



A RTÍCULOS





EL DISPOSITIVO SEXO/CIENCIA

LOURDES C. PACHECO LADRÓN DE GUEVARA¹

LAURA I. CAYEROS LÓPEZ²

MARÍA DEL REFUGIO NAVARRO HERNÁNDEZ³

LPACHECO 1@YAHOO.COM

MÉXICO

Fecha de recepción: 27 de febrero de 2011

Fecha de aceptación: 10 de marzo de 2011

RESUMEN

En el presente documento se aborda la relación sexo/ciencia como un dispositivo cultural de conocimiento dentro del sistema sexo/género, cuyo fin es conocer para dominar. El proceso de institucionalización de la ciencia condujo a la subordinación de cualquier tipo de conocimiento al conocimiento científico el que se convirtió en un conocimiento legitimado desde el poder. Las formas de conocer de las mujeres y los productos de ese conocimiento fueron deslegitimados, de ahí la exclusión de las mujeres de la práctica científica. La ciencia se estableció como el discurso totalizador de la vida y la historia, por lo que se discute si la presencia de las mujeres tiene posibilidades de alterar la episteme de la dominación.

Palabras clave: Epistemología, ciencia y feminismo.

ABSTRACT

The present document discussed the relationship between sex and science as a cultural devise of knowledge within the system sex/gender, whose end is *knowing to dominate*. The process of institutionalization of science led to the subordination of all kinds of knowledge to scientific knowledge, which was legitimized by those who had the power. The way women acquire knowledge and the products resulting from that knowledge were delegitimized, hence the exclusion of women from scientific practice. Science was established as a totalitarian discourse of life and history, hence the discussion of whether the presence of women has the possibility the episteme of domination.

Key words: epistemology, science and feminism

1 Doctora en Ciencias Sociales por la Universidad Nacional Autónoma de México, investigadora de la Universidad Autónoma de Nayarit

2 Doctora en Educación Internacional por la Universidad Autónoma de Tamaulipas e investigadora de la Universidad Autónoma de Nayarit.

3 Doctora en Ciencias Sociales por el Colegio de Michoacán e investigadora de la Universidad Autónoma de Nayarit.

Introducción

La humanidad ha organizado la producción del saber de maneras diferentes en cada periodo histórico. El reconocimiento de los métodos de producción de conocimiento, sus resultados y aplicaciones son legitimados como válidos a través de la institucionalización de tales procesos y productos. Desde este punto de vista, la ciencia moderna es un tipo de legitimación del conocimiento (sus métodos, productos y aplicaciones) basado en el dispositivo sexo/ciencia.

La ciencia se convirtió en el corazón de la cultura moderna, en la episteme que impregna todas las acciones humanas: lo mismo la organización del Estado que los cultivos agrícolas, la práctica médica o los cosméticos. Ninguna actividad humana escapa a la episteme de la ciencia. Sus fundamentos son asumidos acríticamente debido al prestigio que conlleva cualquier resultado denominado *científico*.

La ciencia se estableció como un discurso de dominación que permitió ampliar y justificar la expansión de un modo de vida cuya producción material estaba basada en la acumulación privada de la riqueza. El discurso de dominio de la ciencia fue legitimado por la razón que, a su vez, proporcionó a la humanidad la posibilidad de liberarse de fuerzas externas y convertir al varón en el demiurgo. El conocimiento científico obedecía a la mera voluntad humana sin supeditarse a designios divinos o a fuerzas desconocidas, de ahí que el saber se convirtió en un poder nuevo, en el poder principal. A partir de la Modernidad, la ciencia fue colocada como la forma principal de conocimiento en un proceso dual: la Modernidad creó a la ciencia y, a su vez, la ciencia y sus aplicaciones, fundamentalmente la tecnología, crearon la Modernidad.

