

CIENCIAS Y GÉNERO: LOS SUPUESTOS DE LA EXCLUSIÓN¹

Science and gender: the assumptions of exclusion

Victoria Elizabeth Gálvez Méndez

victoria.galvez@observatoriongenero.cl

Universidad Andrés Bello - Chile

Recibido: 05-03-2020

Aceptado: 19-05-2020

Resumen

Este artículo pretende reflexionar sobre la aparente neutralidad de las ciencias y la exclusión de las mujeres a través de la historia. La visión crítica sobre los supuestos que subyacen a las teorías epistemológicas tradicionales, releva la necesidad de transitar a ciencias inclusivas, desde la perspectiva de la complejidad. Se considera indispensable tal enfoque en la construcción de nuevas ciencias, a partir de un estudio realizado en Chile sobre epistemologías, mujeres y ciencias, del cual se recogen algunos aspectos claves para la reflexión.

Palabras clave: ciencias; epistemología; género; complejidad.

Abstract

This article tries to reflect on the apparent neutrality of the sciences and the exclusion of women throughout history. The critical view of the assumptions underlying traditional epistemological theories, reveals the need to move to inclusive sciences, from the perspective of complexity. Such an approach is considered essential in the construction of new sciences, based on a study carried out in Chile on epistemologies, women and sciences, which includes some key aspects for reflection.

Keywords: sciences, epistemology, gender, complexity.

¹ Escrito derivado de Tesis doctoral *Epistemologías, mujeres y ciencia: Una historia del devenir de subjetividades*, dirigida por Dra. Pilar Ballarín Domingo, Universidad de Granada.

En muchas ocasiones históricas, Anónimo fue una mujer...

Virginia Woolf

(Citado por Mejía, De la Cruz y Pineda, 2018: 21)

1. Introducción

Los discursos e ideales humanizadores que se consignan en las ciencias se podrían analizar desde los diversos tipos de comunicación utilizados, tanto textos y subtextos que circulan, hasta observar cómo se materializa en las prácticas reales que consideran a los seres humanos en su impacto, relación y beneficio, pero no necesariamente les incluye. Además, no existe solo una forma de pensar las ciencias con sus presupuestos y principios, lo que corresponde a un enfoque epistemológico, también es posible agregar a lo anterior, que requiere ser analizada en sus relaciones externas, con las sociedades, con las entidades en que se reproducen los conocimientos y especialmente con las personas hombres y mujeres, incluidas o excluidas en sus postulados y en sus producciones.

Quienes se han interesado por el poder subyacente en los discursos de las ciencias, proporcionan una dimensión de interés para reconocer la histórica exclusión de las mujeres, al configurarlas como sujetos epistemológicos secundarios y ser omitidas como productoras de saberes (Van Dijk, 2009; Foucault, 2001; Feyerabend, 1998; Sandra Harding, 1996). Estos autores y autora, se han posicionado críticamente frente al racionalismo científico moderno Harding ha cuestionado la posibilidad que a través de la ciencia se produzca la emancipación humana ya sea por su intimidad con los proyectos burgueses y masculinos, ya sea por su androcentrismo en las prácticas culturales de la investigación. Paul Feyerabend hizo énfasis en las relaciones políticas de la ciencia, del mismo modo en que Michel Foucault, puso el acento en el poder cuestionando las formas tradicionales de concebir a este, negando su linealidad y posicionándolo en una relación de complejidad en la trama social. Por su parte Van Dijk, al establecer la relación discurso – conocimiento, elabora su análisis epistémico del mismo, al cual entiende desde su perspectiva crítica, como el producto de las interrelaciones contextuales en las cuales se produce y se valida, espacio que llama: *comunidades epistémicas*.

En atención a lo señalado, este escrito recorre desde una visión general, las epistemologías dominantes y sus supuestos en términos históricos, en la pretensión de reflexionar sobre las conexiones entre las concepciones teóricas, la compleja relación entre ciencias y género en la experiencia académica chilena, para concluir con la reflexión acerca de una ciencia inclusiva que no deslegitime el aporte de las mujeres, en sus postulados y en sus producciones.

Cabe aclarar que el uso del concepto genérico *ciencia* en singular, solo es una alternativa instrumental para analizar algunos supuestos que dan cuenta de las posibilidades que posee la inclusión de debates, sujetos, historia, humanización, por mencionar algunos conceptos, comprendiendo a las ciencias como un conjunto de saberes y prácticas en contexto realizadas por mujeres y hombres, fechadas/os y datadas/os.

2. La herencia de la Modernidad: dicotomías sostenidas por las ciencias

La ciencia tradicional moderna que partió del control y dominio de la naturaleza y los seres humanos, estableció dicotomías de conocimiento en las cuales se fundó, permeando concepciones que escinden al sujeto del objeto, al cuerpo de la mente, a lo racional del afecto, a lo femenino de lo masculino, oposición de naturaleza y cultura, entre algunas. El propio método cartesiano exalta la racionalidad, supuestamente propia de la masculinidad para la inauguración de la Modernidad, en oposición a los rasgos asociados a lo femenino, como emoción y sensibilidad. Los textos fundacionales de las ciencias fuertemente generizados, utilizan metáforas sobre el dominio que los hombres desarrollan sobre la naturaleza y que se extiende a lo femenino (Amorós, 1985).

El androcentrismo de las ciencias modernas, expresado en su afán de relegación de las mujeres de todo quehacer público, se materializa no solo en el ámbito enunciativo del discurso, sino también en sus propias producciones de exclusión y en el conjunto global de prácticas y métodos (Harding, 1996: 81). De igual forma, no es posible ignorar los procesos dialécticos de desarrollo en que se ha movido la ciencia en la historia pues sería quitarle mérito a la condición de cientificidad de sus aportes a través de diversas disciplinas.

Thomas Kuhn, puso de manifiesto en su rupturista obra *La estructura de las revoluciones científicas* en 1962, el rasgo social de las ciencias. Sin embargo, su carácter no es solamente social, sino que hay sujetos depositarios de saberes que constituyen las comunidades científicas y que sostienen prácticas y discursos, para su reproducción.

Las visiones que le antecedieron, eran absolutas y con prescindencia del contexto, por parte de los historiadores, cuyo traspaso mecánico de los hechos y hallazgos les confería una perspectiva de linealidad.

Sin duda el aporte de Kuhn, ha sido en el modo de comprender las ciencias desde una esfera modélica explicativa y será el paradigma imperante de cada época lo que guíe el estatus de cientificidad de los trabajos de investigadores. Sostendrá que “aquellas realizaciones universalmente aceptadas” que durante períodos de tiempo son consideradas verdades por las comunidades científicas, pueden variar y, además, coexistir con otras *aceptaciones* de las ciencias (Kuhn, 1962:

80). Tal enfoque posee el valor de entender que las ciencias se desarrollan en un contexto cargado de complejidades y relaciones, integrado tanto por un paradigma epistémico, como social.

De este modo, se entiende que el pensamiento decimonónico positivista, en su enfoque prospectivo, instaló nociones de realidad única, relativizando la capacidad de los/as pensados/as, para dar paso a los hechos de los pensantes de un mundo tangible y físico, que puede ser manipulable y predecible hasta alcanzar la esfera de la vida humana y en ella, oponer la *racionalidad masculina* a la supuesta *afectividad femenina* que puede ser protegida. Desde una perspectiva de neutralidad aparente y con una mirada exenta de ideologías, se construyó una representación androcéntrica del conocimiento, reduciendo al ser humano en el ser genérico universal, invisibilizando los sexos, las etnias y las complejidades sociales.

La modernidad masculinizadora occidental, está cruzada por la identidad de la racionalidad masculina en oposición a *la naturaleza femenina*, cuestión que lleva a pensadores de la época a explicitar su abierta erradicación de las mujeres del discurso científico y a situarlas en un plano reproductivo histórico necesario, a confinarlas al espacio privado del hogar, en la responsabilidad del *oikos* y a generar la salvaguarda de la procreación. Y aunque excluidas de la enseñanza científica, no pocas escapan al mandato paternalista y se adentran en saberes a través de sociedades educativas menores en relevancia que las universidades. No sería hasta el siglo XX que fueran invitadas a la Real Sociedad inglesa o a la academia francesa en Europa, del mismo modo en que algunas científicas de América Latina destacaran por sus aportes en la medicina.

