones a las características de varones y mujeres donde se observa que también actúan estereotipos de género que atribuyen características positivas a los varones y negativas a las mujeres aún, siendo ella una docente mujer y refiriéndose a sí misma con esta connotación.

En su gran mayoría las personas que estudiaron carreras de nivel terciario cuentan haber tenido la mayoría de sus profesoras mujeres. En cambio, los que siguieron una carrera universitaria tuvieron las dos por igual. En el nivel universitario los docentes varones, en su mayor parte eran licenciados, ingenieros o doctores.

Las docentes que estudiaron en la universidad el profesorado en matemática compartieron clases con estudiantes de la licenciatura en matemática quienes coinciden en que la mayoría de las estudiantes del profesorado eran mujeres y en la licenciatura, la mayor parte eran varones.

Al dialogar en las entrevistas acerca de las razones que atribuyen a esta situación, responden en general que se da con mayor frecuencia que los varones hagan investigación y las mujeres se dediquen a dar clases. Una respuesta posible, según una de las profesoras que estudió en la universidad el Profesorado en Matemática y que compartía clases con estudiantes de la Licenciatura en Matemática es que en esta última, hay más varones por el tema de la investigación con el CONICET⁸. Sostiene que los varones no se dedican a la docencia como profesión porque su interés está puesto en la investigación científica y no en “vivir de dar clases”, tema que sí es tenido en cuenta por las mujeres.

Esta idea concuerda con el estudio realizado por la CEPAL (2022) que determina que, aunque las mujeres se dediquen a la investigación, y si bien son mayoría en los cuerpos académicos de docencia de la educación superior, las mismas tienden a dedicar mayor tiempo a la enseñanza que a la investigación teniendo, además menos probabilidades de ocupar cargos jerárquicos estando subrepresentadas en las categorías más altas de la carrera de investigación. Destaca, además, que esa particularidad se hace más notoria en las carreras científicas:

Esa diferenciación es aún mayor en las carreras del campo de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas. La representación de las mujeres disminuye a medida que se avanza en la profesión académica y, por tanto, la brecha de género se amplía cuanto mayor es el escalafón. (p. 189)

Estas particularidades se relacionan con el concepto conocido como “techo de cristal”, metáfora que busca visibilizar impedimentos que no son visibles y que, refiere a los obstáculos que enfrentan las mujeres para acceder a cargos jerárquicos y puestos de decisión.

El CONICET que es el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas es el principal organismo dedicado a la promoción de la Ciencia y la Tecnología en la Argentina.

Surgió también como posible explicación que si una mujer decide dedicarse a la investigación es porque además prescinde de tener una familia. Al respecto, las profesoras que estudiaron el profesorado a nivel universitario sostienen que cuando una mujer se dedica a la investigación no tiene chances de dedicarse a otra cosa, refiriéndose a formar un hogar o tener familia e hijxs: “si la mujer se dedica sólo a su carrera, no tienen mucha vida afuera. De las profesoras que tuve así sólo una estaba casada y tenía un hijo y que fue justamente la profesora que después se dedicó más a dar clases” (E 8). Es decir que, no sólo se reproduce la subordinación patriarcal en la familia, sino que además se asume que un varón puede dedicarse a investigar y tener familia, sin considerar que esto sea para él una complicación.

Esto refuerza la mención realizada acerca de la feminización de la docencia, siendo una carrera que permite un trabajo a medio tiempo congeniando la profesión y la vida familiar dejando afuera de las actividades científicas a muchas mujeres investigadoras.

Según Agostina Mileo (2023), apenas tres de cada diez investigadores en todo el mundo son mujeres. En Argentina, sin embargo, más de la mitad de quienes investigan en el CONICET son mujeres. De todas maneras, como se plantea en el estudio mencionado, a medida que se sube en el escalafón de la carrera, las mujeres cada vez son menos. Esta divulgadora científica sostiene que el hablar de mujeres y niñas en la ciencia es hablar de un complejo universo en el que intervienen diversos factores pero que el problema no radica tanto en el ingreso como en la permanencia en la carrera, lo cual se asocia principalmente a la maternidad y al trabajo doméstico no remunerado.

Surge en las personas entrevistadas la noción de que la investigación matemática está reservada a los varones porque requiere más tiempo dedicado a la profesión, tiempo que la mujer debe invertir en la crianza de lxs hijxs y el cuidado del hogar. Se reitera el estereotipo que vincula a la mujer con los trabajos domésticos y de cuidado sin aparecer en el colectivo docente ningún tipo de cuestionamiento al respecto aceptando estos estereotipos acríticamente.

En suma, puede deducirse que el plantel docente dice no haber detectado un tratamiento desigual entre docentes varones o mujeres en su formación docente, pero al relatar vivencias personales resulta que el trato, las posibilidades, las elecciones fueron

fuertemente condicionadas por los estereotipos de género presentes en los entornos que constituyen sus experiencias y en las propias decisiones sobre sus carreras.

Se asume como parte de la naturaleza masculina la practicidad y a las mujeres se las define como más complejas en la forma de relacionarse, siendo esta complejidad una categoría negativa. Se destaca en las experiencias de formación profesional que, con respecto a sus docentes expresan que las mujeres se dedicaban más a la docencia y los varones a la investigación y esto es asumido como algo “natural” debido a la actuación de los estereotipos.

Dada esta concepción de ser docentes o investigadores en lo que refiere a la matemática puede detectarse el preconceito amarrado en la mayoría de las docentes, que asume naturalmente que la investigación matemática se encuentra reservada a los varones y que a las mujeres les corresponde hacer docencia. Este concepto nuevamente viene de la mano de los estereotipos que reservan a la mujer la carga familiar y al varón el proveer el sustento económico.

Concepto de aprendizaje de varones y mujeres en la asignatura Matemática

Este apartado busca examinar la concepción que tiene el plantel docente acerca de si subyace un concepto estereotipado en la manera en que aprenden matemática varones y mujeres. Al respecto, el estudio realizado por la CEPAL (2022) advierte sobre la importancia que tiene la docencia en este tema. Puntualmente considera que:

En el marco escolar, la participación, el rendimiento y la progresión de las mujeres en las materias relacionadas con la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas se vincula también con las habilidades y estrategias de los docentes, así como con las creencias y las actitudes de estos hacia sus estudiantes. (p. 177)

En la investigación realizada, al indagar a las docentes acerca de la capacidad de varones y mujeres para el aprendizaje de la materia dicen que no hay diferencia si es varón o chica, que aprenden por igual. Consideran que es más bien algo asociado a los gustos o a la falta de estudio o que viene de familia. Que puede considerarse una cuestión relacionada con la voluntad, de cómo se enfrentan lxs estudiantes ante esta materia que suele estar catalogada como “difícil” y “aburrida”.

Sin embargo, al profundizar en las aptitudes de unos y otras surgen ciertas contradicciones al respecto. Varias sostienen que las mujeres son más aplicadas y dedicadas, que están más en los detalles y que por lo general tienen carpetas de clases más ordenadas y prolijas, que son más de preguntar y que en cambio, los varones son un poco más “desordenados” pero a la vez más “prácticos” porque resuelven las cosas de manera más efectiva, son menos rebuscados y que entienden mejor los temas. Nuevamente aplicada, ordenada y prolija funcionan como calificativos negativos, mientras que práctico es positivo, es decir no tiene que ver con el adjetivo sino con a quien se le aplica, determina si es un valor o un disvalor.

Sostienen que los varones son más callados porque no hacen tantas preguntas y que, aún así, resuelven correctamente y entienden los temas fácilmente. Además, dicen que cuando el varón es “bueno para la matemática” tiene un razonamiento más rápido y más amplio. Con respecto a las mujeres manifiestan que son más organizadas, más aplicadas, que se esfuerzan más, a la hora de resolver un ejercicio son más de consultar y que si una chica es “buena” no lo atribuyen a una característica particular, sino que esto es “gracias a la mecanización, al machaque, al de memoria” (E 6). Lo llamativo de este tipo de afirmaciones es que no consideran la posibilidad de que haya pura inteligencia en un cuerpo femenino.

Atribuyen características particulares a chicas y a chicos que responden, según el Cuaderno N° 3 del IICE (2019), a la actuación de lo que se conoce como “expectativas de desempeño o efectos de expectativa” (p. 103) las que contribuyen a fabricar diferencias escolares en las clases de Matemática según se trate de estudiantes varones o mujeres. Se tiene la idea de que los varones no necesitan tanta explicación mientras que las mujeres requieren mayor atención dado que les resulta más dificultoso entender los temas de una vez. Según los dichos de una docente, “el varón con lo que escucha si entendió ya está. Las mujeres somos más vuelteras” (E 12).

Estas expectativas de rendimiento diferenciadas según mujeres y varones juegan un papel primordial no sólo en la vida escolar de lxs estudiantes sino también “al momento de proyectar trayectorias académicas y profesionales posibles” (p. 103) constituyendo un:

currículum oculto que despliega un amplio abanico de supuestos acerca de lo que se espera de lxs alumnx e impone dos identidades, ineludibles y excluyentes; hablamos,

en este sentido, de una matriz binaria de género, que se caracteriza por asignar roles prefijados y por la creencia de que existen una “esencia femenina” y una “esencia masculina”. (p. 104)

Además, el cuerpo docente hace referencia a que los varones tienen ciertas aptitudes “naturales” para la matemática que no tienen las chicas. Algunas personas sostienen que ellos tienen un mejor razonamiento que las mujeres y que pueden relacionar más fácilmente la matemática con la realidad a tal punto que una profesora manifiesta que, “cuando los varones son buenos tienen un razonamiento que muy pocas chicas llegan a alcanzar” (E 12). Mientras que otra docente también expresa que: “Hay varones muy aplicados que les gusta la matemática y hay otros, que son unos genios, porque no escriben nada, pero entienden todo” (E 8), afirmación lo que pone en evidencia la asunción y el sesgo.

Estos decires, que vienen de la mano de un colectivo docente feminizado, responden a estereotipos de género en los que se cree que las chicas no son tan buenas como los varones en matemática y que ellos poseen ciertos “dones” o capacidades innatas que los hacen más aptos para esta ciencia.

