

Nota de investigación

**Exclusión y violencia simbólica  
en la experiencia educativa de las estudiantes de ingeniería  
Exclusion and symbolic violence  
in the educational experience of female engineering students**

Cecilia Ortmann

Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación, Facultad de Filosofía y Letras,  
Universidad de Buenos Aires, Argentina, email: [ce.ortmann@filo.uba.ar](mailto:ce.ortmann@filo.uba.ar)

**Resumen:**

Tomando como problemática inicial la brecha de género en la matrícula de las carreras de ingeniería, el trabajo analiza la vinculación entre la atribución de masculinidad a la ciencia y la tecnología, y la percepción de la violencia simbólica en la experiencia cotidiana de las mujeres que intentan transitar académicamente estos espacios. A partir de testimonios y relatos, exploro las experiencias de las estudiantes a fin de identificar los presupuestos acerca de cómo son y deben ser las y los sujetos que se forman en estos ámbitos, así como las posibilidades, capacidades y limitaciones que se les asignan, aportando desde la empiria a una conceptualización de los modos de exclusión y deslegitimación que sostienen la conformación de un espacio fuertemente masculinizado.

**Palabras clave:** educación universitaria; violencia de género; dominación masculina; techo de cristal

**Abstract:**

On the initial problem the gender gap in enrollment in engineering careers, this paper analyzes the link between masculinity attribution of science and technology, and the perception of symbolic violence in the everyday experience of women trying to study these careers. From testimonies and narrations, I explore the experiences of students to identify assumptions about

Recibido: septiembre de 2016  
Aceptado: diciembre de 2016

how the subjects formed in these areas and should be, as well as the possibilities, capabilities and limitations that are assigned to them, contributing from the empiria to a conceptualization of modes of exclusion and delegitimization that support the formation of a strongly masculinized scene.

**Key words:** university education; gender violence; male domination; glass ceiling

## Introducción

En el marco de un proceso de reactivación de la industria local, en la última década se implementaron en Argentina una serie de políticas públicas tendientes a reforzar la producción científico-tecnológica que había sido desmantelada durante los gobiernos neoliberales previos. Estas iniciativas gubernamentales —también sostenidas por el sector privado— se orientaron a reforzar no sólo los ámbitos de ejercicio profesional, sino también los espacios de formación académica. A través de becas, capacitaciones, financiamientos, tutorías a estudiantes ingresantes y otros mecanismos, se fortalecieron considerablemente las carreras de corte científico-tecnológico en todas las universidades del país. El éxito de estas iniciativas se tradujo en un notable incremento de la matrícula. Si bien no existen estadísticas de acceso público que centralicen la información a nivel nacional, las universidades de mayor envergadura implementan regularmente cédulas censales que permiten constatar una tasa de aumento en el ingreso. Por ejemplo, en el caso de la Universidad de Buenos Aires, el incremento de la matrícula de la Facultad de Ingeniería ronda en promedio el 20% desde el año 2000 hasta la actualidad.<sup>1</sup>

Una lectura más minuciosa de estos datos cuantitativos permite comprobar que, en líneas generales, mientras aumenta el número de estudiantes que ingresan, la brecha de género se mantiene constante, e incluso en crecimiento en algunos casos, por ejemplo, en las

---

<sup>1</sup> Por Resolución del Consejo Superior N° 904/63, la realización de un censo general de estudiantes se lleva a cabo cada cuatro años con el objetivo de precisar la matrícula, las características académicas, sociales y demográficas de la población estudiantil de cada una de las unidades académicas que integran la Universidad de Buenos Aires. Fuente: <http://www.uba.ar/institucional/>

ingenierías clásicas, tradicionalmente consideradas “masculinas”: mecánica, industrial, eléctrica, naval. A su vez, en otras ramas de ingeniería y de las ciencias exactas, las estadísticas arrojan una participación un tanto más equitativa en términos cuantitativos en relación con la matrícula de ingresantes, pero al avanzar en la carrera académica aumenta el número de varones y desciende el de mujeres (Franchi, Kochen, Maffía y Gómez, 2014). La representación de esta situación arroja lo que se conoce como “gráfico de tijera” que muestra cómo las mujeres superan en número a los varones en los primeros trayectos de algunas áreas de la formación universitaria, pero a medida que se asciende a otros rangos de la trayectoria académica la situación va cambiando hasta invertirse por completo, de tal manera que los cargos más altos en docencia, investigación y gestión académica son ocupados mayormente por hombres (González García y Pérez Sedeño, 2002; Vallespí y Vallespí, 2012).

Es decir que una vez superados los impedimentos para ingresar a los estudios de nivel superior, se produce una segunda discriminación: no sólo el número de mujeres que deciden incorporarse a estas áreas es menor, sino que además el ritmo de sus carreras profesionales sufre una ralentización con el transcurso de los años, profundizando la brecha entre mujeres y varones que acceden a los cargos docentes más altos, así como a la carrera de investigación (Mataix, 2001). Suelen utilizarse las metáforas “techo de cristal”<sup>2</sup> y “suelo pegajoso” para ilustrar estos obstáculos, imperceptibles a la vez que firmemente arraigados, que impiden a las mujeres seguir avanzando en las carreras académicas, profesionales o laborales.

Enmarcado en este escenario contemporáneo, el artículo aborda la problemática de la brecha de género en ciencia y tecnología,<sup>3</sup> centrando el análisis en las experiencias de las

---

<sup>2</sup> Este término apareció por primera vez en 1986 en un informe sobre mujeres ejecutivas publicado por Carol Hymowitz y Timothy Schellhardt en el periódico estadounidense *Wall Street Journal*. Como afirma Emilce Dio Bleichmar, resulta un “nombre curioso porque daría la impresión que es fácil quebrarlo, cuando sabemos que se trata de todo lo contrario y representa el férreo bastión de la dominación masculina en las instituciones” (2006, p. 3).