No es difícil reconocer en este poder unificado masculino, la representación de inferioridad de las mujeres en el plano de la razón y con una función especial en el orden social, tal es el caso de Auguste Comte, al concebir que el hombre debe proteger a la mujer, a la que se considera un espíritu sutil y bello, pleno de afectividad “El hombre debe de alimentar a la mujer: esa es la ley natural de nuestra especie en armonía con la existencia esencialmente doméstica del sexo afectivo” Comte (1998) citado por Gálvez (2016a: 50).

Cabe señalar que quienes relatan los hechos, muchas veces omiten el aporte de las mujeres en las ciencias, incluso historiadoras como Marie Boas Hall, Martha Ornstein o Dorothy Stimson, poca importancia le dieron a la presencia de las mujeres en la historia de la ciencia, como informa Londa Schiebinger en su texto “¿*Tiene sexo la mente?*”, donde se explica la invisibilización y la exclusión de las mujeres en las academias de ciencias, constituidas enteramente por hombres. Las autobiografías de científicas permitieron acceder a un conocimiento importante sobre sus aportaciones y los contextos en que se desarrollaron. Destaca a su vez el trabajo de Evelyn Fox Keller que no solo se dedica a recuperar la trayectoria de Barbara McClintock quien fuera reconocida con el Premio Nobel en Medicina en 1983, por su trabajo sobre citogenética, sino que lo usa para develar las propias prácticas excluyentes con las mujeres, en la ciencia experimental (Schiebinger, 2004).

Es por ello que resulta inevitable reflexionar sobre el papel de las ciencias a través de la historia y de su vínculo con la política y la maquinaria armamentista por citar uno que tantas repercusiones

ha tenido en la historia. Toda vez que la ciencia al servicio de una clase dominante ha debido servir al ejercicio del poder político ha tenido consecuencias nefastas para la humanidad; como es el caso de científicos/as que vendieron su fuerza de trabajo a ideologías dominantes en la primera mitad del siglo XX, cuestión que implicó llegar a legitimarse a través de un corpus teórico para sostener la exclusión o la erradicación y exterminio de miles de personas.

Las prácticas científicas, no son neutras ni exentas de opciones ideológicas, ni lo fueron antes ni hoy en día. Aquellas sin continente ético como lo fueron las de experimentación con seres humanos, el incesante aporte a los conflictos bélicos y las guerras o las justificaciones sobre atrocidades en contra de la humanidad, por los propios científicos europeos, dio origen a grandes debates y a la generación de nuevas disciplinas como la Bioética.

Muchos de los partícipes de experiencias genocidas, luego ocuparon cargos de poder en algunas universidades del mundo, y nunca fueron juzgados, dado que los Tribunales de Nuremberg y Tokio solo alcanzaron a responsabilizar a líderes más visibles, como relatan algunos trabajos historiográficos (*Letras libres*, 13-06-2016).

La alianza entre el desconocimiento y las lecturas míticas acerca de la vida y sus condiciones han servido para afianzar las ideologías de la exclusión, no solo de las mujeres sino de aquellos subalternizados en sus masculinidades, seres cosificados. De modo que para justificar las desigualdades, la relativización de la diversidad cultural resulta ser otra explicación que oculta la ideología que anima a las ciencias, que intentan dar cuenta de los/as otros/as desde un destino fatal, como la vida en África, en los países árabes o en el llamado tercer mundo, no son mas que denominaciones que sirven al dominio patriarcal para excusar las prácticas de enajenación a las que se somete a pueblos enteros, para despojarlos de sus riquezas.

La creencia religiosa es un acceso privilegiado a una realidad extraterrena, como ilusión de una subjetividad desencarnada, puramente espiritual, racional e individual, son ideas que han guiado a la humanidad en occidente y que sustentan la ilegitimidad del sujeto *mujer/es*. Su *expulsión de las ciencias y otras construcciones culturales como señala* Diana Maffia, posee el doble propósito de excluir y de ignorar sus aportes (Maffia, 2007).

La falta de protagonismo de las mujeres en la historia no es un accidente, tampoco es un hecho la ausencia de ellas en los ámbitos de las ciencias, es más bien una distorsión histórica de lecturas y de relevancias de producciones abrumadoramente “masculinas”, como lo indica la filósofa Eulalia Pérez Sedeño al revisar la historia de las ciencias, señalando que la invisibilidad de las mujeres fue una preocupación de pocas empresas investigativas y literarias, que demostraban que siempre las mujeres se sintieron atraídas por el conocimiento, pero sus obras nunca alcanzaron relevancia (Pérez, 2003).

Diferentes recursos discursivos se han utilizado para las dicotomías mantenidas desde la modernidad en un lenguaje propio de las creencias y entre las propias ciencias, lo que ofrece un campo de disputa no menor, al considerar a unas más relevantes que otras, en que las llamadas *ciencias duras*

y *blandas*, no hacen más que aumentar las disociaciones de las prácticas sociales que ellas expresan. La escisión entre ciencias blandas y ciencias duras, provee un campo propicio para separar la dimensión cognitiva y la emocional de las personas, evitando así una comprensión de la complejidad de la realidad.

Es importante reconocer, sin embargo, que toda época ha tenido personas capaces de cuestionar las aparentes verdades de las ciencias excluyentes. Nicolás de Condorcet, llamado el *filósofo universal* por Voltaire, señalaba en pleno siglo XVIII al igual que su compañera, Sophie de Grouchy que no hay argumentos biológicos posibles que impidan la participación de las mujeres en la vida pública, ciudadana y del conocimiento. Ideas que no prosperaron en su época revolucionaria de la Francia que pujaba por cambios, pues la resistencia y contradicción, les negaron la participación a las mujeres.

Hacia finales del mismo siglo Marie Gouze, conocida por su seudónimo Olympe de Gouges, defendió los derechos humanos, en contra de la esclavitud y con decidida lucha por los derechos de las mujeres, sostenía que “*si la mujer puede subir al cadalso, también se le debería reconocer el derecho de poder subir a la Tribuna*”. Aún cuando su vida, terminó en la guillotina, su obra permitió que muchas mujeres siguieran sumándose al derecho de educarse igualmente que los hombres, como lo hiciera Mary Wollstonecraft, la periodista revolucionaria que dejó un enorme legado al feminismo en gran parte del mundo (Ferrer, 2017: 220).

En muchos casos la presencia de las mujeres en los círculos intelectuales debía masculinizarse para su aportación desde el anonimato, tal es el caso en el siguiente siglo XIX de Aurora Dupin, conocida por su seudónimo masculino de George Sand, quien debió romper con las reglas de su tiempo para ser relativamente aceptada en los círculos masculinos y presentar su escritura (Le Bras-Chopard citado por Gálvez, 2016b). Las omisiones en la historia de las ciencias y en variados campos del saber, dan cuenta que los aportes de las científicas si no se subvaloraron, simplemente se ocultaron. Cabe recordar el caso de Rosalind Franklin con su investigación de la doble hélice del ADN, Nettie Stevens, descubridora de los cromosomas que determinan el sexo o Lise Meitner investigadora en radiactividad y física nuclear, todas ellas, fueron ocultas por la historia y sus aportes atribuidos a galardonados colegas masculinos.

La ruta histórica de evidencias de segregación de género es posible seguirla desde Hiparquía de Tracia (346 -300 ac), pasando por Hipatia de Alejandría (S III o IV dc), hasta nuestros días, la lista es innumerable en variedad de campos de conocimientos y no es que a las mujeres no les haya inquietado el mundo, el pensamiento reflexivo, matemático o filosófico, sino que los idearios científicos segregan y, en ocasiones, impiden que las científicas firmen sus propios proyectos.