Gloria Bonder (2021) en su trabajo de recopilación de publicaciones que tratan el desempeño escolar resalta que aún se encuentra vigente la creencia de que los varones poseen capacidades especiales para el aprendizaje de la Matemática facilitados por su pensamiento abstracto, lógico y racional propio de esta disciplina, mientras que se sigue creyendo que las mujeres tienen aptitudes más cercanas a las humanidades y las ciencias sociales lo que explicaría sus mejores rendimientos en Lengua. Estos estereotipos no sólo asignan características a unos y otras, sino que, “al definir los esquemas de referencia e influir en las expectativas y comportamientos, también tienen carácter prescriptivo” (Susana Vázquez-Cupeiro, 2015, p. 184) que hace que las chicas se alejen del mundo de las ciencias.

Tal como lo describe Bonder (2019):

Estas representaciones sesgadas tienen especial impacto en las jóvenes que, a lo largo de sus trayectorias educativas, pierden confianza en sus habilidades relacionadas con las ciencias duras, lo que a menudo incide en un menor interés por las asignaturas de

esas áreas y una menor consideración entre sus opciones educativas y profesionales.
(p.119)

De la totalidad del plantel docente, sólo una de las profesoras reconoce que la creencia de que los varones tengan mayores aptitudes para las matemáticas es algo que se encuentra en el colectivo imaginario social y que actúan de manera no intencional porque considera que “hay cosas que están tan solapadas, que están escritas no sé dónde, que a lo mejor sin querer actúan, sin que uno las haga actuar actúan” (E 11).

La percepción de que las mujeres no son tan buenas para las matemáticas, así como los juicios acerca de los comportamientos femeninos y masculinos, han establecido sentencias de valor respecto de las disciplinas, las que suelen ser connotadas simbólicamente con imágenes de género. Las llamadas ciencias duras, dentro de la que se la clasifica a la matemática, son asimilables a lo masculino, mientras que las ciencias sociales y humanidades son catalogadas como ciencias blandas asociadas a lo femenino. “Esto tiene directa relación no sólo con las elecciones que los/las jóvenes hacen al momento de elegir qué estudiar, sino también con la valoración que le da la sociedad a los distintos campos disciplinarios” (Guerrero et al., 2011, p. 46).

Una cuestión interesante que surge en la investigación, si bien escapa a la propuesta planteada, es destacar las concepciones que tienen las docentes acerca del aprendizaje de la Física. Las personas que también dictan clases de esta disciplina no tienen reparos en determinar que sí es posible encontrar diferencias en el aprendizaje de unos y otras a favor de los varones. Coinciden en que, si bien en matemática no se evidencian resultados muy dispares, no ocurre lo mismo en el aprendizaje de la Física. Llama la atención lo categórico de esta sentencia debido a que esta materia está íntimamente ligada a la matemática, la que además, según dicen, requiere de un mayor grado de comprensión y visualización de las problemáticas planteadas en la resolución de los problemas.

Expresan que los varones se destacan porque logran ubicarse mejor en el espacio y que tienen una mayor capacidad para imaginar situaciones. Insisten en que las chicas son más de la “formulita”, del machaque, que llegan a los resultados, pero que lo hacen gracias a la insistencia y la aplicación reiterada de las fórmulas hasta lograr la respuesta correcta.

Sostienen, en cambio, que los varones actúan al revés, “primero imaginan el problema y después lo resuelven” (E 14).

De esta manera aparece de manera clara el prejuicio y las interpelaciones estereotipadas que el plantel docente pone en juego cuando interpela a sus estudiantes. Un currículum oculto, que establece unos rendimientos y aptitudes diferentes para varones y mujeres, pero siempre en desmedro de las mujeres. No aparece la pregunta de por qué la diferencia en las habilidades, que cuestiona en las vidas del estudiantado promovería el surgimiento en unos y no en otras.

Ninguna docente planteó las categorías al revés, todos coinciden en el estereotipo, en el mejor de los casos hacen referencia a rendimientos iguales, pero a la vez constantemente plantean diferencias que parecen situarse en la biología o en una esencia innata que los diferencia en cuanto a qué puede uno y qué puede otra, como si la matemática estuviese reservada a un público masculino que por una cuestión de “naturaleza” le pertenece desde tiempos remotos.

Según Graciela Morgade (2001) cuando una chica se convence de que “no le da la cabeza” en matemática luego se torna muy difícil revertir esa expectativa y lograr mejores resultados. Las docentes coinciden en sus apreciaciones con los resultados que esta autora pudo recolectar en sus investigaciones acerca de las representaciones que tienen varones y mujeres acerca de su propio rendimiento en matemática dado que pudo determinar que: cuando chicos y chicas argumentaron respecto de las razones por las que dicen que “a las mujeres” les va mejor en esta ciencia, plantearon como motivo que “estudiaban más” o que “son más responsables”, mientras que, cuando dijeron que era a los varones a quienes les iba mejor, sostenían que era porque “eran inteligentes” o que “les resultaba fácil”. Por su parte, las mujeres atribuyen sus dificultades a factores personales como, por ejemplo, “me cuesta”, al mismo tiempo que los varones dicen que si no les va bien es porque no estudian lo suficiente.

Estas concepciones del conjunto de docentes de matemática que no se manifiesta de manera explícita pero que actúan en el trabajo cotidiano del aula, pueden llegar a determinar las representaciones de género que cada estudiante tiene de sí mismo/a según lo que se espera

de ellos/as. Al respecto, Raquel Flores (2007) realizó una investigación en la que observó el intercambio que se da en las aulas entre el profesorado y sus estudiantes.

Esta investigadora detectó una relación entre la interiorización de estereotipos de género dentro del conjunto de docentes de las disciplinas científicas y una predilección por sus estudiantes llegando a determinar que esos estereotipos hacen que el profesorado mantenga una mayor interacción con los estudiantes varones, con una discrepancia en el trato que aumenta a medida se eleva el nivel educacional. Sostiene que:

Estas diferencias en el comportamiento se basan en las diferentes expectativas con respecto a las capacidades y posibilidades de niños y niñas. Consciente o inconscientemente se tiende a valorar la importancia de la formación científica más para los niños que para las niñas, y a explicar el éxito por la inteligencia en el caso de los niños y por el esfuerzo en el de las niñas. (p. 108)

En este punto se resalta que surgen concepciones dispares en cuanto a lo que se dice y a lo que se piensa dado que hay respuestas que se contradicen. En un primer momento expresan que tanto varones como mujeres aprenden por igual pero luego, al ahondar en las respuestas y desmenuzar lo dicho en las entrevistas puede detectarse que existe un prejuicio marcado en el concepto que se tiene acerca de cómo aprenden varones y mujeres. Se evidencia una tendencia a concebir el estereotipo que determina que los varones son más aptos para el aprendizaje de esta ciencia, aún cuando las docentes son mujeres.

Proyectos, capacitaciones y su relación con la ESI

El tema del trabajo por proyectos se considera importante dado que, al momento del trabajo de campo, una de las estrategias solicitadas por el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe en plena y pos pandemia, fue implementar proyectos interdisciplinarios que tuvieran en cuenta un trabajo colegiado de diferentes áreas con la finalidad de que lxs estudiantes encuentren en ellos una motivación para continuar con sus trayectorias escolares sostenidas y continuas.

Por esa razón se realizaron durante este tiempo, grandes esfuerzos para llevar adelante esta forma de trabajo, la que no se dio con la impronta esperada ya que no resultó sencilla su

implementación por diversas razones, entre ellas la predisposición docente. Estos trabajos interdisciplinarios fueron sugeridos fuertemente desde el ministerio de la provincia, pero debían ser pensados y puestos en práctica por la docencia en actividad según contexto y disponibilidad de cada institución.

Esta petición era considerada por los equipos de supervisión como una buena oportunidad para trabajar la ESI transversalmente y por proyectos, tal como se venía solicitando y que aún no se había logrado de manera óptima en las distintas escuelas secundarias de la región. Surgió entonces, la pregunta obligada acerca de si esos proyectos, de hacerse, estarían relacionados con la ESI.

Las respuestas en general evidenciaron que en los casos en los que se elaboraron proyectos fueron con bastante resistencia por parte del cuerpo docente en general y que la mayoría de ellos no tuvieron en cuenta actividades matemáticas relacionadas con la ESI ni tampoco una puesta en valor de la mujer en la ciencia ni en la matemática. Si bien hubo excepciones, casi todo el plantel docente manifestó dar sus clases a través de ejercitación de teoría y problemas específicos.

La razón principal que aluden las docentes por la que se hace dificultosa esta forma de trabajo es que no es fácil “engancharse” con los contenidos matemáticos en proyectos que involucren a todas las disciplinas dado que los conceptos son muy abstractos y complejos y no logran “encajar” dentro de las posibles propuestas. Sin embargo, sostienen que hay contenidos, como la estadística, por ejemplo, o la regla de tres, que pueden trabajarse fácilmente pero que hay otros que no logran adecuarlos y que a la vez no pueden dejarse de lado dado que se encuentran como obligatorios en los diseños curriculares.

Coinciden en que la Estadística, la que además viene sugerida en los documentos de las escuelas orientadas como una herramienta matemática para trabajar la ESI, es uno de los temas que más se presta para desarrollar proyectos de integración y transversalidad dado que posibilita la recolección y clasificación de información, y la realización de gráficos que permiten interpretarla. También manifiestan que otros contenidos como los polinomios o los casos de factorización no son aplicables.

Además, al indagar en las entrevistas se ha encontrado que la docencia de matemática prefiere trabajar en solitario con la materia porque los proyectos en conjunto conducen a la baja de la calidad del aprendizaje, lo cual es expresado de la siguiente manera por una profesora: “Pareciera que a veces trabajar por proyectos hace que todos lleguen y aprendan poco, o que aprendan poca matemática. Es como todos saben todo y nadie sabe nada” (E 3).

En general a las docentes de matemática, no les agrada este tipo de actividades porque dicen que prefieren “ir a lo específico”. Reconocen que se les ha solicitado este tipo de trabajo pero que al tener que relacionar todos los espacios curriculares, los mismos quedan como “forzados”, expresan que “los proyectos en que nos enganchamos todos, siempre están traídos de los pelos” (E 10). Si en algún momento trabajaron de este modo fue por pedido institucional y no por incentivo propio.

Suponen que los proyectos o actividades que involucren la ESI, se desarrollan en otras materias pero que el espacio de matemática no tiene intervención en ellos. Al interrogarlas acerca de esos espacios de intervención, dicen que creen que se lo hace en Biología o en Ruedas de Convivencia.