EL DISPOSITIVO SEXO/CIENCIA

Gayle Rubin (1986) utiliza el concepto sexo/género en el artículo «El tráfico de mujeres: notas sobre la economía política del sexo» en donde afirma que el sistema sexo/género es una «tecnología social que asegura la subordinación de las mujeres a los hombres» y con ello es posible construir el género como una categoría relacional de dominación.

La ciencia moderna es parte del sistema sexo/ciencia. Su surgimiento e institucionalización tiene que ver con el dominio del imaginario del hombre moderno. La ciencia se expande como conocimiento dominante y legítimo basado en dos actos fundacionales: el primero, el descubrimiento

y conquista de prácticamente todos los rincones del planeta a partir del siglo XVI por parte de los habitantes de Europa Central; y el segundo, el referente del conocimiento masculino como construcción del conocimiento científico, a partir de la negación de las mujeres como sujetos epistémicos legítimos.

Aproximadamente entre los siglos XVI al XIX los europeos se desplegaron por todo el mundo para conquistar, esclavizar, colonizar y destruir a otros pueblos y sus culturas. Los avances tecnológicos y científicos en navegación y armamento posibilitaron la expansión europea de conquista mundial. La sociedad occidental surgida en Europa y realizada plenamente en Norteamérica, se convirtió en el lugar de llegada de todas las culturas existentes sobre el planeta. Portaban un destino ya no establecido por los dioses sino sustentado en el discurso de la ciencia.

La expansión del dominio europeo en las distintas latitudes del planeta se convirtió en un mecanismo de incorporación del todo planetario dentro de la narrativa histórica europea. Los lugares remotos pasaron a ser, tuvieron existencia, desde el momento en que fueron incorporados a la narrativa europea, considerada universal, y su incorporación se realizó a partir de un relato unidireccional: aquel que partía y daba sentido al ser europeo como sujeto de la historia (Pratt, 2010). Es famosa la cita de Hegel sobre África como un lugar que no tiene historia (Hegel, 2005).

Al mismo tiempo ocurría la cientifización del imaginario. Si las religiones eran cuerpos narrativos en los cuales se incluían todas las respuestas a las preguntas de la humanidad, la ciencia pretendió asumir ese papel. El procedimiento para hacerlo consistió en diseccionar todo el mundo físico para encontrar los procesos internos, las dinámicas y las secuencias que dan por resultado los fenómenos (Escarpa, 2005). El análisis al infinito pretende fundar las bases de las explicaciones del mundo, del pasado, el presente y el futuro. Ningún campo quedó sin ser tocado por la ciencia: desde el espacio exterior hasta el interior de los circuitos neurológicos, lo mismo el macrocosmos del universo como el microcosmo de la gota de agua evaporándose al atardecer.

La ciencia se convirtió en un sistema cerrado, incapaz de diálogo con otros discursos de la sociedad tales como el arte, el conocimiento popular, la religión o la espiritualidad ya que se autoadjudicó ser el discurso explicativo. Desde este punto de vista, el conocimiento científico tiende al absolutismo ya que intenta guiar la vida de los seres humanos.

De ahí que los científicos conviertan a la ciencia en una nueva religión a la que se aplican con la misma actitud religiosa con la que antes se pudieran referir a las deidades, sin cuestionar los procedimientos que utilizan, los resultados y sus aplicaciones (Chalmers, 1990).

La ciencia, en su afán de discurso total, deja fuera la irracionalidad, el desorden y el caos o más bien dicho, la ciencia tiene la imposibilidad de pensar el mundo de otra manera que no sea racional (Balandier, 1999). Trata de eliminar lo irracional o de explicarlo a través de considerarlo como portador de un racional oculto, en un intento de exorcizar lo irracional.