La ciencia no es neutral, porque quienes hacen ciencia son seres contextualizados, fechados y datados, que imprimen sus propias interpretaciones del mundo en sus producciones. La aparente neutralidad sin duda se suscita a partir de las lecturas positivistas de tradición y cuyo alcance en el

plano moral, no necesariamente expresan un compromiso axiológico explícito y sobre todo, de aquellos aspectos resignificados a partir de la II Guerra Mundial.

El hecho de que hombres y mujeres que hacen ciencia y que producen saberes en torno a ella y la tecnología, tengan una postura de adhesión explícita de vínculo con el poder político, no es una cuestión censurable de por sí. No se trata de desideologizar al ser humano, ni menos deslegitimar formas de querer construir sociedades, sino de dar al conocimiento un espacio de humanización posible para que penetre la incerteza, la posibilidad, el debate en igualdad de condiciones.

El siglo XX siguió prisionero de la ambición positivista de connotado acento racionalista generando la posibilidad de ejercer en forma desmedida ese poder, haciendo surgir un sujeto vinculado a teorías pragmáticas que buscan la eficiencia de los procesos y, sobre todo, tendiente a enfatizar los resultados como productos evaluables y valorables. Pese a la potencia intelectual de los círculos emergentes, específicamente el marxismo, se transformó en la primera teoría que reconoció el carácter económico en la producción doméstica, la que genera valores de uso por medio del trabajo, entendiendo a éste como una actividad humana transformadora. Sin embargo, la fuerza del capitalismo como orden social no logra ver en las mujeres sujetos de producción, sino de reproducción y de mantención de la unidad productiva inicial, la familia.

3. Los supuestos epistemológicos que desarraigan a las mujeres de la producción de conocimientos

Si la epistemología analiza la naturaleza, la finalidad y las concepciones basales del conocimiento y los supuestos que animan a las ciencias, cabe interpelar a éstas por sus principios, cómo conciben al ser humano, sus hipótesis y los productos de sus investigaciones los que deben ser objeto de análisis en el mundo actual.

Tal vez una de las significativas maneras de cristalizar la segregación, dice relación con las nociones sostenidas de linealidad y progreso continuo de desarrollo de la historia y las ciencias, estas formas de pensamiento ocultan la complejidad de la realidad y de los seres humanos, así como la complejidad de las mujeres en particular.

La relación causal tiende a negar el movimiento dialéctico de la historia, el devenir en el entramado de complejidades de la misma, y evitar reconocer que ese mismo devenir produce rupturas y síntesis progresivas. Negarlo es banalizar el propio carácter que supone posee la ciencia en la búsqueda de desocultamiento de la realidad.

Sandra Harding dirá “La ciencia no es sólo un conjunto determinado de enunciados ni un método único, sino un conjunto global de prácticas significativas” (Harding, 1996: 81) y las prácticas heredadas de una concepción de relación causal de los fenómenos, establecerá que el conocimiento

proviene de los hechos reales, cuyas teorías basales se encuentran en la medición, las que no solo escinden la realidad sino, al sujeto mismo que lee el mundo. El ideal de objetividad científica es cuestionado desde los aportes de Sandra Harding y otras autoras feministas, que lograron resignificar esa representación acerca de que aquello construido posee un valor lógico, cuya ordenación y control de fiabilidad se produce a través de un método. No existe una mirada pura y desinteresada en lo que acuerda como realidad y por tanto, la objetividad se transforma en intersubjetividad contextual, no como un flujo de conciencia interior, sino como vivir humano, con un conocimiento situado.

Desde la tradición, la lectura *racional* la realiza el sujeto depositario de esta posibilidad, aquel que ha sido erigido al estatus de ser racional, el ser masculino histórico. Presupone además, una realidad fuera del sujeto y cuyo entendimiento, proviene de su capacidad de mensurabilidad y comprobación empírica, a través de hechos documentados y con escasa interpretación. En atención a esto, lo que no ha sido posible medir, no tiene validez, revalidando la exclusión de quienes leen desde la subjetividad la fragmentación producida entre razón y emoción.

Se trata de la adaptación del conocimiento a una realidad medible, predecible, conmensurable para sostener que todo hecho positivo, es susceptible de cuantificación, sostenido por el modelo explicativo positivista el que confina la subjetividad a un plano secundario y de irrelevancia científica. La neutralidad valorica y la descontextualización histórica permean los discursos científicos y mantienen a las comunidades cerradas a la otredad, a la aventura de desarticular el andamiaje epistemológico sobre realidad, sujeto y su relación con el mundo.

La tradición científica occidental de la cual heredamos epistemologías dogmáticas, está atestada de huellas de género e intento de disolución problemática en torno a él, tal es el caso del Empirismo con su visión acerca del método científico, al separar las verdades en analíticas y sintéticas, unas referidas a los significados y otras a los hechos. Esta dicotomía, acrecienta la hostilidad hacia el feminismo crítico en torno a los estándares positivistas que van a negar la validez de un/a hablante femenino/a al cual le confiere un estatus secundario.

La mensurabilidad y el afán de cuantificación dotan de una posición de poder al sujeto en la realidad y, por tanto, modela sus prácticas, pero también influye en los resultados de sus productos; aquello que no está dentro de la posibilidad de ser cuantificado, es posicionalmente inferior a la objetivación neutral ofrecida por estas concepciones epistemológicas. A la vez, el reforzamiento de dicotomías entre lo *duro/blando*, *femenino/masculino*, el dato *cuantitativo/cualitativo*, son manifestaciones de la escisión artificial de la realidad y que ha permitido ver al ser humano fragmentado entre el pensar y el sentir. Pretender una neutralidad axiológica y objetivismo puro en las ciencias, resulta ser un reduccionismo ingenuo, dado que no es posible pensar ninguna empresa humana descontextualizada y desligada de intereses económicos.

El ingreso al siglo XXI, con su discurso neoliberal, no deja escapar un detalle de la vida, de los pueblos y sus organizaciones, la *Moirá* es el subtexto, donde presupone que nadie puede escapar al determinismo que intenta imponer el mercado, como lo explica Ghiso en torno a la *fatalidad del*

neoliberalismo. “Subjetividades sometidas a exclusiones y convencidas de que nada puede hacerse distinto [...] sometidas a ideologías que propugnan la conveniencia de no alterar el actual estado de cosas [...]” Ghiso (2005) citado por Gálvez (2016a: 54).

La transición hacia la contemporaneidad en materia del conocimiento occidental, puede explicarse en la manifestación de la hegemonía de la ideología capitalista, comprendiendo cómo se instalaron los modelos simplificadores heredados que señala Morín en sus obras, que generarían la crisis de la Ciencia Moderna, desde la explicación lineal y la separación del sujeto de la emocionalidad, negando la relación dialéctica entre texto y contexto, aislando al sujeto del objeto, para conocer una *realidad dada* y justificarse en la noción de objetividad. “La simplificación aísla, es decir, oculta el relacionismo consustancial al sistema (relación no solamente con su entorno, sino con otros sistemas, con el tiempo, con el observador/conceptuador)” (Morin, 1986: 171).

Tal simplificación es la que posibilita excluir, ya sea por etnia, religión, raza, clase, religión, ciudadanía y cultura hacia las mujeres y entre las propias mujeres, toda vez que las instituciones poderosas como la educación, el derecho, la familia y los medios de producción presionan para regular el discurso de la identidad de género.

En contraposición a ello surgen también las otras voces, emerge la subalternidad para cuestionar cómo la dominación ideológica filtra sus representaciones del mundo en los discursos de las ciencias, en la historia, en la literatura o la educación, así como todas las pretensiones universalistas, cuya paradoja es la escisión del ser humano y a la vez su esencialización.

Contextualizando estos juicios, la academia es una exponente notable en estas materias y en sus reproducciones a nivel cognitivo y procedimental: reproduce y califica lo reproducido. Los procesos educativos normalizadores de certezas construidas acerca de una ciencia neutral y objetiva, a través de esquemas curriculares de selección monocultural influye en los diferentes estadios del conocimiento, en las opciones de sus modelos pedagógicos y en la elección de sujetos que garanticen la perpetuación de los saberes en prácticas educativas alienantes y efectos cosificadores en los sujetos (Apple, 2008; Freire, 1997; Habermas, 1987).