Solamente una de las escuelas, una docente comentó que tienen un proyecto de ESI institucional pero que no es específico de la materia, sino que se lleva adelante con un grupo de docentes y jóvenes de la escuela pero que tampoco incluye la matemática. Se trata de un grupo liderado por tres docentes que han hecho una capacitación dictada por la provincia junto a estudiantes de los diferentes cursos, el que se reúne en horarios extra clases. En esas reuniones se planifican talleres, charlas, encuentros, se plantean problemáticas puntuales de los estudiantes y se organizan encuentros. Este espacio no es propio de la materia, sino que es institucional porque se hace con el estudiantado completo, pero no es interdisciplinario a nivel áulico, sino que se trabaja en jornadas.

Esto evidencia que en general, las docentes no suelen elaborar proyectos y menos que involucren la ESI, lo que tampoco hacen en sus clases y que además desconocen la temática. Esto refleja lo que sostiene Trujillo (2015) en cuanto a que en los espacios educativos no se profundiza la educación sexual integral como condición de conocimiento a través de una disposición de trabajo original o diferente, las escuelas secundarias se quedan con charlas,

debates, talleres que no logran un cambio en el pensamiento crítico. Y esto si es que proponen alguna intervención.

Según Cecilia Ortmann en el capítulo en el que reflexiona acerca de la enseñanza de la ESI en el aula de las Ciencias Exactas en el Cuadernillo N° 3 del IICE (2019), advierte que todavía persiste la idea de que las Ciencias Exactas, entre las que incluye a la Matemática, están fuertemente ligadas al modelo positivista en el que se concibe “una determinada forma de hacer ciencia caracterizada por la división entre el trabajo intelectual y emocional, entre lo universal y lo particular, entre lo público y lo privado” (p. 99) que además de ser dicotomías jerarquizantes, se encuentran asociadas a la masculinidad hegemónica.

De esta forma quedan por fuera del currículum conocimientos que no responden a este modelo seleccionando aquellos que son considerados valiosos por el pensamiento hegemónico patriarcal constituyendo el llamado *androcentrismo de las ciencias*.

Esta autora al igual que D’Andrea (2018) proponen construir una mirada crítica acerca de este androcentrismo de la Matemática abordando como propuestas del aula visibilizar a investigadoras, científicas, matemáticas, académicas, exponiendo los aportes que realizaron a lo largo de la historia para despertar vocaciones en las estudiantes para que elijan carreras científicas. Estas propuestas pueden ser llevadas adelante a través de efemérides o pequeños trabajos de investigación.

El inconveniente es que estas actividades no se encuentran sugeridas en los libros de texto comúnmente utilizados por las docentes de matemática de la región ni tampoco en los diseños curriculares, además la docencia dice desconocer este tipo de temáticas, razón por la cual, si no hay una intención clara por incorporarlos y por buscar información por cuenta propia, no sería posible de-construir esta forma de pensamiento de manera espontánea.

Lo más cercano que se ha hecho sobre el saber matemático según las entrevistas se da cuando se introduce algún tema específico que conlleva detrás alguna historia interesante acerca de su surgimiento. En esos casos, se investiga, se busca información, se lee acerca cómo nació el concepto específico, pero la mayoría de las veces la bibliografía conduce a la vida de algún matemático famoso que siempre resulta ser un hombre dejando sin conocer si por casualidad detrás de esa persona hubo alguna mujer.

Además, se habla de no incluir estos temas porque se renuncia a otros más importantes que sí están en la currícula, porque no se llega con los tiempos. Asimismo, algunas docentes manifiestan que nunca se les ocurrió trabajar con la mujer en la matemática pero que les gustaría, aunque ponen por delante que, de hacerlo no lograrían completar el programa el que, evidentemente, no tiene en cuenta este tipo de contenidos. De todas maneras, la revisión de la currícula en matemática en favor de la incorporación de la ESI se convierte en una determinación personal por parte de la docencia de esta disciplina.

En los materiales didácticos de matemática utilizados se encuentra una muy baja o nula presencia de mujeres por lo que, una búsqueda de nuevos contenidos con perspectiva de género sería una decisión personal que implica la generación de material propio que requiere de un tiempo disponible para la búsqueda de información. Estas temáticas podrían ser, la realización de un trabajo biográfico de mujeres matemáticas⁹ o la búsqueda de información sobre “las astrónomas de la Antigüedad, las damas de ciencia etiquetadas como “brujas” en la Edad Media, las curanderas de los pueblos originarios, las agricultoras sudafricanas en la actualidad” (IICE, 2019, p. 111) entre otros que se les pueda ocurrir.

Enseñar matemática desde una perspectiva de género a través de propuestas de enseñanza y aprendizaje que contemplen la motivación de las estudiantes por el desarrollo del pensamiento lógico matemático permitiría generar espacios de participación y reconocimiento donde las mismas sientan el agrado por esta ciencia y puedan cuestionar su

Algunas biografías pueden encontrarse en el libro “Retratos de matemáticas: Entrevistas a mujeres matemáticas de Europa y América Latina” compilado por las matemáticas Mariel Sáez y Sylvie Paycha lanzado por la Facultad de Matemáticas de la Universidad Pontificia de Chile en el año 2018, disponible en: <https://www.mat.uc.cl/archivos/libro-retratos-de-mujeres.pdf>

También se puede hallar material en el texto “Otras miradas Aportaciones de las mujeres a las matemáticas Para integrar en el *currículum* de Secundaria” bajo la coordinación de Carmen Heredero de Pedro y Esther Muñoz Hernández de España que pretende la visibilidad de las mujeres y de sus aportaciones a la historia de la humanidad, disponible en: <https://www.inmujeres.gob.es/areasTematicas/AreaEducacion/MaterialesDidacticos/docs/AportacionesMatematicas.pdf>

Otro recurso nacional es navegar por la página del CONICET titulada “Mujeres en la ciencia y la tecnología” en la que es posible recorrer experiencias de científicas y educadoras de todas la regiones de nuestro país disponible en: <https://mujeresenciencia.conicet.gov.ar/>

mandato androcéntrico a través un pensamiento social y cultural sobre las mujeres y su relación con las matemáticas.

Estas propuestas que podrían llevarse adelante por el colectivo docente tendrían directa incidencia en la transformación de un pensamiento sexista en el campo de esta disciplina emanada desde el espacio áulico a través de una propuesta curricular en favor de ideales de una sociedad más justa e igualitaria (Riveros Santa, 2017).

De todas maneras, tal como lo indican las autoras en (Guerrero et al., 2011) sostienen que:

Los cambios curriculares por sí solos no asegurarán un cambio de lo que se trasmite en la escuela en términos de género, ya que independientemente del contenido del programa de estudios, la manera en que lo interpreta el profesorado ejerce una influencia considerable en el aprendizaje (...). Los y las docentes juegan un rol relevante en la implementación del currículum explícito y en la transmisión del currículum oculto, reproduciendo no sólo los contenidos definidos en los programas, sino las conductas, actitudes y estereotipos que provienen de su propia socialización de género. (p. 7)

Tal como se ha venido desarrollando, las docentes de matemática no relacionan su espacio con la ESI, manifiestan que es un tema que no se ha trabajado lo suficiente institucionalmente como para implementarlo de manera efectiva, llegan “bajadas” y se improvisan proyectos, pero no logran gran impacto.

Tal como apunta Trujillo (2015) la docencia debería contar en su bagaje de conocimientos con ciertos saberes que les permitan hacer frente a la prevención y erradicación de las desigualdades, aunque como vemos, si las docentes de matemática no cuentan con esas herramientas, difícilmente realicen aportes significativos que permitan cuestionar discursos y prácticas que fabrican sujetos e identidades.

En cuanto al desconocimiento por parte de las docentes de los aportes de las matemáticas, D'Andrea (2018) sostiene que no es casual ya que estos contenidos no aparecen explícitos en la currícula ni en los libros de texto que usualmente se utilizan en las clases. Todo esto contribuye a lo que el autor llama, el “silencio” de lo femenino en el estudio de la

reina de las ciencias formando parte del currículum oculto o nulo que favorecen los estereotipos y preconcepciones de género porque no reconocen ni dan a conocer que tanto hombres como mujeres son capaces de desarrollar avances matemáticos por igual.

Además, la escasa o nula participación en proyectos por parte del colectivo docente de Matemática en temas relacionados con la ESI podría deberse a la escasa formación que posee el cuerpo docente sobre este tema. En general las capacitaciones realizadas, si es que existen, no se vinculan con estas temáticas, sino que principalmente se refieren a temas matemáticos específicos, en otros casos relacionados con las TIC o con materias pedagógicas de formación docente.

Es interesante destacar que sólo el 28% de las personas entrevistadas (todas ellas mujeres) realizó algún estudio de posgrado, aunque ninguno de ellos relacionado con cuestiones de género. En cuanto a los cursos de formación, el 64% del plantel docente dice haber hecho al menos uno, siendo una sola de las personas que realizó una capacitación en ESI brindada por el Ministerio de Educación de la Provincia de Santa Fe.

Al encuestar a las personas que no realizaron ningún curso como a aquellas que hicieron muy pocos, acerca de los motivos, señalan que en general se debe a cuestiones personales, falta de tiempo, la carga de familia, la cantidad de horas que trabajan y otras ocupaciones son el mayor impedimento. Aparece nuevamente en este punto la priorización de las tareas domésticas antepuestas a la profesión.

Las profesoras que han postergado su perfeccionamiento docente manifiestan explícitamente que ese tiempo lo destinan al cuidado del hogar, las tareas reproductivas y las labores domésticas. Estos quehaceres hacen que las mujeres pospongan su vida profesional en favor de las tareas no remuneradas del hogar, las que asumen de manera natural sin cuestionamientos. Al comienzo de sus carreras dicen haber hecho algunos congresos o cursos, pero luego con el nacimiento de sus hijxs no pudieron continuar dedicándose a estudiar.

Vuelve a aparecer la carga familiar como un impedimento para el desarrollo de la carrera. Coinciden en que se les complica congeniar todas las aristas en este caso, trabajo, estudio y familia y que la mayoría de las veces que comenzaron algún curso, finalmente

terminan abandonando. Al igual que en apartados anteriores vemos que actúan fuertemente estereotipos de género acerca de la división sexual del trabajo que hace que las elecciones personales y las tareas de cuidado generen subordinaciones al interior de la propia carrera al no capacitarse por tener una familia.