<sup>3</sup> La presente nota de investigación y el proyecto de tesis en el que se enmarca centran su objeto de estudio en el campo de las ciencias exactas y las disciplinas tecnológicas. A los fines de la escritura, y en consonancia con el enfoque que proponen los Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, o Estudios sobre Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS), en numerosas oportunidades en las páginas a continuación este campo aparece mencionado sintéticamente como “ciencia y tecnología”, sin por ello dejar de problematizar la construcción tradicional de estos conceptos —asociados estrechamente a la noción de

mujeres que estudian ingeniería en dos universidades públicas de la Ciudad de Buenos Aires, a fin de identificar aquellas situaciones invisibilizadas, e incluso naturalizadas, en el cotidiano de la trayectoria educativa en las que subyacen ideas acerca de cómo son y deben ser las y los sujetos que se forman en estos ámbitos. Anticipo como hipótesis a profundizar que estas creencias y presupuestos, enraizados en una matriz binaria y jerárquica de los géneros, tienen particular incidencia sobre las estudiantes mujeres, en tanto están vinculadas al ejercicio de violencia simbólica en el marco de dominación masculina que caracteriza a las instituciones de la sociedad patriarcal y que aparece reforzado en estos ámbitos fuertemente masculinizados.

Con este propósito, el trabajo está organizado en cuatro partes. En primer lugar, expongo conceptualmente las categorías dominación masculina y violencia simbólica, centrales para las hipótesis delineadas y empleadas en el análisis del estudio en casos. En segundo lugar, recurriendo a los aportes de las epistemologías feministas, reseño las notas metodológicas que orientan esta nota y el desarrollo del proyecto<sup>4</sup> en que se enmarca. En un tercer apartado, organizado en tres acápites, presento resultados preliminares de la investigación en curso, recuperando episodios y relatos que integran el corpus empírico, aportando desde un enfoque cualitativo a una conceptualización de los modos de exclusión y deslegitimación que permite complementar las numerosas investigaciones que se han desarrollado en el ámbito cuantitativo sobre esta problemática. Para finalizar, a modo de cierre, planteo algunos interrogantes y desafíos con la intención de sustentar, desde las conclusiones arribadas, las líneas de acción existentes a nivel local y regional en materia de ciencia, tecnología y género en los espacios educativos de nivel superior.

---

masculinidad hegemónica— y la división arbitrariamente jerárquica entre ciencias sociales y exactas.

<sup>4</sup> Proyecto de investigación doctoral cuyo tema principal gira en torno al análisis, desde la perspectiva de género, de la formación que se imparte en las carreras, con el objetivo de identificar tanto las nociones de ciencia y tecnología como las significaciones de género que estructuran las propuestas educativas y atraviesan las experiencias de las y los estudiantes. Título del proyecto: “Pedagogías de género en el nivel superior: el caso de las ciencias exactas y las disciplinas tecnológicas”. Directora: Dra. Graciela Morgade. Facultad de Filosofía y Letras, Universidad de Buenos Aires.

## Dominación masculina: las violencias que no (se) cuentan

Para abordar la problemática que estructura este trabajo, me interesa iniciar conceptualizando brevemente las categorías que abonan las hipótesis propuestas, a fin de ponerlas en diálogo, en los siguientes apartados, con los relatos de las estudiantes entrevistadas. La noción de *dominación masculina*, acuñada por primera vez por Kate Millet,<sup>5</sup> irrumpe en la escena social, ya avanzada la segunda mitad del siglo XX, para poner en cuestión la preservación de las relaciones entre varones y mujeres en el ámbito privado y llevar el debate al terreno público con el propósito de “demostrar que el sexo es una categoría social impregnada de política” (Millet, 1970, p. 68). Bajo el lema *Lo personal es político*, la autora propone una analogía entre las formas de gobierno y el modo en que el patriarcado —en cuanto gobierno de los varones, o más precisamente, de lo masculino— controla y somete la vida de las mujeres, dado que ambas estructuras se erigen sobre una lógica de dominación, donde el sujeto o sujetos dominados deben aceptar tal relación desigual con base en una diferencia “natural e inevitable” entre ambas posiciones, que alcanza el grado de dogma.

La inscripción de las relaciones de género en el orden político implicó un giro en las producciones de estudios feministas en el campo académico, favoreciendo el despliegue de nuevas líneas de indagación para las teorías contemporáneas. Así, retomando el trabajo de Millet e incorporando elementos del marxismo en clave feminista, Iris Young (1983) profundiza el análisis de la dominación masculina, destacando los beneficios concretos — en términos materiales— que los varones en cuanto colectivo obtienen de las mujeres, también como colectivo, a partir de la autoridad y control que ejercen unos sobre otras en esta relación estructural asentada en la ideología patriarcal. De esta manera, el aporte de Young consiste principalmente en poner en evidencia la “plusvalía” que genera para el patriarcado la naturalización del orden social al absorber las contribuciones de las mujeres en su propio beneficio.<sup>6</sup>

---

<sup>5</sup> Con el título *Política sexual* (Universidad de Oxford, 1969), su tesis doctoral marcó un hito en la historia del feminismo al convertirse en la primera en el campo de los Estudios de Género.

<sup>6</sup> Si bien no es objeto de esta nota, la problemática de la apropiación de las contribuciones de las mujeres resulta central en el campo de la producción científico-tecnológica y ha sido

Posteriormente, de la mano de Pierre Bourdieu (2000) y las teorías de la reproducción esta categoría adquiere mayor alcance y es incorporada al análisis y abordaje de las relaciones sociales por distintas corrientes de pensamiento crítico. A partir de los desarrollos previos de Millet (1970) y Young (1983), el sociólogo francés denuncia cómo la construcción social arbitraria de lo biológico, y en consecuencia, del cuerpo masculino y femenino, de sus costumbres y de sus funciones —en particular de la reproducción biológica—, proporciona un fundamento aparentemente natural para la visión androcéntrica de la división sexual del trabajo. Se trata de una doble operación, en tanto que legitima una relación de dominación inscribiéndola en una naturaleza biológica, que es a su vez una construcción social incorporada al repertorio de “verdades científicas” y, por lo tanto, adquiere carácter de incuestionable.

La socialización de las identidades responde tácitamente a esta lógica, naturalizada e invisibilizada, de la división dominante, proceso que Bourdieu (2000) describe en términos de *somatización de las relaciones sociales de dominación*, cuyo fin es generar matrices de percepción que estructuran los hábitos y regulan todas las dimensiones de la vida. De esta manera, la premisa de inferioridad y exclusión de las mujeres que se establece como principio de división entre hombres y mujeres, y en consecuencia entre las relaciones de producción y reproducción, funciona también para asegurar otras dicotomías —sujeto y objeto, agente e instrumento, objetividad y subjetividad, racionalidad y emocionalidad, universalidad y singularidad, abstracción y narratividad— que constituyen asimetrías fundantes para el pensamiento hegemónico.