En el estudio del cual proviene esta efluencia, se destaca la escasa incorporación de las perspectivas de género en los espacios universitarios chilenos y una cierta banalización en el discurso por el uso de lenguaje inclusivo, lo que da cuenta del desconocimiento de la historia de las mujeres excluidas de las ciencias y que la mayoría de las hablantes reconocen que existe una escasa participación para la eliminación de las resistencias en el profesorado universitario evitando que ciencia y género dialoguen en una relación dialéctica y productora de nuevos saberes (Gálvez, 2016a).

Paradójicamente, la mayor inserción de las mujeres en la educación superior no ha significado una relación directa con la ampliación cultural del currículo en tanto incorporación de las perspectivas de género en su diseño y los debates que permitan mayores comprensiones. El avance limitado que ha tenido en estas materias, se ha visto determinado fuertemente por los vaivenes políticos y la creciente presión que le imprimen los movimientos feministas chilenos.

3.1. Ciencia y Género: una relación poco dialógica en el Chile contemporáneo

Para concebir la ciencia como inclusiva, es preciso reconocer que ella es una producción cultural, contextualizada y datada, que posee una carga axiológica y, en tanto producción humana, no está ni ha estado exenta de prejuicios, ideologías y opciones por el poder y control, así como del aporte a diferentes sistemas políticos. Como creación colectiva, se espera que procure responder a los fenómenos que atañen a la vida humana y los espacios que habita y los que explora, no circunscribirse a un cuerpo de conocimientos particularizados y aislados de los contextos en que se configuran estos saberes.

La relación género/ciencia ha producido ciertos desasosiegos en las cosmovisiones tradicionales, pues lo primero que se resalta es la ausencia sostenida en ella por parte de las mujeres; la modernidad racionalista logró su cometido de exclusión, no solo por sus denodados esfuerzos por dejar atrás un pensamiento oscurecido por las sombras del período que le antecede, sino que en su intento de despojarse de las ideas de las visiones teocentristas, desarrolló una suerte de época misógina desde las teorías y desde las prácticas denunciadas hasta nuestros días.

Un estudio realizado por encargo de la Comisión Nacional de Investigación Científica CONICYT de Chile, reveló el año 2016 la brecha existente entre hombres y mujeres: a medida que se avanza en el desarrollo académico con grados y post grados, ésta se incrementa. Lo que explicaría que en pregrado las condiciones de hombres y mujeres no presenta grandes diferencias, incluso las aulas están pobladas mayoritariamente por mujeres en gran cantidad de carreras, los rendimientos son similares, el egreso de mujeres es del 44% en este nivel. Sin embargo, en el proceso de obtención de post grados, la preponderancia es masculina y tal situación no es percibida por los hombres existiendo una clara tendencia a la naturalización de la desigualdad en el designado STEM cuya sigla en inglés alude al área de Ciencia y Tecnología, Ingenierías, Matemáticas ISÓNOMA (2014, citado por CONICYT, 2017).

Desde la misma Comisión de Ciencia y Tecnología, el Informe entregado señalaba que del 44% del total de grados de doctoras alcanzados, solo el 31% logran una plaza en las universidades chilenas, además de estar Chile muy por debajo de indicadores de equidad de género en el mundo de la ciencia y la tecnología, que se observan en otros países de la región y del mundo entero. (CONICYT, 2017).

El techo de cristal en las ciencias es la metáfora que permite explicar muy bien el límite de la desigualdad que viven las mujeres científicas en el mundo y que en Chile se expresa en forma elocuente, según expuso en el XV Congreso de Género en México, la investigadora chilena Silvia Lamadrid, al mencionar que la proporción de rectoras en el conjunto del país, no supera el 10%. (Lamadrid, 2012). La exclusión en los diversos campos de desempeño corresponde a un conjunto de mecanismos discriminatorios, invisibles muchas veces, donde se ejerce la violencia simbólica hace una difícil tarea para la inclusividad (Bourdieu, 1988).

Feyerabend, en su texto *Adiós a la Razón* (1998), señaló que la ciencia es una tradición entre muchas otras, cuyos valores de eficiencia, dominio de la naturaleza, por ejemplo, son los que impulsan para preferirla a otra tradición, significa la carga axiológica contenida y su ambivalencia de opciones, tanto como estar al servicio del desarrollo de la humanidad o bien prestarse a ambiciones humanas que están muy lejos de esto. Es así que la ciencia en tanto conocimiento humano ha servido muy diligentemente a intereses patriarcales para segregar a las mujeres.

4. Una evidencia sobre la academia como voz reproductora de desigualdad

Los opuestos a los modelos de reproducción social del conocimiento en el capitalismo se expresan en el reconocimiento de la complejidad y su entramado de relaciones con otros fenómenos, hasta posibilitar estrategias que permitan que hablen a quienes se les ha privado de voz, de allí que las metodologías cualitativas ofrecen un vasto campo de acción que por ser de variadas posibilidades, requieren de opciones metodológicas no lineales para explorar los acontecimientos humanos; en este caso, desde la posición del paradigma de la Complejidad y con un enfoque hermenéutico. Tanto aporta la racionalidad que subyace a entender los fenómenos vinculados entre sí, como a la posibilidad de leerlos desde los contextos compartidos.

El estudio sobre *epistemología mujeres y ciencias: el devenir de subjetividades*, realizado en universidades chilenas (Gálvez, 2016a) posibilitó la inmersión en la subjetividad de académicas reales, concretas e históricas, mujeres doctoradas en diferentes especialidades, las que contribuyeron con sus discursos a esta discusión proveyendo un material valioso con las crónicas de las situaciones de invisibilidad. Se logró un acercamiento a los significados que le otorgan al género y el valor de sus trayectorias, formación y la reflexión sobre sus vivencias en los contextos políticos visibles y variables en Chile.

La opción por el diseño cualitativo dice relación con las posibilidades que ofrece para quien investiga, adentrarse en la multiplicidad de realidades y comprender una situación social desde la perspectiva del hablante.

El diseño va emergiendo a medida que los datos van aportando nuevas comprensiones, la subjetividad que sistematizada permite inmersión y reflexividad en los procesos. La cercanía al paradigma de la complejidad y con un enfoque interpretativo permitió el acceso a los discursos de académicas doctoradas en Lingüística, Filosofía y Habla Hispánica, Biotecnología, Ph. en Trabajo Social, Medicina, Salud Pública y Musicología. Los encuentros personales con cada una de ellas, mediante entrevistas semiestructuradas permitió abordar los temas que se enriquecieron con discursos emergentes, acerca de sus vivencias y asociaciones.

Desde esa posibilidad el análisis de contenido categorial temático se desarrolló en al menos tres fases, desde el preanálisis con la identificación de categorías apriorísticas contenidas en forma implícita en los objetivos del trabajo y realizar entrevistas sobre un itinerario temático; la focalización para recoger las categorías emergentes en los discursos organizados en unidades de registro con sentido, hasta la triangulación entre teorías, prácticas e interpretación, haciendo uso del llamado círculo hermenéutico según Gadamer (1984).

El levantamiento de categorías, fue realizado sobre la base de algunos artefactos lingüísticos que se corresponden aquellas dimensiones apriorísticas a partir de los objetivos y las categorías emergentes de los discursos, las que están contenidas como núcleos temáticos en las entrevistas y que también forman parte de las representaciones más visibles.

Algunos conceptos contenidos en la matriz categorial que han sido aludidos en este escrito, están referidos a los imaginarios atávicos culturales y que impactan en las formas de percibir las diferencias de género, las desigualdades y la idea de ciencia. En sociedades cerradas como la nuestra, las representaciones son los imaginarios que se mantienen como forma de cohesión del grupo social.