Por otra parte, el colectivo docente de matemática no parece dar importancia al carácter sexuado de la educación. Según lo remarca Graciela Morgade (2011) en su conocido libro *Toda educación es sexual*, no es trivial el hecho de que la educación siempre fue y es sexual y que además si se habla de atribuir características catalogadas como femeninas o masculinas, “podemos decir que la escuela ha detentado siempre valores “masculinos” (...) quedando fuera de las aulas, lo emocional, lo singular, lo subjetivo, lo intuitivo y también el cuerpo, con sus necesidades, exigencias y deseos” (p. 29).

Y en nuestro caso, las docentes de Matemática parecen entrar al aula sin cuerpo, como si la Matemática fuese algo desencarnado y trascendente mientras lo femenino es algo encarnado e intrascendente.

En el libro la autora reflexiona acerca de que en la escuela se hace inevitable “ver” cuerpos sexuados en las aulas por lo que considera que es ineludible dejar de lado la idea de la desexualización de los cuerpos advirtiendo que es urgente incorporar en ella un pensamiento más complejo y abierto a lo desconocido, a lo incierto, que permita cuestionar sus cimientos modernos fundantes.

Por todo eso, esta mirada reconoce a quienes se encuentran en el ámbito escolar como sujetos que portan un cuerpo y una sexualidad, en palabras de bell hooks sería “crucial que aprendamos a entrar en el aula “enteras” y no como “espíritus descorporizados” (Britzman, et al., 2016, p. 5) teniendo presente que “tener una educación sexuada con perspectiva de género implica reconocer el desafío de una propuesta que interpela los límites de lo instituido en una conquista de mayor igualdad (...) a la vez que potencia los derechos” (Ministerio de Educación de la Nación Argentina, 2023, p. 63).

Como vemos, en este apartado se pone de relieve el poco conocimiento y el escaso interés que evidencian las docentes de matemática acerca de las temáticas relacionadas con la ESI, quienes además conciben a la matemática como una ciencia asexuada y alejada de las

problemáticas de género, las que asocian a otros espacios no teniendo presente que las cuestiones de género atraviesan la vida escolar en general.

Cabe preguntarse entonces por “el lugar” que ocupa la matemática en el desarrollo curricular de la ESI ya que la misma interpela todo el entramado escolar y de qué manera el cuerpo docente influye en él ya que, tal como se expresa en los Cuadernos del IICE (2019):

El entramado discursivo que configura la producción y reproducción de las relaciones sexogenéricas permite anticipar que la Educación Sexual Integral es un proyecto que involucra e interpela el orden escolar y, por lo tanto, a todas las dimensiones de las prácticas educativas: lxs sujetos (docentes, estudiantes, familias), los contenidos escolares, las normas institucionales, la materialidad de los edificios, etcétera. (p. 40)

Claramente la docencia de matemática no se siente interpelada por revisar el espacio escolar de esta disciplina a través del cuestionamiento de una enseñanza con perspectiva de género. De hacerlo seguramente se manifestaría un mayor interés por desnaturalizar saberes que parecen arraigados en el colectivo imaginario y que ni siquiera parecen ser considerados.

Por otra parte todo lo antes referido pone en evidencia que la educación brindada por el cuerpo docente entrevistado en el Departamento San Martín es claramente sexuada, de carácter patriarcal, sesgada en favor de los varones y fundada en arraigados estereotipos de género presentes en las docentes, que a partir de una pretendida neutralidad que no es tal, subestima a las estudiantes y reproduce asimetrías que marcaron las propias trayectorias.

Prácticas y disidencias de género: experiencias en las escuelas

En este punto se pretende ahondar en el reconocimiento que posee el cuerpo docente de identidades diversas o disidentes en el ámbito escolar y el tratamiento que hacen de las mismas.

En el cuestionario realizado en las entrevistas se hace alusión a si la docencia se ha encontrado en sus prácticas laborales con estudiantes que asumen identidades de género disidentes, si se aloja con naturalidad a expresiones no heterosexuales y si se da la oportunidad de hablar sobre estos temas en las clases.

Ante estos interrogantes aparecen diversas cuestiones que dejan al descubierto la presunción de heteronormatividad que, al decir de Valeria Flores (2007), es una marca indiscutida de las instituciones educativas. Esta maestra neuquina señala que “la escuela incentiva a la sexualidad “normal”. Un hombre o una mujer de “verdad” deberá ser, necesariamente, heterosexual y serán estimulados para eso” (p. 4).

Aparece la idea de que en la secundaria los estudiantes que no se enmarcan dentro de la heteronormalidad quedan ocultos. Se señala que en las localidades pequeñas las manifestaciones de cambio de género o de casos de exposición abierta de homosexualidad se dan más adelante, cuando se van a la ciudad para trabajar o estudiar en la facultad y que ahí se “destapan”. Expresan que se observan “casos” con una orientación sexual “diferente” pero “hasta ahí” porque “tampoco mucho no se muestran”, no lo expresan abiertamente. Como si fuese algo de lo que es preferible no hablar, “mejor no decir nada” y mirar para otro lado porque “total ya se van a poder expresar más adelante”.

De esta manera se establece una especie de pedagogía del silencio, en la que se van construyendo ciertas normas de lo que “está bien”, de lo que se puede o no exteriorizar, de lo que es preferible no mostrar y en todo caso, postergar para el momento “adecuado”. Al decir de Vasquez y Lajud (2016) “en las escuelas pervive una *pedagogía del closet*, (...) una pedagogía constituida sobre el ideal de pureza y que impone modelos de identificación hegemónicos con un consecuente enclosetamiento de las diferencias” (p. 71).

En los espacios escolares coexisten en tensión representaciones de género diversas en un ámbito de resistencia y creación de normativas, de prácticas legítimas y transgresoras que hacen de las instituciones educativas un lugar en el que se construyen y reconstruyen significados socioculturales y nuevos sentidos.

Una profesora expresa que es notorio que hay casos que no se adaptan a este modelo porque cuenta que: “vos te das cuenta que tienen distintas inclinaciones pero como que lo tienen bien guardado” (E 12), quedando de esta manera reducida su sexualidad a una especie de secreto a voces, a una cuestión individual y oculta, cuando se sabe que por el contrario no es algo sólo personal sino que además, posee una dimensión social y política (Trujillo, 2015). Se reconoce que hay diversidad, es algo que está ahí pero que no se nombra.

También mencionan que no se han encontrado en sus prácticas estudiantes con cambios de género en su paso por la secundaria pero que sí es notoria cierta inclinación homosexual en algunos varones y que esa situación se va notando más a medida que los chicos se hacen mayores.

Una docente puntualiza que: “A medida que algunos estudiantes varones van avanzando en edad y pasan a cursos superiores como tercero o cuarto año, deciden manifestar su orientación sexual (se refiere a homosexuales, pero no los nombra, sino que hace el gesto de la muñeca quebrada). En cuanto a las chicas no se sabe nada, si hay es como que permanecen más “ocultas” (E 7). Se podría pensar que hasta en la posibilidad de la heterodisidencia a los varones se les aceptan más posibilidades de expresión.

Esta forma de referirse a las personas contribuye a una praxis del ocultamiento, a una práctica de producción del silencio a través de aquello que, en este caso, no se nombra con palabras, pero se alude con gestos o ademanes. El referirse a la homosexualidad masculina con un gesto corporal sin expresarlo verbalmente condice con lo que plantea Britzman (2016) cuando expresa que “las formas en que las escuelas mediatizan los discursos de lo privado y lo público operan para dejar intacta la visión de que las (homo) sexualidades deben ser ocultadas” (p. 47).

En este sentido, la presunción de heterosexualidad se impone como una forma de instituir la sexualidad “normal”, privilegiada, percibida como un estado natural y proyectada como un logro ideal y moral. Esta forma de imposición de la sexualidad se transforma en la producción del silencio al ocultar cualquier otra manifestación que no se encuadre dentro de esta norma.

Este tipo de expresiones deja entrever claramente que se tiene una presunción de la heterosexualidad “normal” desde la cual, sumada a los estereotipos, estas docentes interpelan en sus prácticas a lxs estudiantes. La heteronormatividad y todo aquello que no se ajusta a ese modelo, es visto como un inconveniente, como algo de lo que no se puede hablar porque generaría problemas con la escuela y porque además no es algo que pasa “ahí”, en ese momento, sino que es una revelación que se va a generar cuando lxs chicxs se vayan de los pueblos donde hacen la secundaria.

Este supuesto de pensar la heterosexualidad como una institución política, este modelo heteronormativo, lleva a los distintos actores educativos a ejercer su función desde la supuesta heterosexualidad de toda la población. Al decir de Morgade (2011) esta “obsesión por normalizar la sexualidad a través de discursos que posicionan (lo extraño) como desviado y la homosexualidad como un escape del deseo a esa norma, a ese orden hegemonícamente instituido (y no como una anormalidad, patología o perversión)” (p. 61) es una de las barreras cotidianas más frecuentes con las que se encuentran lxs adolescentes hoy en día dado que todo lo que se queda por fuera de esa normalidad heterosexual es considerado anormal o patológico (Vasquez y Lajud, 2015).

En general hay un colectivo implícito de ocultamiento, dicen que se dan cuenta pero que no se habla, se produce un conocimiento de la sexualidad “normal” y una ignorancia de las sexualidades “desviadas” que hace que estxs estudiantes sigan en el closet.

Se reconoce que existen diferentes tipos de orientaciones sexuales, que supuestamente la escuela aloja, pero luego en la práctica no se mencionan estos temas en las clases de matemática, alegando que la materia no habilita a que se hable de otra temática que no sea lo estrictamente científico. Se trabaja con contenidos específicos que pocas veces dan lugar al surgimiento de estos temas.

De esta manera, las docentes se inclinan por no preguntar ni decir nada y ocurre lo que expresa Trujillo (2015) cuando nos invita a pensar desde otro lugar el espacio escolar reflexionando acerca de que en educación, al igual que en otros espacios, actúa el presupuesto de la heterosexualidad universal para todas las personas. Esto lleva a quienes no se identifican con esta norma a tener que salir del armario si no quieren “inventarse” una vida o bien, a permanecer en el silencio donde se produce el famoso “no preguntes, no digas”. En palabras textuales de la autora, ésta última opción se “sitúa en el terreno de la excepcionalidad, como un caso exótico, diferente, a descubrir o, peor todavía, que puede ser revelado, con intenciones no precisamente agradables, por alguien que cree conocer tu secreto” (p. 1531).