En cuanto al segundo acto fundacional, el referente al conocimiento masculino como construcción del conocimiento científico, todo saber que no comparte características masculinas es deslegitimado porque no es referido por el sujeto epistémico pertinente (hombre, adulto, alfabetizado, etc.) y, por lo tanto, del ser/hacer ciencia/científico. A partir de la negación de las mujeres como sujetos epistémicos legítimos, la ciencia positivista del siglo XVIII se erigió como conocimiento legítimo debido a ser un conocimiento lógico, riguroso, objetivo (independiente del sujeto que investiga) y (del contexto social e histórico). Esas características, a su vez, fueron autoadscritas por los varones como rasgos de su propia identidad y negadas a las mujeres. En todo caso, las mujeres fueron definidas no sólo por la ausencia de tales características sino por portar las características opuestas: intuición, emocionalidad, subjetividad y parcialidad. El varón ve afirmado su dominio y supremacía a partir del discurso científico. La ciencia conlleva una marcha progresiva de expansión, de ocupación de espacios hacia todos los aspectos de la vida y en particular, sobre las mujeres, quienes participan en ese discurso desde la subalternización.

La idea de la contraposición de cultura y naturaleza contenida en la base de las explicaciones descartianas sobre la razón perdura en la ciencia moderna jerarquizando y desigualando los modos de conocimiento de los hombres y mujeres puesto que al hombre se le adjudica en el ámbito de la cultura y a la mujer se le adjudica en el de la naturaleza (Amorós, 1991). Ello da lugar a un conjunto de oposiciones dicotómicas a partir de los universos simbólicos en que se adscriben, los cuales se proyectan al ámbito de la ciencia.

Por dispositivo sexo/ciencia proponemos entender la relación asimétrica de la ciencia moderna con los procesos de conocimiento de las mujeres, sus productos y aplicaciones. Procesos que se encuentran fuera de la

ciencia normalizada y que al contener elementos distintos a los de la racionalidad, la perturban.

CARACTERÍSTICAS DEL DISPOSITIVO SEXO/CIENCIA

Es posible establecer al menos, las siguientes características del dispositivo sexo/ciencia:

LA DICOTOMIZACIÓN DE LOS PROCESOS DE CONOCIMIENTO. La objetividad (masculina) ha sido contrapuesta a la subjetividad (femenina) dentro de una relación asimétrica donde la objetividad corresponde a una mirada universal y verdadera que debe ser compartida por todos, en tanto la subjetividad refiere una visión personal válida para quien la experimenta. La objetividad, una característica del proceso, fue convertida en el rasgo fundamental del proceso de conocimiento y con ello, en el principal argumento para obligar (Maturana, 2002). En tanto, la subjetividad fue expulsada del proceso del conocimiento o, al menos, considerada indeseable.

El descuido de la subjetividad del investigador conduce a la manipulación formal de los datos de un experimento o, aun, a una incomprendibilidad de los acontecimientos en las ciencias humanas. Devereux (2003) se refiere a la «angustia en el establecimiento de relaciones entre el científico y los sujetos que se investigan». Al mismo tiempo, el interés del investigador está lejos de pretender buscar la verdad más que el éxito que ello conlleva. Max Plank afirmó: «No es la posesión de la verdad sino el éxito que acompaña a su búsqueda lo que enriquece al que busca y le trae felicidad» (citado en Dubos, 1996:134).

LA FALACIA DE LOS RESULTADOS. Los productos de la ciencia se convirtieron en los resultados de la razón, en la prueba del camino hacia el progreso permanente e ininterrumpido. Las ciencias naturales fueron puestas al servicio de la destrucción humana contenida en la continua subordinación de continentes, recursos y poblaciones al dominio de la razón. Por lo tanto, la verdad se convirtió en una verdad económica y de poder: la ciencia fue un instrumento de conquista económica y ampliación de poderío más que una oportunidad para conocer el universo, los procesos sociales y profundizar en la realidad humana. En síntesis, la objetividad de la ciencia se ha construido sobre la base de la experiencia subjetiva de los científicos, como un mero acuerdo de subjetividades dentro de contextos sociales y políticos específicos.

LA PRÁCTICA CIENTÍFICA COMO UNA PRÁCTICA DE DOMINIO MASCULINO.