Se exponen a modo de ejemplo, algunas unidades de registro de los discursos de las académicas chilenas,² sobre los imaginarios atávicos en el contexto del trabajo académico y que remiten a la mantención de verdades inculcadas por las visiones epistemicas heredadas.

[...] yo he pensado que cuando hay un hombre se modera la cosa... si cuando hay un varón... ayuda a... apaciguar... a pesar de todo el machismo que yo digo... pero, eso porque me lo he ganado! yo he llegado a pensar que las desigualdades son inherentes al ser humano... a mi me da la sensación que el ser humano [...] (E1, 12-08-2013).

[...] respecto de la discriminación de género... pero, nunca, nunca, ni en pregrado, ni en post grado... y de hecho yo he tenido cargos en la universidad y no he tenido problemas... así que yo creo que mi experiencia es una experiencia grata... no he tenido esa diferencia [...] (E2, 28-09-2013).

Desde el punto de vista profesional mis acercamientos más fluidos son con el género hombre, pues se aprende a “instrumentalizar” la relación con aquellos profesionales que logran más impacto en el campo laboral [...] (E5, 20-08-2015).

La vida universitaria, demostró tener en sí misma su opacamiento, oscurecimiento o invisibilización, en las propias mujeres que actúan en la lógica masculina y se sirven del poder para mimetizarse con la visión masculina, así como su contrapartida de quienes hacen consciencia de lo que intenta aparecer indiferenciado.

² A las académicas se les asignó la letra E y un número para diferenciarlas, en el trabajo original.

Unidades de registro sobre desigualdad de géneros:

Pero nosotras siempre nos dábamos cuenta de las mejores oportunidades de los temas más fáciles de sacar o los temas más importantes dentro del laboratorio, siempre se los asignaba a un hombre y no a una mujer... cuando nosotras nos negábamos a tomar esa actitud brusca, pasábamos a la lista de enemigos de ella inmediatamente [...] (E3, 17-01-2014).

[...] yo soy cirujano digestivo, es un ámbito muy restringido a los hombres, terrible, hasta el día de hoy, entonces desde el momento en que yo decido ser cirujano y que me gusta esa especialidad, o sea, yo tuve encuentros cercanos con profesores, que me decían; ¿que está haciendo usted aquí!... ¿Usted debería estar en su casa cuidando a los niños! (E4, 22-07-2014).

[...] aquí soy la única mujer que queda, que va quedando...en el instituto de música... lo que es el profesorado de la licenciatura todos son hombres!, soy la única mujer y en el área de la interpretación hay profesoras... pero son (para los hombres) las profes de piano... ellas tocan pero, no piensan! (E7, 29- 10-2015).

Las experiencias narradas en su mayoría, abordan que en sus trayectorias vivieron situaciones de exclusión manifiesta por haber transitado en áreas que históricamente se consideraban masculinas y perciben, la cronificación de esas ideas en la academia, dejando de manifiesto que el currículo universitario no es materia de debate colectivo. Los discursos ricos en experiencias, desde las comprensiones sobre el feminismo en la academia, pasando por los contextos laborales en que acontecen sus desempeños, hasta la construcción de nuevas maneras de concebir las ciencias y el género, fueron el insumo para el proceso de análisis.

Unidades de registro sobre los espacios laborales:

[...] una ha tenido que de alguna manera lidiar con ese entorno, con este contexto, y trabajar creo el doble o el triple para demostrar que es capaz de realizar, no es cierto? esas tareas [...] (E7, 29- 10-2015).

[...] acá no hay mucho campo de investigación... ya que en Pedagogía como que las mujeres no sirven para investigar... dicen eso (se refiere a la institución y sus autoridades) ... entonces... yo me he llevado una lucha bien grande [...] (E1, 12-08-2013).

Los trabajos que anteceden a este escrito, al trabajar sobre los discursos de las mujeres en la academia y sus diversos campos de conocimiento estimularon una necesaria reflexión sobre los modos privilegiados de reproducción del saber, que se nutre de la circulación del conocimiento, sobre las bases epistemológicas aludidas en este escrito y que devienen en prácticas desiguales con

invisibilidad del género como eje de debate, de comprensión acerca de lo que significa existir en medio de culturas con sesgos de género que mide los aportes en indicadores de productividad: congresos y eventos a los que se asiste, elaboración de escritos y artículos entre algunos, siendo los estudios de género, los menos considerados, ya que son los saberes menos cooptados por el mercado.

Las contradicciones que se evidenciaron, en algunas académicas es la creencia que las desigualdades de género se diluyen con la presencia de una mayoría de mujeres en las carreras de formación profesional o en cargos decisionales.

[...] sesgos de género en la profesión?... ¡No! son más mujeres que hombres, porque la tecnología médica nació como una carrera para mujeres [...] (E3, 17-01-2014).

Yo creo que esto (de las desigualdades de género) depende del área en que uno se mueve... en el de las Humanidades... en ese ámbito profesional predominan las mujeres. Es distinto en el ámbito de las ingenierías... yo creo que es la misma enseñanza (E2, 28-09-2013).

La obediencia como valor fomentado y cristalizado en los imaginarios atávicos de la cultura patriarcal impone el intercambio de la protección por el silencio y la obediencia, como ocurre en el país y en sus instrucciones. Las consecuencias del ensanchamiento de los espacios universitarios para el acceso de más mujeres, no necesariamente han producido un ensanchamiento proporcional en la mirada acerca de los segmentos excluidos y la mantención de una perspectiva conservadora. Hoy cuando el fundamentalismo del mercado sella formas de relación, estos grupos históricamente excluidos, en el caso de las mujeres, semejan ser el ojo incapaz de mirarse a sí mismo. La feminización de la educación superior pudiera contradecir las percepciones de exclusión, sin embargo, la invisibilidad del género no siempre proviene de los hombres como consecuencia de una síntesis histórica, sino que de la masculinización del mundo y la estructura patriarcal no desestructurada aún.

Las carencias de perspectiva reflexivas y líneas de trabajos en torno al género en las carreras en las que han sido formadas las académicas, por el papel refractario de las instituciones para que las mujeres se visibilicen opera eficazmente, incluso para que las propias actrices de los procesos, no sean conscientes de aquello.

No obstante, las mujeres como sujetos lo harán desde la perspectiva de la redistribución y reconocimiento para signar el fenómeno de clase social. Esta condición, atrapa a la subjetividad en redes valóricas impuestas por el poder, lo femenino subordinado no sólo al poder masculino con la simbolización íntegra que opera, sino reducida a la condición de otra, de una subjetividad que no ha sido interpelada. Hay entonces una conciencia de esta multidimensión que posee el fenómeno de la segregación.

Este arrojamiento de sí mismas se produce en la domesticación de la educación, en el seno de la escuela de la privación de libertad humana, en las instituciones normativas, con prácticas sociales congeladas por la prescripción de opciones y donde se puede, despertar en conciencia.

[...] en el lugar en que yo me he formado... en cuanto al doctorado... es un tema muy... muy duro! ¡Muy exigente... muy extenuante y hay algo que no me gusta y que tiene que ver con ego... como si ser científico fuera el dogma... el sabio... el que tiene la última palabra Allí hay más hombres... es verdad! [...] (E1, 12-08-2013).

Sin embargo, en un momento en que se empezaron a develar cosas... en este país... y me di cuenta de por qué yo no había podido ir más adelante en mis estudios de investigación ... en circunstancias que podría haberlo hecho... Pero, no cumplía con requisitos... ni de ser de una red de élite, ¡ni de poder política y social... eso para mí fue un fuerte golpe!... porque sentía que, en este país, la meritocracia es una realidad... y lo es!! (E6, 18-08-2015).

[...] yo veo la ciencia alejada del Arte y yo también, tengo dudas si la ciencia está aportando efectivamente el nivel de vida... a la calidad de vida... no estoy segura... creo que hay mucho de negocio... mucho de mercado entremedio... y es justamente por este sistema neoliberal... capitalista que es aberrante [...] (E7, 29-10-2015).