De este modo sucede que, si bien las docentes dicen estar dispuestas a hablar de estos temas en sus clases, lxs estudiantes tampoco se animan a preguntar, al menos en las clases de matemática. Si lo hacen pareciera ser que es, en otro lado, en otro contexto más acorde, como si la matemática fuera ajena a las subjetividades de lxs estudiantes.

Según consideran, creen que se tocan estos temas con las/os docentes tutores que tienen como función principal acompañar a lxs estudiantes brindándoles un espacio de escucha extra curricular para atender situaciones de vulnerabilidad y otros temas diversos relacionados en particular con la convivencia escolar.

Tal como sostiene Valeria Flores en Britzman, et al. (2016), se genera un daño cuando se presupone un proceso de normalización sexo-genérica que produce un ocultamiento de aquellas manifestaciones que se salen del cuadro de la norma. Las docentes dicen “darse cuenta” que hay estudiantes que se salen de esa regla, pero no lo consideran como parte del currículum escolar en las clases de este espacio que está fuertemente ligado a un modelo positivista de la ciencia que supone una posición neutral, objetiva y lógica.

Cuando se callan, se omiten, se silencian y se castigan las identidades sexuales y de género no heteronormativas en el aula, (...) estamos practicando una política del desconocimiento que provoca daños al constreñir las posibilidades de vivencia y habitabilidad de los cuerpos. (p. 20-21)

Y estos ocultamientos que provocan desconocimiento están aún más presentes en las escuelas privadas católicas en las que las docentes manifiestan que es muy difícil hablar de estos temas porque dicen que deben estar atentas con lo que se puede opinar o decir. Una profesora comenta que cuando lxs estudiantes preguntan puntualmente sobre estos temas: “la opinión tuya tenés que guardártela y tenés que decir a lo mejor lo que dice la iglesia. Son cuestiones que uno se acostumbra, que acá no se puede hablar de ciertas cosas” (E 6).

Tal como alega Deborah Britzman en Britzman et al. (2016), la ignorancia no es un estado neutral, sino que es un efecto, y no una carencia, de conocimiento que conduce a los distintos actores a vivir experiencias desiguales a quienes pasan por las escuelas. Estas vivencias, según lo expresa Graciela Morgade (2002) en el cuadernillo *Género* del Ministerio de Educación de la Nación Argentina (2023) hace que, en los espacios escolares, las aulas, los pasillos y los patios, ya sea por acción u omisión, se adscriben nombramientos relativos a los cuerpos sexuados que en algunos casos refuerzan y potencian, y en otros debilitan e inferiorizan experiencias e identidades sexo genéricas.

Capítulo VI

Conclusiones

En la presente investigación se indaga acerca de los estereotipos de género en la enseñanza de la asignatura Matemática de la docencia de Nivel Medio del Ciclo Superior de Escuelas Medias Públicas y Privadas del Departamento San Martín en la Provincia de Santa Fe desde una perspectiva de género. Se trata de determinar de qué manera estos supuestos operan sobre la enseñanza de esta materia en ese contexto hallando, además que el plantel docente de matemática en la región se encuentra altamente feminizado lo que aporta un plus a la hora de realizar las interpretaciones.

En cuanto a las representaciones de género es posible establecer que, si bien sostienen que los rendimientos de varones y mujeres en cuanto al aprendizaje de esta disciplina es para todos por igual, surgen contradicciones que manifiestan estereotipos de género referidos al aprendizaje de esta ciencia por parte de varones y mujeres que operan en el colectivo docente.

En el discurso se afirma que tanto varones como mujeres aprenden por igual, sin embargo, dicha afirmación se deshace aún en una superficial revisión de las entrevistas. Al analizar los decires, se ha encontrado que el plantel docente considera que existe una diferencia innata en la manera en que esta ciencia es asimilada o aprendida por parte de unos y de otras, sin tomar en cuenta cómo sus propias prácticas contribuyen a reforzar estas conductas y aprendizajes.

Según pudo interpretarse consideran que los estudiantes varones parecen entenderla más fácilmente pero no son tan dedicados, las mujeres, en cambio, tienen un buen rendimiento en matemática debido a que son aplicadas y trabajadoras. Atributos típicamente asociados a lo masculino y a lo femenino en cada caso. Lo notable es que el cuerpo docente sin distinciones asume las diferencias como naturales, después de señalar que no hay tales diferencias y que se enseña a todos por igual. Se refleja una tendencia a percibir el estereotipo

que determina que los hombres son más aptos para el aprendizaje de la matemática que las mujeres, quienes requieren un mayor grado de esfuerzo y dedicación.

Esto revela estereotipos de género en la matemática en los que parece existir un orden “natural” que establece que los varones tienen éxito en matemática y que para que a las mujeres les vaya bien deben ser más dedicadas y esforzadas que ellos. Subyace el estereotipo que determina que, por naturalización los varones “son más inteligentes”, les “resulta más fácil”, que son “superiores” para el aprendizaje de esta ciencia. Esta realidad escolar que forma parte del currículum no dicho, silenciado, oculto, marca sin duda las subjetividades de chicos y chicas.

En la investigación se pone en evidencia que en las instituciones educativas subsisten representaciones hegemónicas de los géneros que son producto de los sujetos que las habitan y que marcan los límites y las posibilidades de las personas.

Con respecto a la ESI, la ley establece su incorporación en las escuelas de la provincia de manera transversal en todos los espacios curriculares e incluso al momento de la investigación, se solicitaba integrarla en proyectos interdisciplinarios. Sin embargo, el cuerpo docente de matemática manifiesta que esto no es tan factible de realizar desde la asignatura evidenciando, además, un notable desconocimiento de sus disposiciones lo que hace que no se realicen intervenciones en este aspecto.

Tampoco se tiene registro del androcentrismo de esta ciencia que pone en valor lo masculino por sobre lo femenino, razón por la cual menos aún se implementan actividades tendientes a desnaturalizarla.

Como se ha expuesto, en los diseños curriculares no hay un criterio común en escuelas técnicas y orientadas que regulen la implementación de la ESI ya que, en las primeras no existen disposiciones explícitas dentro de la currícula del ciclo superior, aunque sí se establecen en las escuelas orientadas. De todas maneras, la docencia de ambos tipos de establecimientos comparte la idea de que la ESI no es asociable a la matemática, sino que la consideran más acorde a otros espacios curriculares que ellas dicen ser “más afines” como la Biología, por ejemplo, o su tratamiento en las conocidas Ruedas de Convivencia. En tal caso

expresan que a lo sumo podrían realizarse actividades con el contenido específico de estadística pero que otros temas no son tan aplicables.

Como vemos el ocuparse de la ESI en Matemática se asocia a la problemática de tener que relacionar contenidos específicos con este tema y no a otro tipo de actividades como las que se han sugerido en este documento, tales como aportes de matemáticas a lo largo de la historia o las biografías de mujeres reconocidas en esta disciplina a través del tiempo que, constituyen una forma de desnaturalizar estas creencias.

Es de importancia resaltar que el hecho de que las docentes no enseñan historia de la matemática ni aportes de mujeres matemáticas se debe a que no lo consideran como una necesidad debido a que tampoco se ven a sí mismas reproduciendo una estructura jerárquica, subordinante, que hace que actúen estereotipos de género que las ha llevado, entre otras cosas, a la elección de la carrera. Esto se ve reflejado cuando ellas mismas dicen que querían estudiar otra cosa pero que finalmente terminaron estudiando el profesorado por razones de familia, lxs hijxs, el deseo de ayudar, la carga doméstica.

Esta carga familiar y doméstica, además no les permite estudiar ni perfeccionarse lo que hace que no se avance profesionalmente debido a la subordinación que las apremia y que forma parte de su realidad cotidiana sin cuestionamientos. Por ende, tampoco van a plantearse enseñar si existieron mujeres matemáticas y científicas como una forma de contrarrestar el modelo de “hombre de ciencia” comúnmente asociado a este campo.

A fin de cuentas, la exclusión de los aportes realizados por mujeres en el desarrollo de esta ciencia dentro de las clases de matemática, si bien parece deberse a un desconocimiento por parte del cuerpo docente, por falta de bibliografía disponible, por falta de conocimiento en general, o por la mencionada subordinación, operan como como una barrera que impide a las estudiantes mujeres potenciar el desarrollo de las mismas en la matemática.

Sumado a que el colectivo docente asocia al “matemático” en masculino como la persona docente dedicada a la investigación científica y que las mujeres no tienen tanta participación, sino que más bien se dedican a dar clases.

En realidad, lo que puede determinarse es que la ESI no las contempla a ellas porque consideran que la matemática es una cosa objetiva y asexuada. El tema radica en que la matemática ni es objetiva ni es asexuada.

En todas las prácticas de las docentes mujeres, fundamentalmente, y asimismo las de los docentes varones, lo que se ve son cuerpos sexuados que están en la escuela y que portan una condición de sexuación condicionados en sus prácticas hacia lxs estudiantes tanto en sus percepciones como en su forma de encarar la enseñanza y además en el modo en que planificaron sus propias carreras. La educación en el departamento San Martín, desde su pretendida neutralidad es claramente sexuada, masculinista y reproductora de los estereotipos de género. Desde una posición docente “sin cuerpo” lo que se hace presente es el “cuerpo femenino heterosexual” condicionado por las tareas femeninas por naturaleza que no sólo establecen una forma de enseñar, sino que condicionan sus propias trayectorias profesionales.

Todos estos elementos dan cuenta de cuerpos sexuados al tiempo que las personas docentes piensan que la matemática que ellas enseñan no está sexuada de ninguna manera.

En este punto observamos que el planteo de un abordaje cuidadoso y ético de la sexualidad en la escuela nos encuentra con varios obstáculos, siendo uno de ellos los pensamientos de las profesoras y profesores. Tal como se ha señalado y expresa bell hooks, la docencia parece entrar al aula con la determinación de separar el cuerpo de la mente aceptando que la pasión no tiene cabida dentro de ella. Si por el contrario, se asume que mente y cuerpo son indisociables en el terreno educativo, tendremos la posibilidad de reconocer que el efecto de conocer se relaciona con incluirnos enteras/os dentro de las aulas, tanto seamos docentes como estudiantes.

En cuanto a la carrera docente, en la mayoría de los casos se trató de asumir estereotipos respecto del lugar que las mujeres deben ocupar dando prioridad a la familia y a las tareas de cuidado por encima de la elección de la realización personal.