Siguiendo el argumento de Millet sobre el vínculo entre sujeto dominador y sujeto dominado, estas relaciones se sostienen y reproducen gracias al ejercicio de la *violencia simbólica* en cuanto “forma de poder que se ejerce directamente sobre los cuerpos y, como por arte de magia, al margen de cualquier coacción física” (Bourdieu, 2000, p. 56). La eficacia de la violencia simbólica reside justamente en que no emplea medios físicos sino formas sutiles y por lo tanto se expresa de manera más contundente en el plano de los esquemas de percepción, de apreciación y de acción, antes que en el ámbito de la conciencia y de la voluntad, al hacer que la relación de dominación parezca natural.

---

objeto de numerosas investigaciones.

A partir de las contribuciones de Millet, Young y Bourdieu, entre otras/os, el campo de los Estudios de Género —enriquecido con relecturas contextualizadas y producidas en el ámbito latinoamericano— ha incorporado el concepto de *violencia simbólica* para designar las relaciones que ejercen coacción moral, psicológica, verbal, gestual de manera sutil, difusa y omnipresente sobre las mujeres, que garantizan la supremacía de determinadas formas, arbitrarias y hegemónicas, que descalifican, niegan, invisibilizan y fragmentalizan todo lo que no se ajusta a “la norma”; procesos y relaciones que responden al fin de legitimar la *dominación masculina* y en consecuencia, el sistema de patriarcal (Eichler, 1988; Moreno Sardá, 1989; Segato, 2003; De Miguel, 2005; Femenías, 2013).

## **Apuntes metodológicos desde una perspectiva feminista**

Partiendo de estos aportes y situándolos en el ámbito educativo, en este trabajo el análisis está centrado en las experiencias de las estudiantes, recuperando testimonios y relatos de situaciones en las que se materializan presupuestos acerca de las posibilidades, capacidades y limitaciones de quienes transitan su formación universitaria en carreras científico-tecnológicas. Desde un enfoque cualitativo enmarcado en los Estudios Culturales y de Género, orientado a develar las relaciones sociales en las que tienen lugar las experiencias educativas de construcción del cuerpo sexuado, y tomando a su vez los desarrollos del interpretativismo en la etnografía, propongo reconstruir la perspectiva de las estudiantes en tensión con procesos culturales más amplios, desplegando teórica y empíricamente el problema de investigación. En este sentido, el estudio del que se desprende el presente artículo busca producir conocimientos de situaciones y procesos en profundidad, uniendo las interacciones, acontecimientos y discursos con la significación que las protagonistas dan a los mismos. Desde esta perspectiva, la reflexividad que tienen de los condicionantes de su vida social —y que las convierte en “sujetos”—, es una condición necesaria, aunque no suficiente, para la transformación social.

La apuesta responde, sin dudas, a un interés epistemológico de poner en cuestión la tradicional construcción del conocimiento en la investigación social e intentar formatos superadores de la relación sujeto-objeto. Las epistemologías tradicionales, desde una lógica

positivista, excluyen sistemáticamente la posibilidad de que las mujeres sean sujetos o agentes del conocimiento: la historia —y más particularmente, la historia de las ciencias y la tecnología— se ha escrito desde el punto de vista de los hombres. Por el contrario, la investigación feminista define su problemática desde la perspectiva de las experiencias de las mujeres y las emplea como un indicador significativo de la realidad contra la cual se deben contrastar las hipótesis (Harding, 1998). No se trata simplemente de “sumar” o “agregar mujeres”, ya que este enfoque deja intactos los criterios androcéntricos que sugieren que las únicas actividades que constituyen y moldean la vida social son aquellas que los hombres han considerado importantes y dignas de estudio, sino más bien de preguntar qué sentidos adquiere para las mujeres *en tanto mujeres* su formación académica y profesional en estos ámbitos.

El trabajo de campo que llevo a cabo en el marco del proyecto de tesis doctoral se sitúa en dos universidades nacionales públicas, ubicadas en la Ciudad de Buenos Aires, en las que se dictan carreras de corte científico-tecnológico, principalmente ramas de la ingeniería y estudios intermedios afines. La selección de estas dos instituciones responde principalmente a la similar oferta académica que permite desarrollar hipótesis de tipo comparativo, tanto entre elementos de índole académica e institucional —matrícula, planes de estudio, organización de las cátedras, contenidos de las asignaturas— como respecto a las experiencias, individuales y colectivas, de las y los estudiantes que se forman en cada una de ellas.

Mediante una selección intencional en dos etapas, la muestra no probabilística se compone de asignaturas de las ingenierías consideradas tradicionales —enumeradas previamente en la introducción— que integran el ciclo superior o específico de cada plan de estudios. A su vez, un segundo criterio de selección comprende aquellas asignaturas en las que se haya inscripto al menos una estudiante (mujer), en las que realicé observaciones no participantes de las clases durante uno, dos ó tres semestres en los ciclos lectivos 2015 y 2016, dependiendo de la matrícula femenina y de la disponibilidad del plantel docente de la materia o curso. Así, el corpus empírico analizado en esta nota se compone de registros de observaciones y entrevistas a las estudiantes que cursaron estas asignaturas en el período indicado.<sup>7</sup>

---

<sup>7</sup> En este punto, el problema de investigación se vuelve recursivo e “impone” una

El diseño consiste básicamente en un estudio en casos, en el que las entrevistas en profundidad con estudiantes estuvieron orientadas a abordar sus experiencias educativas previas —en la etapa inicial de la carrera en curso— y actuales, ya próximas a graduarse. El instrumento fue confeccionado de manera semiestructurada, con el propósito de identificar tanto los aspectos recurrentes como los particulares en las significaciones de género que caracterizan —marcan, delimitan, habilitan, restringen— la construcción de la trayectoria educativa propia y de sus pares. En este sentido, son las protagonistas quienes —a través de sus relatos— ofrecen una perspectiva clave para profundizar el análisis de la brecha de género en las carreras universitarias de ciencia y tecnología.