[...] yo dejé la ciencia, porque después de haber visto la ciencia en Chile, de haber visto la ciencia en Europa y haber visto la ciencia en Estados Unidos donde hice mi pos doctorado... llegué a la conclusión que para ser alguien dentro de la ciencia, o sea alguien renombrado, que te ganaste un proyecto y todo el cuento: ¡no debía ser buena persona!... yo no estaba dispuesta a transar mi integridad moral por tener éxito científico [...] (E3, 17-01-2014).

Si no es posible problematizar el mundo desde la red de conexiones que poseen los fenómenos, anidan las desesperanzas, puesto que al no encontrar el correlato de las prácticas con el reconocimiento, el sentido del quehacer se desvanece.

Y quienes manifiestan un compromiso político por la transformación de las estructuras de la sociedad actual, se reconocen con la autoconciencia de una vida inserta en los procesos sociopolíticos:

[...] a mí como mujer?... yo te diría que soy una mujer bastante combativa en el sentido que no tolero las injusticias, eso es algo que me moviliza enormemente, de todo tipo, las injusticias, yo no me puedo quedar tranquila si siento una injusticia! Y eso es algo que lo he tenido toda mi vida, y que me ha significado dificultades evidentes y logros también, ¡pero así es la vida! Yo me metí mucho... en el primer Gobierno de la transición tuve un cargo de responsabilidad y tuve conflictos, acuérdate que me fui al Ministerio y dentro de las muchas dificultades y que me ha costado mucho en la vida, ha sido la inserción [...] (E6, 18-09-2025).

Yo miro mi recorrido y no hay pausa... de la Musicología – siempre trabajando – trabajaba, criando a la chiquilla, soy soltera, ¡madre soltera!... se ve mucho en música el talento y curiosamente los talentos son hombres, el genio talentoso del hombre... y las mujeres...? son esforzadas... son muy estudiosas. son como les llaman trabajólicas... por eso han conseguido llegar a un grado importante, sobre todo en la interpretación (E7, 29-10-20015).

La escisión manifiesta entre las necesidades de transformación en las formas de concebir el conocimiento humano, no pueden descontextualizarse de las sociedades en que se habita.

En materia de salud, por ejemplo, para alcanzar objetivos de desarrollo humano planteados para el milenio según la autoridad máxima en materia de salud, ha definido que es imprescindible formar capital humano al servicio de la humanidad (OMS, 2018). El rasgo ético que supone la formación científica, es de la mayor relevancia cuando las cifras que son baluarte del pensamiento positivista aún permanecen en deuda en nuestro continente latinoamericano. Estos juicios están graficados en un trabajo de Alejandro Goic, sobre indicadores básicos en salud en el continente (7,7% de indigencia en Chile, por ejemplo). Advierte que las cifras podrían ser mayores, pues los datos no necesariamente corresponden a la realidad (Goic, 2015) y que sin duda la perspectiva del actual momento al cierre de este escrito, arrojará los datos de las desigualdades que se han profundizado.

La Organización Mundial y Organización Panamericana de la Salud han realizado insistentemente la petición a los líderes mundiales, que se comprometan en adoptar una Cobertura de Salud Universal, lo que implicaría servicios de salud a todos/as los miembros de la sociedad, dado que entiende que se relaciona con una decisión política. Decisión que debería alcanzar para generar una ciencia sin fronteras de género y desestructurar otras artificiales relegaciones humanas.

4.1. Ciencia inclusiva: una realidad posible

La ciencia inclusiva, por tanto, parte del reconocimiento de sí misma como posibilidad de desocultamiento de lo que llamamos realidad considerando que ella puede ser objeto de reflexión, permite generar una mirada de cómo ha transitado a través de la historia y a la vez, puede cuestionarse las bases sobre las cuáles ha construido sus supuestos y poner en cuestión cuáles de ellos siguen anclados a patrones de ejercicio de poder, sellados por intereses económicos, resultando un ejercicio necesario y contingente. En atención a lo anterior, es principalmente oportuno hacer esa genealogía propuesta por Amelia Valcárcel (1999), abordar el concepto *bivalente* de Nancy Fraser en relación a la justicia, por un lado la redistribución justa de ingresos entre hombres y mujeres, y justicia del reconocimiento cultural, ambas dimensiones están altamente implicadas y que se logran en las transformaciones estructurales de la sociedad, para eliminar el disciplinamiento de orden vertical (1997: 250).

Desestructurar los ejes por donde circula el poder, es casi un imperativo histórico que puede cobrar sentido quizás en las mujeres, más que en ningún otro individuo de las sociedades contemporáneas, porque sus accesos a las ciencias y a todos los espacios están restringidos con variedad de estrategias, pero igualmente exclusivos.

Así como en la antropología muchas de las tensiones en el enfoque e interpretación de los fenómenos, han surgido de visiones antropológicas feministas, éstas han sido capaces de develar los intereses ocultos tras sus postulados, dado que en esa dialéctica del pensamiento se abre un mundo de

exploraciones por donde emergen las ideas y la perfección de las mismas. Tales procesos han posibilitado que muchas mujeres vean el efecto liberador que existe cuando se reconocen y ven que en la organización de ellas, hay posibilidades transformadoras.

La desacralización de las palabras autorizadas en materia de conocimientos, ha sido una tarea que emerge en gran parte de los feminismos contemporáneos, poniendo en evidencia que el saber no es estático, que el saber está incorporado en los cuerpos reales y que poner atención sobre el género, aún con la emergencia de variadas formas de vivir la sexualidad, implica desarmar las oportunidades que ha tenido el pensamiento liberal en cuanto a manifestar su ideario, en las comunidades, en las mujeres, en sus cuerpos. Retomar la tarea de desestructurar la forma de tratar la alteridad, no de disolver el género como categoría de análisis y producir una transversalización de estos nuevos saberes que han aportado los feminismos, significa empoderar a las excluidas y resignificar el saber.

La preocupación por los segmentos de escasos derechos y mucho menos privilegios, es una ocupación necesaria de las ciencias, para dilucidar de qué manera podría resolver los complejos problemas raciales, de inmigración, pobreza y desigualdades de género en nuestras sociedades, por mencionar algunos y de qué otra forma, sino poniendo a las ciencias al servicio de la sociedad. Proveer de nuevas y distintas soluciones desde los trabajos interdisciplinarios para explicar las divisiones de clases, posicionando a los/as excluidos/as como seres pensantes de sus propias circunstancias.

La posibilidad de que emerjan nuevos saberes y distintas formas de resolución tiene que ver con el encuentro en las tensiones y modos de abordaje para resolver las crisis de debates que poseen las disciplinas. La aceptación más o menos lenta que han tenido algunas de ellas para entender que no es posible por sí solas explicar y resolver los problemas, es el reconocimiento de que se requiere de un conjunto de saberes que puedan leer, interpretar y transformar lo que ocurre en el entramado de fenómenos que encierra por ejemplo, la pobreza, desde una perspectiva de la complejidad.

Los problemas significativos de las sociedades contemporáneas, podrían ser abordados y desentrañados por una educación científica de orientación humanista, con un pensamiento post racionalista opositor, con un enfoque decididamente capaz de pensar, resignificar las experiencias de dominadas/os y dominadores, y actuar sobre la construcción y reconstrucción de la subjetividad, en un intento de comprensión realista y atenta, como señala Bourdieu al comprender que la estructura social está siempre en constante oposición de intereses económicos, por lo cual el poder económico se reproduce cuando logra hegemonizar el poder cultural y poner en ejercicio el poder simbólico (Bourdieu y Passeron,1972; Bourdieu 1988).

La no omisión de las tramas sociales de sus actrices y actores, es el primer paso de reconocimiento para poder llegar a la distribución justa del conocimiento. Las disciplinas que han hecho uso de la fragmentación del cuerpo, de la sociedad, de los seres humanos, de hombres y mujeres, han sido responsables de la exclusión, porque sus estatutos han sido relevados a las categorías de verdades.