Se evidencia el estereotipo que sostiene que el hombre debe ser el sostén de familia y la mujer una ayuda en la casa. Se ponen en evidencia estereotipos, sesgos y roles de género que se relacionan con la idea de que aún persisten conformaciones de familia patriarcales en las que se asocia a los varones con la imagen del hombre en el ámbito público proveedor

principal de la economía del hogar y por otro lado, se vincula a las mujeres como colaboradoras con un trabajo a medio tiempo y ocupándose de las tareas reproductivas y de cuidado en el espacio doméstico. Aparece en este caso de manera evidente lo público asociado a lo masculino y lo privado a lo femenino.

Este concepto de la división sexual del trabajo en el que se considera además que existen profesiones de varones y profesiones de mujeres pone de relieve que la enseñanza, la docencia en particular, es una de las profesiones que se encuentra altamente feminizada dado los estereotipos de género que actúan sobre las mujeres al vincularlas con las tareas de cuidado.

Esta feminización de la docencia como un dispositivo de disciplinamiento de los cuerpos sexuados aparece de esta forma en la investigación con toda su fuerza. Se piensa la carrera de docencia como una alternativa para estudiar matemática que según las entrevistas es un gusto personal pero que a la vez ven esta profesión como una oportunidad que les permita dedicarse a las tareas de cuidado sin pensar en la realización personal lo que estaría reforzando esta idea de subordinación o de mandato estructural que atribuye a las mujeres una condición específica que las hace más aptas para la docencia y al mismo tiempo las recluye en el hogar.

Con respecto al lenguaje inclusivo, al preguntar por este tema en las entrevistas se evidencia que lo asocian casi exclusivamente a la forma de lenguaje que incorpora la letra *e*. Es notable además que no se pone en cuestión la utilización de un lenguaje no sexista que incorpore palabras que puedan referirse a una forma de nombrar a la mitad de las personas que se encuentran en las aulas, no se lo considera como tal y a la vez, se lo rechaza fuertemente dentro del grupo docente.

Según la Guía *(Re) Nombrar* del Ministerio de las Mujeres, Género y Diversidad (2021), existe una variedad de posturas con respecto al lenguaje inclusivo que van desde el rechazo tajante hasta personas que, aún queriendo utilizarlo, no encuentran el modo adecuado o cómodo, pasando por sectores que presentan predisposición, algunos indiferencia, y otros hasta enojo.

Dentro de la investigación las docentes adquieren una postura de irritación y rechazo porque consideran que usar el lenguaje inclusivo, al que asocian con el uso de la *e*, es innecesario y “chocante”.

No se cuestionan que el modo de uso del lenguaje que utilizan en sus clases es masculinizante y por lo tanto les parece una “pavada” incorporar el lenguaje inclusivo porque en el fondo están reproduciendo una práctica que es subordinante, están reproduciendo el ocultamiento, la no presencia, el borramiento de las mujeres y de cualquier otro tipo de identidad que no sea masculina.

Podría decirse que el rechazo e incapacidad para identificar la propia invisibilización en el universal masculino del lenguaje coincide con la incapacidad para advertir las propias subordinaciones que las someten y que reproducen con sus estudiantes.

Estas formaciones de lenguaje aparentemente neutrales priorizan el género masculino por sobre otros. Y esta manera excluyente e invisibilizadora pone en evidencia la desigualdad que se esconde en las formas en las que escribimos y hablamos.

El lenguaje masculinizado conforma un mecanismo que perpetúa las relaciones asimétricas entre varones y mujeres, y que se reproducen en las prácticas áulicas generando desigualdades cuando refieren al rendimiento de sus estudiantes mujeres o varones. La forma gramatical del uso del masculino neutro, refleja una visión del mundo centrada en lo masculino, la que se difunde fuertemente en el espacio escolar analizado casi sin ninguna reflexión.

Además, sostenemos que esta elección del lenguaje cobra importancia porque todo aquello que no se nombra o se lo hace de manera no inclusiva queda fuera de las enunciaciones volviéndose invisible.

De todas maneras, según pudo determinarse en este trabajo se trata de omisiones involuntarias, que ni siquiera son cuestionadas por las docentes debido a que subyace en ellas un sistema conceptual arraigado socialmente.

En cuanto al reconocimiento de identidades diversas o disidentes con la heterosexualidad se identificó que se reconoce que lxs jóvenes manifiestan diferentes

orientaciones sexuales o que ven que algunxs estudiantes se comportan “diferente” pero a lo que le restan importancia.

Se manifiesta que se trata a todxs por igual, pero a la vez, se hizo notorio que prefieren “esconder” situaciones que pueden traer aparejado algún tipo de reconocimiento de las asunciones identitarias de sus estudiantes. En todo caso hablar del tema en clase, asumirlo, es considerado un problema que se podría tener con la familia como si la identidad de género de lxs estudiantes fuera un asunto privado de la esfera familiar cuando se trata de un derecho reconocido por la Ley 26.743 de Igualdad, Género y Diversidad de 2012.

Se mira para otro lado ante ciertas insinuaciones de puesta en evidencia de las disidencias que se salen de la heteronormatividad instituida diciendo que, por tratarse de vivir en pueblos pequeños es difícil que lxs estudiantes puedan manifestarse libremente, que se van a “destapar” cuando se vayan de la localidad a las grandes ciudades para trabajar o estudiar.

Se asume, como ya se ha señalado, una pedagogía del closet en la que la docencia encloseta a todo lo que se les escurre de la heterosexualidad porque no lo quieren ver, lo cual habla de su moral conservadora, no de la de lxs estudiantes.

En este sentido, y tal como se ha venido destacando en el análisis, la heterosexualidad se encuentra instituida como la sexualidad privilegiada y percibida como un estado natural. De este modo, la norma heterosexual actúa por su presunción, se asume de manera implícita que el deseo es o debería ser heterosexual lo que se observa en las formas y producción del silencio, del ocultamiento. En palabras de las docentes, se reconoce que existen conductas que se escapan de la norma, pero de las que es mejor no hablar porque no encuadran en ella.

Esta perspectiva moral de las asunciones identitarias de lxs estudiantes y que da cuenta de la propia moral de las personas, al considerar que sus estudiantes se pueden destapar afuera del pueblo quiere decir que en el pueblo hay que taparlo.

Si hay que mirar para otro lado y hay que esconderlo significa que ellas consideran que estas cuestiones no pueden estar a la luz. Aún, cuando la ley de identidad de género es incremental e implica el derecho a la rectificación registral del sexo, y el cambio de nombre de pila e imagen, cuando no coincidan con su identidad de género autopercebida.

El gesto de la muñeca quebrada realizado por una docente en las entrevistas da cuenta clara del borramiento de expresiones que se salen fuera de lo instituido, el no nombrar con palabras y hacer un gesto en su representación evidencia esta tendencia al ocultamiento.

Tal como se ha señalado en el escenario escolar, a través del discurso pedagógico que opera de manera clasificatoria y normalizadora, se produce el silenciamiento de algunas voces y la autorización de otras. En el cotidiano escolar esto se traduce en la visibilización de lo femenino y lo masculino anclado a estereotipos, es decir de lo que se espera de unos y de otras desde una estructura binaria que sólo contempla dos opciones, varón o mujer.

De este modo, la escuela está firmemente involucrada en la producción y reproducción del imaginario social sexo genérico siendo la sexualidad el terreno político de disputa entre los sentidos del deber ser varón o mujer por sobre otros que se salen de lo establecido.

En este proceso en el que se instituye una sexualidad normativa, se empuja a muchas personas a permanecer en el armario o closet, donde otro tipo de sexualidades que se encuentran por fuera de este modelo heteronormativo, son consideradas “desviadas”, “anormales” o “perversas”.

Estas situaciones que suceden en las escuelas de “ver, pero hacer como si” o “no se pregunta, pero ya se sabe” contribuyen a que estas personas permanezcan en el silencio. En este sentido, la sexualidad y en todo caso, la homofobia queda reducida a una cuestión individual, siendo que la misma no sólo es personal, sino que también conlleva una carga social.

Por todo lo que hemos analizado en este trabajo es posible destacar la persistencia de estereotipos de género en la enseñanza de la matemática en esta región de la provincia de Santa Fe en la que las prácticas docentes en su mayoría continúan reproduciendo desigualdades de género sostenidas en el modelo heteronormativo. Esto hace que algunxs estudiantes deban permanecer en el closet mientras transcurren su vida escolar en la secundaria postergando para más adelante, si es que logran hacerlo, la plena vivencia de su sexualidad.

Lo notable es que este cuerpo docente no se plantea las naturalizaciones de sus afirmaciones, tampoco se cuestionan los estereotipos de género, siendo que sus prácticas refuerzan el binarismo, la heterosexualidad y la subordinación aún, siendo la mayoría de ellas docentes mujeres.

Como corolario de esta investigación esperamos que la misma, contribuya a la desnaturalización de ciertas prácticas que garanticen la justicia social que según Morgade (2016), se alcanzará cuando todas las escuelas estén orientadas a una pedagogía sexuada justa que respete y valore los cuerpos y las experiencias humanas en toda su dimensión y complejidad.

Anexos

Anexo I

Guía de Observación de Clases No Participante

Escuela:

Curso:

Docente:

Identidad autopercebida del Docente:

Cantidad de estudiantes mujeres:

Cantidad de estudiantes varones:

Día:

Hora de inicio:

Hora de finalización:

1. Disposición de lxs estudiantes y del docente dentro del aula (observar agrupación, distribución espacial, si el/la docente se desplaza dentro del aula, ubicación al explicar o responder preguntas).

.....

2. Actitudes, comportamientos del profesorado hacia sus estudiantes.

.....

3. Lenguaje utilizado (del profesor/a hacia sus estudiantes y viceversa y de los estudiantes entre pares: masculinizado-no sexista-inclusivo).

.....

4. Interacciones del docente con alumnos varones (preguntas dirigidas a este grupo, atención que se presta a las intervenciones, aprobación o desaprobación de las intervenciones).
5. Interacciones del docente con alumnas mujeres y otras identidades sexo-genéricas (ídem al punto anterior).
6. Características, percepción del curso (interés por los temas trabajados, comportamientos, si trabajan o se distraen, si participan activamente atendiendo a la identidad sexo-genérica de los estudiantes).
7. Material didáctico utilizado: apuntes, textos, ejercicios, actividades (si se refiere a la perspectiva de género).
8. Otras cuestiones no pensadas. Situaciones particulares que llamen mi atención respecto al tema de investigación.