De este modo, me interesa indagar qué acontecimientos marcaron de alguna manera, ya sea positiva o negativa, su trayectoria educativa universitaria en cuanto mujeres en un ámbito fuertemente masculinizado y, más específicamente, cuál es su percepción respecto a esos hechos y qué sentidos les otorgan. Anticipo, a modo de hipótesis orientadora, que la experiencia educativa de las estudiantes está signada por episodios, en su mayoría naturalizados en la vida cotidiana de estos espacios educativos, que denotan un fuerte contenido de violencia simbólica vinculada a la pregnancia de las representaciones de la dominación masculina en estos ámbitos.

## **Violencia y exclusión en el discurso científico**

La trayectoria educativa repleta de estereotipos y desigualdades que se van acumulando desde el nivel inicial genera un ambiente adverso que disuade a las mujeres para ingresar, permanecer o promocionarse en las ciencias (Dio Bleichmar, 2006). Numerosas investigaciones sobre la temática han indagado acerca de cómo inciden las propuestas educativas en los niveles previos para incentivar o alejar a las jóvenes al momento de

---

limitación metodológica, en tanto que la escasa presencia de mujeres en los trayectos finales de estas carreras acota el universo de entrevistas que pueden llevarse a cabo. Otros actores y actrices institucionales —estudiantes varones, docentes, graduadas/os— han sido entrevistadas/os en otras etapas de la investigación en curso. Ese material empírico no se incluye en este trabajo.

elegir el campo de estudios en el nivel superior en áreas científico-tecnológicas.<sup>8</sup>

Esta hostilidad se acentúa en la experiencia educativa de las mujeres que logran ingresar y permanecer en estas carreras universitarias. Sus testimonios dan cuenta de los obstáculos que deben sortear cotidianamente para transitar estos espacios; estas escenas —naturalizadas y arraigadas— no traspasan las puertas de las aulas y se mantienen invisibilizadas. Por tal motivo, interpretar estas experiencias no como hechos aislados sino en términos de un fenómeno estructural<sup>9</sup> permite poner de manifiesto los modos sistemáticos en que la violencia de género se produce, articula y encubre en el campo educativo y la manera en que incide en la brecha en ciencia y tecnología.

A los fines analíticos, propongo abordar estas experiencias siguiendo la tipología que propone María Luisa Femenías (2013) para describir las modalidades en que la violencia simbólica hacia las mujeres se concreta en el discurso científico. La autora señala tres maneras: cuando se las distingue por su excelencia, cuando se las descarta por su inferioridad, y cuando simplemente se las ignora o desconoce de “lo humano” con base en la extensión de la masculinidad como parámetro de universalidad. Estructurando el análisis según esta clasificación, a continuación, presento resultados preliminares de la investigación en curso, recuperando testimonios de estudiantes de ingeniería recogidos en el trabajo en terreno y, a partir de ellos, exponiendo una aproximación a los presupuestos que se entranan en las trayectorias educativas.

---

<sup>8</sup> Según Graciela Morgade (2001), entre las diferentes vertientes del feminismo se fue articulando un discurso crítico que, con más de treinta años de acumulación, permite reconocer algunas lecturas de interés para el tema de la alfabetización científico-tecnológica. Desde la década del setenta y fundamentalmente durante los ochenta y principios de los noventa en el mundo anglosajón, una vasta producción académica de investigación social, antropológica, histórica y psicológica acerca de los procesos educativos tendió a demostrar *Cómo las escuelas estafan a las niñas* —nombre del conocido informe del Wellesley College Center for Research on Women.

<sup>9</sup> Siguiendo a Rita Segato, “el fenómeno parece asemejarse más a una situación de *violencia estructural* que se reproduce con cierto automatismo, con invisibilidad y con inercia durante un largo período luego de su instauración” (2003, p. 113).

## Cuando se les ignora o desconoce: lo que no se ajusta al “arquetipo”

Una primera cuestión que señalan en común todas las estudiantes entrevistadas es que los desafíos o dificultades que puede plantearles el campo de conocimiento no constituyen un tema de preocupación o que les haya sembrado la duda de continuar o abandonar la carrera. Por el contrario, lo que identifican como escenas que les hayan resultado conflictivas para ellas y a la vez minimizada por el entorno remite en todos los casos a situaciones en las que fueron expuestas o ridiculizadas por profesores varones. Sus relatos incluyen episodios de descalificación, imposición de opiniones, silenciamiento, interrupción y falta de reconocimiento de las tareas realizadas. También en algunos casos los docentes recurren a chistes y comentarios irónicos, buscando la complicidad de estudiantes varones. Cuentan ellas mismas:

Mirá, yo trato de tener buena relación con todos. Nunca tuve un conflicto puntual con alguien, pero sí he tenido profesores machistas. Porque cuando una hace alguna consulta o algo, *te contestan mal o no te miran y contestan mirando a algún compañero* (Cynthia, estudiante de Ingeniería en Sistemas).

Durante la cursada él [un profesor] hacía preguntas y yo era la única que contestaba. Entonces decía: “Ay se ve que hoy estudió”. Tiraba así comentarios al aire (María, estudiante de Ingeniería Naval).

Entra en juego una particular idea de presencia, en cuanto *estar o hacerse presentes*, simplemente mediante una consulta en clase o respondiendo alguna pregunta que el docente dirige a la clase, las puede convertir eventualmente en objeto de maltrato, de indiferencia o de sarcasmo. La reacción ante estas situaciones de violencia suele acotarse al grupo más inmediato, sin trascender en forma de reclamo las puertas del aula o incluso de la clase. Esta invisibilización o acallamiento, a la vez que sostenido por el entorno, también parecer ser una anticipación de cómo ellas mismas actúan o resisten:

—¿Te acordás cuál era tu reacción, qué sentías frente a esas situaciones? [las

enumeradas a lo largo de la entrevista]

–Por ahí llegaba a mi casa reputeando que el boludo éste... Porque encima ese tipo es ingeniero mecánico e ingeniero en seguridad e higiene. Entonces como que todo el tiempo te hace notar que “yo soy doblemente ingeniero, que yo fui a vivir a Alemania y tal cosa, que yo soy el mejor, que yo ésto...” todo así es. Entonces te da bronca. Y después hablando con otros chicos de otros años me dicen: “Pero él siempre fue así”. Es como que con todo el mundo. *Por ahí a mí me decía más cosas porque yo no le iba a contestar. Aparte porque también te tratan como de pibita, ¿viste? Porque por la edad que tenés vos qué me vas a contestar si no sabés nada, viste* (María, estudiante de Ingeniería Naval).