La ciencia no puede carecer de conciencia y viceversa, nadie se negaría a reconocer los progresos técnicos que ha tenido el conocimiento científico y sus disciplinas, el conocimiento elucidante, con la paradoja de su inconciencia (Morín, 1984). De modo alguno se podría ignorar la existencia de saberes al servicio de la humanidad y tampoco negar que ha habido acumulación de conocimientos que han transitado por otros ejes de poder, instrumentos orientados a la liberación de las clases asalariadas, tal es el caso de enfoques en la salud en algunas regiones de la antigua Unión de Repúblicas Soviéticas Socialistas, investigaciones en ciencias médicas ligadas al ayuno como una forma de tratar un conjunto de enfermedades, esto significó desarrollar un abanico de prácticas para tratar las enfermedades y luego, generar políticas públicas. Este ejemplo, sirve para contraponerlo a la actualidad con las investigaciones que se generan a partir del financiamiento de la industria farmacéutica y las consecuencias de los sistemas de salud orientados por las reglas del mercado. La reducción utilitarista de los saberes relega el valor de la investigación en las ciencias sociales, en las artes y las humanidades, privando de carácter científico a saberes que han desenmascarado los caminos de circulación del poder asimilado a saberes exclusivos.

5. Complejidad y género

El modelo epistemológico de la complejidad, supone una nueva y distinta forma de hacer ciencia que se opone a la visión reduccionista con la pretendida universalidad, la disolución de lo complejo en discursos hegemónicos, la aparente neutralidad en la comprensión de los géneros, la visión de desarrollo lineal y causal, la articulación de objetividad y la reducción de la subjetividad a un plano de indiferencia, entre algunas ideas modernas y de transición a la post modernidad. La dependencia de las ciencias de esas visiones simplificantes, le ha impedido incorporar en una visión holística e integral, el aporte de las mujeres en todos los campos disciplinarios del conocimiento.

La complejidad deviene en un paradigma que posee una perspectiva de no linealidad, donde retoma el concepto de *complexus, lo que rodea, lo que entrelaza y completa*, para entenderlo como la unidad en la diversidad. Quien ha sido un exponente de esta nueva forma de entender la realidad, es el investigador francés Edgard Morín, él ha señalado que el determinismo en las ciencias a partir de Newton, se ha sostenido en la negación de los seres concretos, en relación al deseo, los fines, la mente y la consciencia.

La subjetividad es un principio para la complejidad y, por tanto, no se reduce solo a conciencia, sino que es la particular forma de comprender la vida, es razón y emoción relacionados dialécticamente para aprehender el mundo como seres históricos, cuya percepción de lo irreversible del tiempo realiza una ordenación de las propias experiencias, para otorgarles sentido. Desde esta mirada es posible analizar la pluridimensionalidad de los fenómenos, en tanto multicausales y

multifectales. Este entramado de la realidad comporta incertidumbres, incertezas, cuestión que a las ciencias tradicionales le parecían impensadas, dignas de rechazo o simplemente negación.

La complejidad implica dialogicidad y necesidad de asunción de conciencia sobre la insuficiencia disciplinar, cuya consecuencia es la necesidad de solidaridad entre los diferentes saberes y en los y las depositarias de estos conocimientos. No hay mundo sin sujeto que lo piense y no hay sujeto, sino en el mundo, idea básica soslayada por las racionalidades científicas tradicionales. Si la erradicación, negación o simplificación de la realidad es la repetición, la memoria juega un rol relevante en estos procesos de inclusión.

La incorporación del género es una necesidad entre las preocupaciones de una nueva ciencia, porque debiera atender a la complejidad de la realidad, ver en las diferentes preocupaciones, ocupaciones y demandas de las mujeres por reconocimiento de sus producciones y lecturas analíticas del mundo una fuente de posibilidades problematizadoras.

Dado lo anterior, debe entenderse que el feminismo crítico no es aquel colonizado por esta crisis de la razón masculina, es el movimiento que entiende y tiene la posibilidad de reconocerse en la de un cuerpo teórico y que está fuera de esa crisis, pues sus demandas no apuntan a participar del poder existente, ni controlar las racionalidades científicas, sino a hacer de la ciencia –aún con la ausencia de consenso– sea un espacio donde concurren las visiones de colectivos, de oprimidos/as y excluidas/os, como poseedores/as de un saber de la experiencia y la necesidad de desarrollar su *vocación ontológica de ser más humanas/os* como diría Freire (1997: 86).

Del tal modo que los cuestionamientos surgidos en el seno de los feminismos y en otras corrientes humanistas han desafiado a la razón en un intento de relativizarla y obtener diversos conocimientos, develando con ello que aquel asentado en *la verdad*, el poder y el individuo, solo legitima la cultura occidental. Estas formas racionalistas han pretendido hacer de las ciencias una creación desencarnada de los sujetos, un saber aislado compuesto por variadas teorías, que coexisten en un determinado tiempo histórico y que su objetivo es solo descubrir una verdad esencialista (Gálvez, 2016b).

6. Consideraciones finales

La intención ha sido proponer algunas dimensiones para la discusión acerca de una noción de ciencia que transite a la inclusión auténtica, se abra a la complejidad humana, que no sólo acepte la irrupción que pudo hacer la termodinámica en materia de la dimensión física del universo durante el siglo XX, sino también a nivel humano que alcance lo irracional, la incertidumbre, la angustia y el desorden. En ese sentido una ciencia que considere y recoja las aportaciones valiosas que han realizado las mujeres a través de la historia y de la resignificación del concepto de género.

Se abren otros campos de exploración respecto del género y las ciencias, sobre todo considerando los límites de este escrito, sigue pendiente el problema político institucional por la escasa participación activa en la generación de autoridades femeninas en el ámbito académico-científico, con desconocidas disposiciones internas de las instituciones para que académicas con alto nivel de conocimiento en la gestión no lleguen a las rectorías o a los departamentos de investigación en economía, en salud, entre algunos.

La reducción utilitarista que se hace del saber proveniente de las ciencias está siendo desenmascarada a través de la participación crítica permanente de los feminismos en todos los ámbitos del conocimiento y de la posibilidad de hacer de las ciencias un saber público, como empresas de transformación socio políticas de nuestras sociedades.

No es una empresa fácil lo que se propone, si no está en las agendas de gobierno, en las políticas públicas en la resignificación del currículo, en las transformaciones a sociedades justas. El peso de las clases sociales y el mercado como eje de ruta de las economías capitalistas, es un escollo a salvar para avanzar hacia democracias participativas, donde el mundo científico pueda debatir con la sociedad, tomar decisiones conjuntas, poner la ciencia al servicio de las sociedades y no del mercado, el acceso igualitario a las mujeres y con criterios de justicia para el ingreso a las universidades, entre algunas posibilidades. Sin embargo, esperar la refundación institucional y vencer lo instituido, sin duda tampoco es posible en plazos inmediatos. Las iniciativas en diferentes campos están aportando a discutir al menos la posibilidad de ciencias inclusivas, igualitarias y de cara a la sociedad.

Las nociones de dominio y objetividad, han resultado basales para las normas de las construcciones disciplinarias reacias a mover sus focos de esencialidad del género y que hoy se requiere identificar en la enseñanza de las ciencias, sobre todo aquellos sesgos androcéntricos en el lenguaje y caracterización de los logros científicos.

Hacer de las ciencias empresas públicas es todo un desafío, ya tiene de una parte su carácter de *publicable*, pero hacer de ella un real instrumento de participación pública y ciudadana, no consiste solo en comunicar sus hallazgos es permitir que emerjan desde el seno de las sociedades las inquietudes, las necesidades de respuesta a los problemas que les atañen y aquejan. Acercar las ciencias no es solo una campaña de promoción en ferias de espectáculos o estudiándola desde los resultados obtenidos de trabajos de investigación y transmitidos en los espacios educativos. Hacer ciencia es promover el capital humano con una educación fuerte, sólida, laica y de calidad que logre formar sujetos de conocimiento, hombres y mujeres con una apropiación crítica del mundo. Solo parece posible cuando se haya alcanzado un nivel de equilibrio en lo social, económico y cultural, pero, eso no significa renunciar al compromiso ineludible de quienes pretenden enseñar. Pues de algún modo, hacer de la desigualdad un eje de interés para científicos y científicas, es reivindicar la importancia del capital humano.