Anexo II

Entrevista Semiestructurada a Docentes de Matemática Ciclo Superior Secundaria

Docente:

Identidad autopercebida:

Edad:

Día:

Hora de inicio:

Tiempo total:

Observaciones:

.....

Buenos días/Buenas tardes. En primer lugar, gracias por tu tiempo. La idea es que me cuentes un poco acerca de tu trabajo de manera libre, que mantengamos una charla. Para eso te voy a ir haciendo algunas preguntas y vos me vas contando. Voy a utilizar una grabadora de voz para poder registrar nuestra charla, este audio será privado, no se compartirá con nadie sólo será utilizado para la investigación. Tu identidad será preservada en el trabajo, no se hará alusión a tu nombre en el proyecto ni se identificará la escuela en la que se desarrollan tus prácticas, se utilizará un seudónimo en caso de ser necesario.

Cuestionario

- 1) ¿En cuántas escuelas trabajás actualmente? ¿Cuáles son? ¿Qué materias estás dando y en qué cursos?
- 2) ¿Por qué elegiste ser docente de Matemática? ¿Dónde estudiaste?
- 3) ¿Cómo fue tu experiencia en tu formación docente? ¿Tuviste compañeras mujeres y compañeros varones? Y con tus docentes, ¿cómo era la relación con las profesoras mujeres y los profesores varones? Y actualmente, ¿con tus colegas docentes de matemática?

- 4) En el aula, ¿cómo ves las relaciones entre varones y mujeres? ¿Cómo aprenden matemática los varones y cómo aprenden las chicas? ¿Las chicas tienen alguna habilidad específica? ¿Y los varones? ¿Vos pensás que los varones o las chicas son más aptos para aprender Matemática?
- 5) ¿Qué opinás acerca de la concepción de la matemática y la idea de ser un matemático o matemática? ¿Los varones son más aptos para esta tarea? ¿Y para enseñar matemática?
- 6) En las escuelas en las que trabajás: ¿De qué manera seleccionan los contenidos a desarrollar? ¿Trabajan por proyectos? ¿Qué material utilizás para preparar tus clases? ¿Trabajás o trabajaste alguna vez con la historia de la matemática? ¿Y con la mujer en la matemática?
- 7) ¿Planificás actividades teniendo en cuenta el tema de los comportamientos esperados de “mujeres” y de “varones”?
- 8) Luego de recibirte, ¿en qué líneas realizaste capacitación? ¿Una vez sancionada la ley de ESI te pareció interesante para tu asignatura, le encontraste aplicabilidad?
- 9) ¿Te has encontrado en tus prácticas laborales con estudiantes que asumen identidades de género disidentes o no heterosexuales? ¿Creés que la escuela aloja con “naturalidad” a estudiantes con identidades de género no binarias o trans? Me refiero a los que no se identifican como varones o mujeres o con el sexo asignado al nacer. ¿Es posible hablar de estos temas en las clases de matemática?
- 10) ¿Qué opinás acerca del lenguaje inclusivo del que tanto se habla hoy en día? ¿Te parece relevante? ¿Lo usás, en forma hablada o escrita?

Cualquier comentario o inquietud que quieras agregar será bienvenido. Muchas gracias por tu tiempo. Ha sido un gusto compartir esta entrevista.

Referencias Bibliográficas

- Alliaud, Andrea y Antelo, Estanislao. (2011). *Los gajes del oficio: enseñanza, pedagogía y formación*. Aique Grupo Editor.
- Alonso, Graciela, Herczeg, Gabriela, Lorenzi, Belén. y Zurbriggen, Ruth. (2007). Espacios escolares y relaciones de género. Visibilizando el sexismo y el androcentrismo cultural. En Korol, Claudia. (comp.) *Hacia una pedagogía feminista* (pp.107-128). El Colectivo, América Libre.
- Barrancos, Dora. (2008). Un cambio de época: casa y plaza en *Mujeres, entre la casa y la plaza*. Sudamericana, 135-164.
- Barrancos, Dora. (2014). Géneros y sexualidades disidentes en la Argentina: de la agencia por los derechos a la legislación positiva. Cuadernos Inter.c.a.mbio sobre Centroamérica y el caribe. Vol. 11. N° 2. pp.17-46. ISSN:1659-4940
- Benítez, Aníbal y Garbarini, Mónica. (2021). Capítulo 1: Por dentro y por fuera. El entramado del debate por el lenguaje inclusivo y no sexista. En *Acciones y debates feministas en las universidades* / Daniela Losiggio... [et al.] ; compilado por Daniela Losiggio ; Mariela Nahir Solana.- 1ª ed compendiada.- Florencio Varela : Universidad Nacional Arturo Jauretche, 2021. Libro digital, PDF Archivo Digital: descarga y online ISBN 978-987-3679-52-0
- Bonder, Gloria. (2021). Igualdad de género y educación media en América Latina y el Caribe: estadísticas políticas e investigaciones. 1ª ed. Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Flacso Argentina.

Britzman, Deborah, Flores, Valeria y hooks, bell. (2016). *Pedagogías transgresoras*.

Córdoba, Argentina: Bocavularia Ediciones.

[https://www.bibliotecafragmentada.org/wp-](https://www.bibliotecafragmentada.org/wp-content/uploads/2017/12/PEDAGOGIAS-TRANSGRESORAS-COMPLETO.pdf)

[content/uploads/2017/12/PEDAGOGIAS-TRANSGRESORAS-COMPLETO.pdf](https://www.bibliotecafragmentada.org/wp-content/uploads/2017/12/PEDAGOGIAS-TRANSGRESORAS-COMPLETO.pdf)

Castellanos, Gabriela. (2007). Sexo, género y feminismo: tres categorías en pugna. *Revista*

"Género". 8(1), 2º semestre, Universidad Federal Fluminense. 223-251.

<http://www.revistagenero.uff.br/index.php/revistagenero/article/view/168/109>

Cervini, Rubén, Dari, Nora y Quiroz, Silvia. (2015). Género y rendimiento escolar en

América Latina. Los datos del SERCE en matemática y lectura. *Revista*

Iberoamericana de Educación, 68, 99-116.

Cervini, Rubén. (2011). Equidad y oportunidad de aprender en la educación básica.

Profesorado. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 5(3), 67-86. ISSN

1138-414X (edición papel); ISSN 1989-639X (edición electrónica)

<http://www.ugr.es/local/recfpro/rev153ART5.pdf>

Cervini, Rubén y Dari, Nora. (2009). Género, escuela y logro escolar en matemática y lengua

de la educación media. Estudio exploratorio basado en un modelo bivariado. *Revista*

Mexicana de Investigación Educativa, 14(42), 1051-1078.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). Panorama Social

de América Latina y el Caribe. La transformación de la educación como base para el

desarrollo sostenible.(LC/PUB.2022/15-P), Santiago.

D'Andrea, Leonardo. (2018). El silencio de lo femenino en el estudio de la reina de las

ciencias: reivindicación y nueva perspectiva. Ponencia presentada en las IV Jornadas

de Formación Docente. Universidad Nacional de Quilmes.

<http://ridaa.unq.edu/handle/20.50011807/2029>

D'Andrea, Leonardo, Kozak, Ana María y Gagliolo, Gisela. (2019). Hacia una nueva perspectiva de género en la enseñanza de la Matemática: revisión de materiales didácticos y de las concepciones de los estudiantes en carreras de ingeniería. V Jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el Campo de las Ciencias Exactas y Naturales. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Universidad Nacional de La Plata. <http://jornadaseyn.fahce.unlp.edu.ar>

Del Río, María Francisca; Strasser, Katherine y Susperreguy, María Inés. (2016). ¿Son las habilidades matemáticas un asunto de Género? Los estereotipos de Género acerca de las matemáticas en niños y niñas de Kinder, sus familias y educadoras. *Calidad en la educación*, 45, 20-53.

Ecofeminita Glosario (2023) Conceptos clave de la economía feminista. Para entender cómo vivimos y cómo podríamos vivir. Club Ecofeminita.

Equipo ESI Santa Fe. (2021). Clase N° 1. *Desde la sexualidad silenciada hacia la palabra compartida*. Ministerio de Educación. Provincia de Santa Fe. Equipo ESI Santa Fe. (2021). Glosario: *Palabras compartidas*. Ministerio de Educación. Provincia de Santa Fe.

Espinosa Guía, Claudia. (2010). Diferencias entre hombres y mujeres en educación matemática: ¿Qué pasa en México? En *Investigación y Ciencia*, 18(46), 28-35. <https://www.redalyc.org/pdf/674/67413508005.pdf>

- Espinosa Guia, C. (2018). Interacciones en el aula de matemáticas desde una perspectiva de género en la educación superior. Primera parte. En *Motivos Matemáticos*. <http://motivos.matem.unam.mx/vol1/num2/mated.html>
- Espinoza, Ana María y Taut, Sandy. (2016). El Rol de Género en las Interacciones Pedagógicas de Aulas de Matemáticas Chilenas. *Psykhé (Santiago)*, 25(2), 1-18. <https://dx.doi.org/10.7764/psykhe.25.2.858>
- Fausto-Sterling, Anne. (2006). Cuerpos sexuados. La política de género y la construcción de la sexualidad. Melusina.
- Flores Bernal, Raquel. (2007). Representaciones de género de profesores y profesoras de Matemática, y su incidencia en los resultados académicos de alumnos y alumnas. En *Revista Iberoamericana de Educación*, 43, 103-118. <http://funes.uniandes.edu.co/15321/1/Flores2007Representaciones.PDF>
- Flores, Raquel (2015). Una perspectiva de género: a la intersubjetividad, la conciencia encarnada y la corporalidad. En *Revista Internacional de Ciencias Sociales Interdisciplinarias* 4(1), 21-29. <https://doi.org/10.37467/gka-revsocial.v4.796>
- Flores, Valeria (2007). “Educación sexual: ¿ruptura o estabilidad del contrato heterosexual?”, en *Baruyera*, 1(1), 4-5. https://americalee.cedinci.org/wp-content/uploads/2017/10/Baruyera_n1.pdf
- Gamba, Susana (2014). Estudios de género/ perspectiva de género. Agenda de las Mujeres. El Portal de las Mujeres Argentinas, Iberoamericanas y del Mercosur. Repositorio de la UNQ. https://repositorio.uvq.edu.ar/media/resources/TDP_Gamba_Unidad_4.pdf