Por otra parte, esta marca de la otredad, de lo diferente, de lo ajeno, se recrudece cuando se incorpora la variable de la corporalidad: el cuerpo femenino, en su expresión más esencializada, parece no hallar lugar entre lo esperado/esperable en este ámbito. Relata una estudiante:

–Tuve un profesor que él es de la Marina y entonces me hacía parar y me decía: “Parate y poné los brazos haciendo que sos un barco” y me tuvo una semana haciendo de barco de ejemplo en el aula.

–¿Eras la única mujer en esa materia?

–Sí.

–¿Qué pasaba con los compañeros? ¿Alguien decía algo...?

–No, mis compañeros al lado tomando mate, riéndose de la situación. Porque al principio era chistoso, ya después llegó un punto que al tercer día ya estaba cansada que me agarrara de barco. Pero tampoco le iba a decir algo porque era el único profesor que daba esa materia (Carla, estudiante de Ingeniería Naval).

De esta breve selección de fragmentos, resulta llamativa —además del contenido de las escenas narradas— la percepción de la violencia como tal por parte de las estudiantes. Si bien para el entorno esta forma de ser tratadas está naturalizada, ellas no dudan en señalarlo como una variable que depende, o que al menos se vincula estrechamente, al género; incluso en el primer fragmento citado, la entrevistada califica directamente de “machistas” a los docentes que sostienen estas actitudes. Asimismo, en el último ejemplo, entra en juego no sólo el rechazo hacia el cuerpo “que no encaja” en la norma, sino

también otros aspectos vinculados al derecho a la educación de una persona que es incorporada a la escenografía o al conjunto de materiales didácticos de una clase.

Estos episodios, donde la violencia es más imperceptible y a la vez más arraigada a la experiencia educativa cotidiana, refuerzan la exclusión simbólica entendiendo que “lo normal”<sup>10</sup> en ese ámbito es lo masculino e invisibilizando, o señalando como ajeno, todo aquello que no se ajusta al *arquetipo universal*<sup>11</sup> (Moreno Sardá, 1989). Siguiendo la clasificación que propone Femenías (2013), este primer nivel o forma en que se materializa la violencia simbólica tiene que ver con la manera en que la presencia de estudiantes mujeres es rechazada o ignorada, en tanto que no se reconoce lo “no-masculino” como propio del entorno.

¿Qué factores favorecen que esta violencia no sólo se practique cotidianamente, sino que, en muchos casos, pase desapercibida en su extensión, profundidad y persistencia? En primer lugar, opera una despolitización de los hechos, intentando subestimar o dejar de lado que la violencia hacia las mujeres es inseparable de la noción de género porque se basa y se ejerce en y por la diferencia social y subjetiva entre los sexos (Velázquez, 2003). En segundo lugar, interviene la omisión o el silenciamiento como la estrategia más primitiva de la desigualdad de género: si las violencias se consideran “invisibles” o “naturales” se legitima y se justifica la arbitrariedad como forma habitual de la relación entre los géneros.

En este sentido, señala Femenías que esta forma o dimensión de la violencia simbólica, al estar más socialmente aceptada, refuerza el efecto de la exclusión: deja al descubierto el rechazo que genera la sola presencia de las mujeres. Así como en otras épocas, los obstáculos que se imponían a las mujeres para participar y desarrollarse en ámbitos académicos eran mucho más explícitos y cruentos, estas situaciones —aunque más

---

<sup>10</sup> Margarit Eichler (1988) explica que esta naturalización de la masculinidad como la norma implica no sólo la invisibilización o subvaloración de lo femenino sino también consolida la idea de identidades sexuales esencializadas que justifican la exclusión.

<sup>11</sup> Con el término *arquetipo universal* o *arquetipo viril*, la autora se refiere a “un modelo humano imaginario, fraguado en algún momento de nuestro pasado y perpetuado en sus rasgos básicos hasta nuestros días, atribuido a un ser humano de sexo masculino, adulto. [...] en nuestro paso por los distintos niveles del sistema educativo hemos aprendido a operar mentalmente con este modelo humano particular, como si se refiriere a lo humano” (Moreno Sardá, 1989, pp. 6-7).

imperceptibles— siguen teniendo eficacia para relegarlas, excluirlas, mantenerlas al margen de la escena pública.<sup>12</sup>

### **Cuando se les relega por su inferioridad: el efecto de las expectativas y las capacidades “naturales”**

Ya desde los niveles educativos previos,<sup>13</sup> los varones y las mujeres no reciben estrictamente la misma enseñanza, tanto en el aspecto cualitativo —dado que les son dirigidos mensajes diferentes— como en el aspecto cuantitativo —en tanto los contactos e interacciones con las estudiantes son menos frecuentes, o incluso nulos. Las observaciones de clases muestran a los profesores interactuando mucho más con los estudiantes varones, ya sea por iniciativa del docente o en respuesta a intervenciones espontáneas. En este sentido, los testimonios de las estudiantes que expresan ser tratadas con indiferencia por parte de sus profesores y perciben que sus intervenciones en las clases son minimizadas o anuladas, se condicen con la dinámica observada en las clases. A continuación, transcribo un fragmento de un registro:

En la clase hay una sola estudiante mujer, es la única sentada en la primera fila de bancos. El profesor da clase en constante movimiento, caminando entre los bancos y por el pasillo pero nunca llega hasta el frente. Durante toda la clase le da la espalda, no llega a ver si levanta la mano para hacer consultas o comentarios, ni tampoco establece contacto visual con ella. [...] La estudiante hace una pregunta en voz alta acerca de un procedimiento. El profesor, sin

---

<sup>12</sup> “El patriarcado en tanto que estructura establece los marcos comprensivos de una cierta forma de violencia simbólica: la invisibilización histórica de las mujeres del ámbito público y su confinamiento al privado. Esta estrategia estructural las replegó en el *espacio privado*: privado de ciudadanía, privado de reconocimiento, privado de derechos” (Femenías, 2013, p. 18).