Por último, sin pretensiones de cierre, la reivindicación de libertad de las mujeres es posible en un soporte social político, donde la economía de mercado neoliberal no sea el mecanismo de control normativo para las mujeres y hombres que aspiran erradicar las desigualdades de clases, de raza y otros siniestros mecanismos de exclusión, por todo ello, sigue la lucha por una democracia participativa, como la opción más humanizadora y transfronteriza a la que se pueda aspirar desde los *feminismos*, para el logro de ciencias inclusivas. Pues ya no se trata de identificarse con entidades esencializadas o naturalizadas, sino, de las interacciones entre el simbolismo de género, el modo real en que se expresa la división social del trabajo y la *generización* de las ciencias.

Las científicas como parte de la clase trabajadora, circunscritas a las fuerzas productivas y modelizadas por las formas de explotación neoliberales, avanzan con una nueva consciencia al denunciar la sobrecarga en la maternidad, el abuso sexual y laboral al que están expuestas. Muchas de ellas además de la precariedad salarial, deben lidiar con la invisibilización, como lo señalan reiterados comunicados de redes de investigadoras, que exponen la necesidad de fomentar la participación femenina en ciencias y tecnologías.

La posición que ocupa la científica asalariada no puede carecer de estrategias para cambiar las prácticas científicas y hacer de las ciencias una empresa inclusiva. Dentro de sus tareas se encuentra muchas veces la participación de procesos académicos, teniendo la opción de no reproducir socializaciones diferenciales en los espacios educativos, lo que pueden aportar a transformaciones profundas o a cristalizar las desigualdades de género.

La interacción educativa con prácticas inclusivas interpela la forma que adquieren los procesos de enseñanza – aprendizaje, generando nuevas estrategias metodológicas que recuperen el sentido de aprender en grupos cooperativos, incorporar la vectoricidad comunicacional en los procesos evaluativos de modo que no exista la exclusión de la subjetividad y se resignifique el aprender desde el pensamiento complejo. La Ciencia inclusiva es posible gracias a la acción en la práctica desde donde se enseña, cómo y qué se selecciona como producto cultural, además de qué se comunica respecto de sus logros y quiénes producen rupturas epistémicas en ese sentido.

BIBLIOGRAFÍA

Apple, Michael W. (1991): *Ideología y Currículo*. Madrid: Ediciones AKAL.

Amorós, Celia (1985): *Hacia una crítica de la razón patriarcal*. Madrid: Anthropos.

Bourdieu, Pierre Félix (1979): “Los tres estados del capital cultural”. En: *Actes de la Recherche en Sciences Sociales*, 30 de noviembre de 1979. Traducción de Mónica Landesmann. UAM-Azcapotzalco, México, n°. 5, pp. 11-17.

_____. (1988): “Espacio Social y Poder Simbólico”. En: Pierre Bourdieu, *Cosas Dichas*. Barcelona: Gedisa, pp. 127-142.

_____. (2000): *La dominación masculina*. Barcelona: Editorial Anagrama.

Bourdieu, Pierre y Passeron, Claude (2002): *La reproducción. Elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Barcelona: Editorial Laia.

CONICYT (2017): *Informe Política institucional Equidad de Género en Ciencia y tecnología. Período 2017-2025*. Santiago: Gobierno de Chile.

Da Silva, Tomaz Tadeu: (2001): *Espacios de identidad: Nuevas visiones sobre el currículum*. Barcelona: Octaedro.

Foucault, Michael (2001): “El sujeto y el poder”. En Hubert L. Dreyfus y Paul Rabinow: *Michel Foucault: más allá del estructuralismo y la hermenéutica*. Buenos Aires: Nueva Visión pp. 242.

Freire, Paulo (1975): *Sobre la Acción Cultural*. Santiago de Chile: Ediciones ICIRA.

_____. (1997): *Pedagogía de la Autonomía*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.

Ferrer Valero, Sandra (2017): *Breve historia de la mujer*. Madrid: Ediciones Nowtilus SL.

Feyerabend, Paul (1998): *Adiós a la razón*. Barcelona: Ediciones Altaya S.S.

Fraser, Nancy (1997): *Justicia interrumpida*. Bogotá: Siglo de hombres Editores.

Gadamer, Hans-George (1984): *Verdad y método: fundamentos de una hermenéutica filosófica*. Salamanca: Ed. Sígueme.

Gálvez, Victoria (2016a): *Epistemología, Mujeres y Ciencia. Una historia del devenir de subjetividades*. (Tesis doctoral). España: Universidad de Granada. Disponible en <https://www.educacion.gob.es/teseo/mostrarRef.do?ref=1189110> [22/04/2020].

_____. (2016b): “La ausencia de memoria histórica en la academia chilena. Un debate sobre Derechos Humanos”. En: *Revista FEMERIS*, Revista Interdisciplinar de Estudios de Género. Universidad Carlos III de Madrid, vol.1, n° 1/, pp.73-93. Disponible en <http://dx.doi.org/10.20318/femeris.2016.3228> [13/04/2020].

Gascón, Daniel (2016): “Entrevista a Ian Kershaw”. En: *Letras libres*, 13 de junio. Disponible en: <https://www.letraslibres.com/espana-mexico/cultura/entrevista-ian-kershaw> [27/04/ 2020].

Goic, Alejandro G (2015): “El Sistema de Salud de Chile: una tarea pendiente”. En: *Revista médica de Chile*, vol. 143, n°. 6, pp. 774-786. Disponible en <https://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872015000600011> [23/03/2020].

Habermas, Jürgen (1987): *Teoría de la acción comunicativa* (Vol. 1 y 2) Madrid: Ediciones Taurus.

Harding, Sandra (1996): *Ciencia y feminismo*. Madrid: Ediciones Morata SL.

Helm, Sara (2015): *Si esto es una mujer. Dentro de Ravensbruck: el campo de concentración de Hitler para mujeres*. London: Litle Brwon Book Group.

Lamadrid, Silvia (2012): *Desarrollo académico y políticas de género en las universidades*. XV Congreso de Género. Disponible en: <http://www.facso.uchile.cl/noticias/87974/las-academicas-chilenas-y-la-metafora-del-techo-de-cristal> [20/03/2020].

Maffia, Diana (2007): “Epistemología feminista: La subversión semiótica de las mujeres en la ciencia”. En: *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, vol. 12, n°. 28, pp. 63-98. Disponible en: http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1316-37012007000100005&lng=es&tlng=es [20/03/2020].

Mejía, Miriam; De la Cruz, Graciela y Pineda, Venecia (2018): *Extraordinarias y gran Diosas heroínas de la cotidianidad*. Estados Unidos de América: Guapané y Ediciones Femlibros.

Morin, Edgar *et al.* (1984): *Ciencia con consciencia*. Barcelona: Anthropos Editorial del Hombre.

_____. (2003). *Educación en la era planetaria: el pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana*. España: Universidad de Valladolid.

Pérez Sedeño, Eulalia (2009): “Las mujeres en la historia de la ciencia”. En: *Quark; Ciencia, medicina, comunicación y cultural*, nº. 27, pp. 13-49.

_____. (2012): “Hechos, teorías e ideología: Viola Klein y la sociología del conocimiento científico”. En: *Athenea Digital*, vol. 12, nº. 2, pp-113-126.

Schiebinger, Londa (2004): *¿Tiene sexo la mente?* Universitat Valencia – España: Editorial Cátedra.

Tedesco, Juan Carlos (2013): “Aconsejan superar la dicotomía entre ciencias “duras” y ciencias “blandas””. En: *Diario C*, 12 de abril. Disponible en: http://www.diarioc.com.ar/tecnologia/Aconsejan_superar_la_dicotomia_entre_ciencias-duras-y_ciencias-blandas/196022 [12/03/2020]

Van Dijk, Teun (2009): *Discurso y Poder*. España: Editorial Gedisa.