- Gamboa Araya, Ronny. (2012). ¿Equidad de género en la enseñanza de las Matemáticas? En *Revista Electrónica Educare*, 16(1), 63-78. <http://doi.org/10.15359/ree.16-1.6>
- Gil, José María. (2020). Las paradojas excluyentes del “lenguaje inclusivo”: sobre el uso planificado del morfema flexivo–e. *Revista española de lingüística*, 50(1), pp. 65- 84. doi: <http://dx.doi.org/10.31810/RSEL.50.1.3>
- Glosario Ecofeminista (2023). Conceptos clave de la economía feminista. Para entender cómo vivimos y cómo podríamos vivir.
- González Jiménez, Rosa María. (2009). Estudios de Género en educación. Una rápida mirada. En *Revista mexicana de investigación educativa*, 14(42), 681-699. <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v14n42/v14n42a2.pdf>
- González, Rosa María. (2005). Un modelo explicativo del interés hacia las matemáticas de las y los estudiantes de secundaria. En *Educación Matemática*, 17(1), 107-128. <https://www.redalyc.org/pdf/405/40517105.pdf>
- Guerrero Caviedes, Elizabeth, Provoste Fernández, Patricia, y Valdés Barrientos, Alejandra. (2006). Acceso a la educación y socialización de género en el contexto de reformas educativas. En *Equidad de género y reformas educativas Argentina, Chile, Colombia, Perú*. 7-50.
- Guerrero, Elizabeth, Hurtado, Victoria, Azua, Ximena, y Provoste, Patricia. (2011). *Material de Apoyo con Perspectiva de Género para Formadores y Formadoras*. Centro de Perfeccionamiento e Investigaciones Pedagógicas del Ministerio de Educación. <https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/14919/curriculo-de-genero-oculto-para-profesoras-es.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Haraway, Donna. (1995). Capítulo 7: Conocimiento situados: la cuestión científica en el feminismo y el privilegio de la perspectiva parcial. En *Ciencia, cyborgs y mujeres. La invención de la naturaleza*. Madrid. Cátedra.

Ibáñez Martín, María, y Formichella, María Marta. (2014) Género e inequidad educativa: un análisis para el nivel medio en Argentina.
https://www.researchgate.net/profile/Maria-Formichella-2/publication/280738933_Genero_e_inequidad_educativa_Un_analisis_para_el_nivel_medio_en_Argentina/links/55c4b5be08aebc967df37c64/Genero-e-inequidad-educativa-Un-analisis-para-el-nivel-medio-en-Argentina.pdf

Ibáñez Martín, María, y Formichella, María Marta. (2017). Logros educativos: ¿Es relevante el género de los estudiantes? *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 25(3), 1-32. <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.25.2520>

IICE: Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación. (2019). Educación Sexual Integral. Epistemología, pedagogía y política en los debates curriculares. Cuadernos del IICE N° 3. ISSN 2618-5377. Colectivo Mariposas Mirabal. Facultad de Filosofía y Letras. UBA.

Lamas, Marta. (1996). La perspectiva de género. En *Hablemos de Sexualidad: lecturas*. México: Conapo-MexFam.

Lorente Molina, Belén (2004) “Género, ciencia y trabajo: las profesiones feminizadas y las prácticas de cuidado y ayuda social”. En: *Scripta Ethnologica*, Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas, Vol XXVI, Buenos Aires: pp.39-53
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14802602>

- Lopes Louro, Guacira. (2019). Currículo, género y sexualidad. Lo “normal”, lo “diferente” y lo “excéntrico”. *Descentrada*, 3(1), e065.
<https://doi.org/10.24215/25457284e065>
- Lopes Louro, Guacira. (2012) “Extrañar” el currículum en Spadaro, María Cristina (Compiladora) Enseñar Filosofía, Hoy. La Plata. p. 109-220.
- Martín Barrancos, María. (2019). *Ni por favor ni por favora. Cómo hablar con lenguaje inclusivo sin que se note (demasiado)*. Madrid. Los libros de la Catarata.
- Martínez, Angelita. (2019). Disidencias en la conformación de la gramática: el lenguaje inclusivo. *Heterotopías*, 2(4), 1-16.
<https://revistas.unc.edu.ar/index.php/heterotopias/article/view/27331>
- Mileo, Agostina. (2023). Ciencia machista: solo tres de cada diez investigadores en el mundo son mujeres. *Dossier Ecofeminista Agosto 2023: Ciencia y Feminismo. Miradas críticas a la producción de conocimiento y la relación entre el saber y el poder*, 3-5.
- Ministerio de Educación. (2020). *Estereotipos de género y aprendizaje: creencias de los padres de familia y resultados estudiantiles en matemática y Lectura* (Zoom educativo N° 6) Lirna. Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes.
- Ministerio de Educación de la Nación Argentina. (2023). *Género*. 2da Edición. Colección Derechos Humanos, Género y ESI en la escuela. Buenos Aires.
- Ministerio de Educación Provincia de Santa Fe. (2016). *Núcleos Interdisciplinarios de Contenidos. NIC. La educación en Acontecimientos*. Documento de Desarrollo

Curricular para la Educación Primaria y Secundaria. Santa Fe.

https://plataformaeducativa.santafe.edu.ar/moodle/secciones/programa_destacado.php?id=98

Ministerio de las Mujeres, Género y Diversidad. (2021). (Re) Nombrar. Guía para una comunicación con perspectiva de género. 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires:

Editorial

MinGéneros

<https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/2020/09/renombrar-web-mmgyd.pdf>

Moretti, Julia. (2018). «La RAE y el rechazo al lenguaje inclusivo». En Revista *Letras*.

<http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/73312>

Morgade, Graciela. (2001). *Aprender a ser mujer, aprender a ser varón*. 1a ed. 2a reimp.

Centro de Publicaciones Educativas y Material Didáctico. Noveduc.

Morgade, Graciela. (comp) (2011). *Toda educación es sexual: hacia una educación sexuada justa*. 1ª ed. Buenos Aires. La Crujía.

Morgade, Graciela. (2016) Cap. 14: Cuerpos sexuados en la escuela secundaria: política y políticas en una escuela que deviene otra. En Brener, Gabriel y Galli, Gustavo (comp.) *Inclusión y calidad como políticas educativas de Estado o el mérito como opción única de mercadeo* (pp. 239-252). Buenos Aires. La Crujía.

Morgade, Graciela, Malizia, Andrés, González del Cerro, Catalina, Ortmann, Cecilia, Grotz, Eugenia, Díaz Villa, Gabi, Baez, Jérica, Scaserra, José, Fainsod, Paula, Malnis Lauro, Soledad, Zattara, Susana, Cano, Virginia, Sokolowicz, Carolina, Raele, Graciela, Di Marino, Luis, Zaiat, Natasha, Lescano, Sonia, Toufeksian, Anush. (2018). Doce años

de la ley de Educación Sexual Integral. Las políticas, el Movimiento Pedagógico y el Discurso anti ESI recargado. Observatorio participativo de Políticas Públicas en Educación (OPPEd) – FFyL- UBA

Quiroz, Silvia, Dari, Nora y Cervini, Rubén. (2020). Desigualdades de género y oportunidad de aprender en la educación secundaria de Argentina, PISA 2018. *RELAPAE*, (13), pp.86-103

Rivas Flores, José Ignacio. (2012). La investigación biográfica y narrativa. El sujeto en el centro.

Riveros Santa, Francy Angélica. (2017). Mujer y matemáticas. Educación para la equidad de género y los Derechos Humanos. Educación y Ciudad. N° 32, 93-102
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6213565>

Rockwell, Elsie y Ezpeleta, Justa. (1983). *La escuela: relato de un proceso de construcción teórica*. Universidad Pedagógica Nacional. N° 12 II Semestre 1983.

Salazar, Laura, Hidalgo, Verónica, y Blanco-Álvarez, Hilbert. (2010). Estudio sobre diferencias de género en el aula de matemáticas. En *Revista Latinoamericana de Etnomatemática Perspectivas Socioculturales de la Educación Matemática*, 3(2), 4-13. <https://revista.etnomatematica.org/index.php/RevLatEm/article/view/24>

Schijman, Bárbara. (noviembre 11, 2019). El lenguaje es una base constitutiva de la asignación de género. [Entrevista a Sandra Pérez]. *Página/12*.
<https://www.pagina12.com.ar/230357-el-lenguaje-es-una-base-constitutiva-de-la-asignacion-de-gen>

- Scott, Joan. (2008). Género e historia. Universidad Autónoma de México. Primera edición.
- Scott, Joan. (2011). Género: ¿Todavía una categoría útil para el análisis? En *La manzana de la discordia*, Enero – Junio, Año 2011, Vol. 6. No 1: 95-101
- Subirats, Marina. (2016). De los dispositivos selectivos en la educación: el caso del sexismo. *Revista de la Asociación de Sociología de la Educación*. Vol 9. N° 1. pp. 22-36.
- Trujillo, Gracia. (2015). Pensar desde otro lugar, pensar lo impensable: hacia una pedagogía queer. En *Educação e Pesquisa*, 41(n. especial), 1527-1540.
<http://dx.doi.org/10.1590/S1517-9702201508142550>
- Ursini, Sonia. (2012). Diferencias de género en la representación social de las Matemáticas: un estudio con alumnos y alumnas de secundaria. En Blazquez Graf, N., Flores Palacios, F y Ríos Everardo, M. (comp.), *Investigación feminista: epistemología, metodología y representaciones sociales* (pp. 379-398). UNAM, Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades. México.
- Vasquez, Eliana y Lajud, Claudia. (2015). Guía para el abordaje de la diversidad sexual e identidad de Género en las instituciones educativas en la provincia de Buenos Aires. Comunicación N° 6/15. Dirección General de Cultura y Educación. Buenos Aires Educación.
- Vasquez, Eliana y Lajud, Claudia. (2016). Identidades y diversidades de género en la escuela. Desafíos en pos de la igualdad. En Kaplan, K. Editora. *Género es más que una palabra. Educar sin etiquetas* (pp. 67-82). Miño y Dávila.

Vázquez-Cupeiro, Susana. (2015). Ciencia, estereotipos y género: una revisión de los marcos explicativos. *Convergencia*, 22(68), 177-202.

https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-14352015000200177&Ing=es&tlng=es.

Zarama Realpe, Silvana. (2018). *Prácticas docentes para el desarrollo del pensamiento matemático en relación con la perspectiva de género*. Universidad del Cauca. Programa de Maestría en Educación. Facultad de Ciencias de la Educación. <http://repositorio.unicauca.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/1133>