<sup>13</sup> En su investigación acerca de la “fabricación escolar de las diferencias entre los sexos”, Marie Duru-Bellat señala que “las ciencias como la física o las matemáticas están más próximas a la “herencia cultural” de los niños que a la que se atribuye a las niñas. ¿Los adolescentes no describen acaso las matemáticas con sustantivos tales como lógica, abstracción, rigor, investigación, razonamiento, demostración... y con calificativos de connotación masculina?” (1996, p. 73).

acercarse, parado en la otra punta del aula, le responde muy tajante: “Hay que estudiar entre cada clase. No podés venir sin leer. No funciona así..., no puedo parar la clase para explicarte a vos”. Continúa desarrollando el tema con una actitud de fastidio. La estudiante se retrotrae, se muestra muy ensimismada, mira el celular a cada rato. A los pocos minutos un estudiante hace otra pregunta sobre el mismo procedimiento y remata: “La verdad... no entiendo nada, profe”. El docente se acerca y le explica detalladamente, interrumpiendo durante varios minutos el dictado de la clase (Registro de observación de clase en Ingeniería en Sistemas).

Detrás de estas diferencias de comportamiento pedagógico, actúa lo que se conoce como *efectos de expectativa*: la división sexual de los campos de conocimiento y, por ende, de las habilidades, implica la presunción de que para los varones sea “esperable” que elijan estas carreras y “natural” que les vaya bien, mientras que para las mujeres se presupone un recorrido adverso y plagado de dificultades. En esta línea, varios estudios sobre el tema (Kimball, 1989; Bonder, 1994; Duru-Bellat, 1996; Morgade, 2001, entre otros) han indagado en el papel que juegan las expectativas de rendimiento en la enseñanza y cómo las condiciones iniciales resultan diferentes para las mujeres, quienes tienen la obligación de “probar que pueden”. A medida que avanzan en las carreras, el techo de cristal deja de ser un obstáculo invisible o sutil, y se convierte en barreras cada vez más inquebrantables que limitan el progreso académico.

A continuación, una estudiante describe su experiencia en el contexto de examen final de una asignatura:

–Me pasó en otra materia también que estaba yo sola [...] me tomó el final y me dijo: “Con tres ejercicios bien, ya estás aprobada”. Tenía cuatro ejercicios bien y me puso un 2. Y no me dio explicaciones de nada, dejó mi final en Secretaría directamente así que no pude hablar con él. Y la segunda vez que fui a rendir, me puso un 4 y me dijo: “Querida, más de un 4 no te voy a poner” y tampoco nunca me dijo por qué. Porque el parcial estaba aprobado con 4 puntos bien y uno regular.

–¿Tu sensación fue que tenía algo que ver con que fueras estudiante mujer?

–Claro, ya me lo había hecho notar durante la cursada (Cynthia, estudiante de

Ingeniería en Sistemas).

Siguiendo a Duru-Bellat (1996), las diferencias de trato por parte de los docentes en función del género de los y las estudiantes son más marcadas cuando se “destacan”: siempre las interacciones son mucho más efusivas y alentadoras cuando se trata de *buenos alumnos* que cuando se trata de *buenas alumnas*, lo cual no deja de tener consecuencias sobre la confianza que puedan tener en sus propias posibilidades. Sin embargo, más que la subestimación de las estudiantes mujeres por parte los docentes varones —bastante previsible en este contexto y ya constatada en numerosas investigaciones citadas en los párrafos anteriores—, lo que encuentro más novedoso o inesperado, en términos de los presupuestos e hipótesis con los que abordé el análisis, es la manera en que la constante puesta a prueba opera no sólo como un condicionamiento externo sino que también influye sobre la autoimagen y la conciencia que ellas mismas tienen de sus propias habilidades. Relatan las propias estudiantes:

A mí me dificultaba poder demostrarle que me iba bien en la materia y que eso se reflejara en mis notas (Jessica, estudiante de Ingeniería en Sistemas).

En cuanto a esto de ser mujer dentro de un ámbito que una puede creer que es para hombres, tengo esta especie de miedo adentro como de que... siento que soy menos que los demás..., que los demás hombres que están ahí. Siempre tengo ese miedo infundado, que todos los hombres que están metidos en esta carrera saben más que yo y que me van a pasar por encima y que voy a quedar como una tonta (Verónica, estudiante de Ingeniería Mecánica).

Es decir que, a pesar de su alto rendimiento cognitivo y su capacidad de tenacidad y esfuerzo, los efectos de expectativa refuerzan los estereotipos que asignan a la feminidad características como la inseguridad, la inestabilidad en la autoestima, la tendencia a un autoconcepto devaluado y una expectativa siempre por debajo de sus méritos (Dio Bleichmar, 2006).

Este segundo nivel en que se concreta la violencia simbólica en el discurso científico es el que alude a una supuesta inferioridad de las mujeres para justificar su exclusión, y remonta sus orígenes a la Modernidad, cuando la propia comunidad científica suministró las

fundamentaciones que aseguraron la desigual situación social, política y económica que designa el género (Schiebinger, 1989). Pero no son simplemente las mujeres las excluidas de la ciencia, sino más bien toda una serie de valores, cualidades y características subsumidos bajo el término feminidad la que resulta expulsada. María Luisa Femenías (2013) describe esas conceptualizaciones, que han sentado las bases y reforzado las relaciones jerárquicas y desiguales entre mujeres y varones, con la idea de *megarrelatos de legitimación patriarcal*. Bajo estas narraciones ficcionales, que se han incorporado al sentido común hegemónico, las desigualdades son interpretadas como simples diferencias, como un producto necesario de las características naturales de cada sexo, negando el entramado de violencia y exclusión que las sustenta.

Si en un primer momento se las considera ajenas a este ámbito en cuanto es concebido *a priori* masculino, esta segunda dimensión refuerza esos megarrelatos al cuestionar y subestimar sus capacidades y posibilidades: aquí operan los presupuestos vinculados ya no a la sola presencia o permanencia de las mujeres, sino más bien a las expectativas que se depositan sobre ellas en cuanto a su desempeño académico y futuro profesional.

### **Cuando se les destaca como excepción: las “grandes mujeres” de la ciencia**

En un contexto que reduce las condiciones materiales de existencia y de corporalidad a modelos que responden exclusivamente a los ideales de la masculinidad hegemónica occidental (Oreskes, 1996), las mujeres construyen sus trayectorias académicas y profesionales ante un vacío de referentes identitarias, que por lo general se reduce a las “grandes mujeres” de la historia de la ciencia y la tecnología. Asimismo, a lo largo de las trayectorias educativas las estudiantes comparten la cursada con muy pocas mujeres, o en algunos casos sin otras compañeras mujeres, reforzando la experiencia de extraordinariedad y de individualismo. Relata una de las estudiantes entrevistadas:

Las mujeres las puedo contar con los dedos de una sola mano... Ponele, en mi curso éramos tres chicas... Bueno, las puedo contar quizá con las dos manos

[risas]. Éramos tres en primero, después hay una chica que está como en los últimos años, que es ella sola... ahí ya somos cuatro... Seis, siete chicas somos. Y estamos hablando de que hay ponele... en primero del año pasado había una sola chica. Con eso te das cuenta (Verónica, estudiante de Ingeniería Mecánica).

Este lugar de excepción, este papel “heroico” en términos de Oreskes (1996), pareciera resultar, al menos en primera instancia, una cuestión meramente cuantitativa que puede por momentos opacar o correr de escena aquellas situaciones en las que vinculan los obstáculos en la carrera con episodios de discriminación sexista. Así como la conformación androcéntrica del campo ha invisibilizado la participación y producción de las mujeres, las trayectorias “exitosas” en ocasiones son también funcionales al encubrir o negar las violencias estructurales. En nombre de la igualdad de oportunidades, se instalan normas informales de acceso y permanencia que no consideran las diferencias en las condiciones de partida.

Otra estudiante que se encuentra cursando las últimas materias de su carrera describe durante una entrevista numerosas situaciones en las que fue víctima de estigmatización y maltrato por parte de profesores varones, pero al referirse al hecho de que no tiene otras compañeras mujeres, opina de la siguiente manera:

Tuve en el primer año. Empecé y tenía, ponele, diez compañeras mujeres. Después del primer cuatrimestre quedaron dos. Y después no tuve más compañeras mujeres. Desde segundo hasta ahora no tuve. [...] flaquearon, ¿viste? Las materias te cuestan, y es como en todos lados que cuestan las materias. Pero las dejan y pierden las regularidades y todo, y no les importa seguir. [...] terminan dejando la carrera (Carla, estudiante de Ingeniería Naval).

En su trabajo sobre el rol de excepcionalidad que encarnan científicas y tecnólogas en el mundo académico contemporáneo, Emilce Dio Bleichmar (2006) señala que la competencia, la rivalidad, la falta de solidaridad entre mujeres como miembros de un colectivo de menor poder, son efecto de la hostilidad que exige un perfil “rudo”, que no tema el exilio o el desprecio del grupo dominante. Lejos de cerrar u otorgar un significado unívoco a la experiencia de las estudiantes, considero que puede ser un factor relevante a la

hora de pensar esta tensión de sentidos entre la percepción de violencia en primera persona y el supuesto desinterés o falta de constancia que le asigna a sus pares mujeres, ya que al mismo tiempo, las entrevistadas anticipan una diferencia cualitativa en las condiciones — al menos hipotéticamente— ante el hecho de compartir la cursada con otras compañeras, proyectando la posibilidad de encontrar apoyo y contar con una red de sostén:

Ponele el caso de [...] va a ser distinto porque ella sí viene con un grupo de chicas. Igual que la camada que viene atrás mío, hay tres chicas o cuatro, dependiendo la materia. *Ahí ya es distinto* (Carla, estudiante de Ingeniería Naval).

El (des)encuentro de sentidos despliega un entramado que alerta sobre cualquier intento de interpretación lineal de las experiencias que tienen lugar en un escenario tan complejo, donde ser la excepción se interpreta como una capacidad individual, a la vez que se identifica la necesidad y los beneficios de ese vínculo entre pares. Siguiendo a Marcela Lagarde, el “pacto epistémico” que hace referencia al momento fundacional de la ciencia como un acuerdo entre sujetos hegemónicos —varones instruidos, propietarios, heterosexuales, occidentales— requiere de un pacto entre las mujeres que les permita construirse como agentes de cambio. Es en esa unión donde “se encuentra la posibilidad de desarticular, además de la enemistad histórica mujer-mujer, la opresión patriarcal entre los géneros hombre-mujer” (Lagarde, 1989, p. 19).

Así, esta tercera modalidad en que se manifiesta la violencia de género hacia las mujeres en los ámbitos científico-tecnológicos —y tal vez la más difícil de concebir como tal— es la alusión o referencia a la situación de excepcionalidad que experimentan algunas docentes y estudiantes que se destacan en estos campos, en cuanto la condición de excepción refuerza la exclusión y los parámetros meritocráticos. En otras palabras, se consolida una visión ingenua, que promueve una ideología de género “neutro” y de esfuerzo individualista: si hay mujeres que pueden ingresar a la carrera, graduarse y obtener un empleo, entonces no hay barreras formales para que cualquiera pueda hacerlo.

## A modo de cierre

Inicié el trabajo planteando la vigencia del problema de la brecha de género en las carreras universitarias de corte científico-tecnológico y reseñando algunos de los principales indicadores que se utilizan para su abordaje. En el ámbito local, los esfuerzos por incrementar el número de mujeres se concentran por lo general en el ingreso, mediante iniciativas que apuntan a “despertar el interés” frente a la escasa presencia femenina en la ciencia y la tecnología, o bien a fortalecer espacios alternativos de formación (cursos, charlas, capacitaciones). Sin desestimar la contribución potencial para incrementar la matrícula de mujeres en estas carreras, estos proyectos agotan sus energías y dedicación en apuntalar el ingreso, sin garantizar las condiciones adecuadas para la permanencia de las estudiantes, a la vez que invisibilizan los sesgos de género que tienen lugar a lo largo de toda la trayectoria educativa y que terminan cristalizándose en espacios profesionales y académicos fuertemente generizados.

Con el propósito de aportar nuevas perspectivas para el estudio de la temática, a lo largo de estas páginas expuse algunos indicios de cómo la brecha de género remite a una problemática más profunda, vinculada a la naturalización de las relaciones desiguales, subordinadas e impregnadas de violencia que sostiene el sistema patriarcal. En este sentido, presenté algunas situaciones que tienen lugar cotidianamente en la experiencia educativa de las mujeres que transitan su formación en el nivel superior universitario. A partir de una modelización de las formas de la violencia simbólica, y recuperando los relatos de las propias protagonistas, intenté reconstruir los presupuestos que subyacen a estas escenas, vinculados a ideas acerca de cómo son y deben ser las y los sujetos que se forman en estos ámbitos.

Frente a este escenario, por demás complejo, un primer desafío radica en identificar y asumir estos episodios en términos de violencia patriarcal para así desentramar los *procesos de deslegitimación de la violencia contra las mujeres* (De Miguel, 2005) históricamente arraigados en estos espacios, que han llevado a naturalizar la dominación masculina, la segregación y la exclusión.

Un segundo desafío tiene que ver, como mencioné más arriba, en garantizar la permanencia y egreso de las mujeres arbitrando los medios necesarios para ofrecer una experiencia educativa libre de violencias. La reciente creación de la “Red Interuniversitaria por la Igualdad de Género y Contra las Violencias” y la implementación de protocolos de acción en Argentina, así como otros proyectos de alcance regional —como la “Red Equality”, que reúne más de veinte universidades de Europa y América Latina—, constituyen sin duda un gran paso para poner el tema en agenda, problematizar las desigualdades y avanzar en la conquista de derechos.

### Referencias bibliográficas

- Bonder, G. (1994). Mujer y educación en América Latina. *Revista Iberoamericana de Educación*, 6. Recuperado de <http://rieoei.org/oeivirt/rie06a01.htm>
- Bourdieu, P. (2000). *La dominación masculina*. Buenos Aires: Editorial Anagrama.
- De Miguel, A. (2005). La construcción de un marco feminista de interpretación: la violencia de género. *Cuadernos de trabajo social*, 18, 231-248.
- Dio Bleichmar, E. (2006). ¿Todas Madame Curie? Subjetividad e identidad de las científicas y tecnólogas. *Revista Internacional de Psicoanálisis*, 24, 1-14.
- Duru-Bellat, M. (1996). Orientación y resultados en las ramas científicas. En R. Clair (Ed.), *La formación científica de las mujeres. ¿Por qué hay tan pocas científicas?* (pp. 71-88). Madrid: Libros de la Catarata.
- Eichler, M. (1988). *Non sexist research methods. A practical guide*. Boston: Allyn & Unwin.
- Femenías, M. L. (2013). *Violencias cotidianas en las vidas de las mujeres*. Rosario: Prohistoria Ediciones.
- Franchi, Ana; Kochen, Silvia; Maffía, Diana y Gómez, Patricia (2014), Evolución de la situación de las Mujeres en el sector de Ciencia y Tecnología en Argentina (1998-2013), X Congreso Iberoamericano de Ciencia, Tecnología y Género, 28-30 de octubre de 2014, Asunción, Paraguay.
- González García, M., y Pérez Sedeño, E. (2002). Ciencia, tecnología y género. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación*, 2. Recuperado de <http://www.oei.es/historico/revistactsi/numero2/varios2.htm>
- Harding, S. (1996). *Ciencia y Feminismo*. Madrid: Ediciones Morata.
- \_\_\_\_\_ (1998). ¿Existe un método feminista? En E. Bartra (Comp.), *Debates en torno a una metodología feminista* (pp. 9-34). México: Universidad Autónoma

Metropolitana.

- Kimball, M. (1989). A new perspective on women's Maths achievement. *Psychological Bulletin*, 105(2), 198-214.
- Lagarde, M. (1989). Enemistad y sororidad: hacia una nueva cultura feminista. *Memoria*, 25. México: Centro de Estudios del Movimiento Obrero y Socialista.
- Maffía, D. (2007). Epistemología feminista: la subversión semiótica de las mujeres en la ciencia. *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, 12(28), 63-97.
- Mataix, S. (2001). Introducción. En V. Frías Ruiz (Ed.), *Las mujeres ante la ciencia del siglo XXI* (pp. 163-171). Madrid: Editorial Complutense.
- Millet, K. (1970). *Política sexual*. Madrid: Ediciones Cátedra.
- Moreno Sardá, A. (1989). *El arquetipo viril protagonista de la historia*. Barcelona: La Sal.
- Morgade, G. (2001). *Aprender a ser mujer, aprender a ser varón. Relaciones de género y educación. Esbozo de un programa de acción*. Buenos Aires: Noveduc.
- Oreskes, N. (1996). Objectivity or Heroism? On the invisibility of women in science. *Osiris*, 11, 87-113.
- Schiebinger, L. (1989). *¿Tiene sexo la mente? Las mujeres en los orígenes de la ciencia moderna*. Madrid: Ediciones Cátedra, Universidad de Valencia, Instituto de la Mujer.
- Segato, R. L. (2003). *Las estructuras elementales de la violencia. Ensayos sobre género entre la antropología, el psicoanálisis y los derechos humanos*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes.
- Vallespí, R., y Vallespí, T. (2012). *Mujeres en ciencia y tecnología*. Madrid: Editorial UNED.
- Velázquez, S. (2003). *Violencias cotidianas, violencias de género*. Buenos Aires: Editorial Paidós.
- Young, I. (1983). Is Male Gender Domination the Cause of Male Domination? En J. Trabilcot (Comp.), *Mothering: Essays in Feminist Theory* (pp. 129-147). New Jersey: Rowman.

### **Sobre la autora**

Cecilia Ortmann es licenciada y profesora en ciencias de la educación, graduada en la Universidad de Buenos Aires, y especialista en educación y TIC por el Ministerio de Educación de la Nación. Se desempeña como docente en el Departamento de Educación y como investigadora en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Educación de la Facultad de Filosofía y Letras de la Universidad de Buenos Aires, donde desarrolla su tesis

doctoral en torno a la temática de ciencia, tecnología y género en el nivel superior. Sus publicaciones más recientes incluyen los artículos (2015) “Mujeres, ciencia y tecnología en las universidades: ¿la excepción a la regla? Procesos de construcción identitaria profesional en estudiantes de ingeniería” y (2016) “Violencias invisibles: prácticas institucionales, exclusión y desigualdad en la universidad”.