Se considera a la práctica científica como parte de los dispositivos culturales de dominación masculina en diversos campos. Siguiendo a Foucault (2000), la ciencia se convierte en un discurso del poder que permite legitimar acciones específicas sobre el cuerpo de las mujeres. La medicina científica, por ejemplo, sería una de las consecuencias más palpables de ello ya que a partir de los descubrimientos científicos se regula el cuerpo de las mujeres. La construcción cultural del cuerpo dentro de la medicina científica partía del modelo de cuerpo sano, representado por el cuerpo masculino, inteligente y evolucionado, en tanto que el cuerpo de las mujeres representó un cuerpo frágil, muestra de un desarrollo evolutivo inferior (López, 2005).

La medicina científica piensa al cuerpo como objeto, lo reduce a variables mensurables. El cuerpo es el espacio donde ocurren los procesos de salud/enfermedad (Foucault 1998), de manera individualizada y aislada, ya que la salud/enfermedad no se explica de acuerdo a las interacciones sociales ni con el medio ambiente, sino que la enfermedad se explica por causas establecidas en cuadros típicos definidos estadísticamente. La medicina científica hace abstracción de las personas, no trata con enfermos, sino con enfermedades. Se desplaza a las mujeres del proceso de la construcción de salud ya que el médico monopoliza el ámbito de la enfermedad puesto que sólo él sabe producir salud y de esa manera se asegura que los médicos formados *científicamente* atiendan las enfermedades. Este procedimiento *científico* despoja a las mujeres de la capacidad de controlar su propia salud, específicamente se las despoja de las capacidades generadas en el seno de sus comunidades culturales y tradiciones. La medicina con bases *científicas*, intenta eliminar el dolor y la muerte en lugar de integrarlos culturalmente a la explicación de la vida.

La aplicación de la ciencia produce nuevas realidades de subordinación de las mujeres. En este sentido, el pensamiento científico lejos de cambiar la concepción social de las mujeres refuerza la imagen de la mujer como un ser emocionalmente inestable, débil, dependiente y enfermizo; la ciencia aporta los elementos científicos de la inferiorización de las mujeres. La reducción de la mujer a cuerpo pecador de la tradición medieval se convirtió en cuerpo enfermo en el tiempo de la ciencia, de ahí que el discurso higienista pautó las normas de una buena conducta para conservar la salud (Foucault, 1998). El nuevo guía de las mujeres ya no fue el confesor sino el médico en sus versiones de higienista, psicólogo, terapeuta.

LA PARCIALIDAD DE LA CIENCIA. La supuesta imparcialidad de la ciencia, contenida en el principio de objetividad y neutralidad valorativa, no es más que la generalización de los valores del varón conceptualizados como valores generales, ampliados a toda la sociedad. En la tautología de la ciencia masculina, son los valores del varón los que se establecen por encima de los valores de las mujeres y, a su vez, son considerados como valores superiores. Los valores objetivos (la verdad, la correspondencia con los hechos, la capacidad explicativa y predictiva) están presentes en la ciencia masculina, en tanto que los valores contextuales (religión, ideología, origen) no participan en el momento científico. Sin embargo, los valores contextuales interactúan con la ciencia, tanto en el establecimiento de las teorías (Kuhn, 1975) como en el establecimiento de hipótesis.

Otra de las caras de la parcialidad de la ciencia se refiere a extrapolar a lo observado los valores del contexto cultural concreto de los que parte el científico que observa. La biología contiene suficientes ejemplos de este tipo. La afirmación de que todas las sociedades de primates estaban regidas por la competencia entre machos dominantes en un territorio determinado ante machos inferiores fue puesta en discusión a partir de la incorporación de mujeres a la biología. Las biólogas visibilizaron el papel de las hembras en los grupos de primates estudiados, poniendo de manifiesto otras interacciones no vistas por los biólogos varones (Jahme, 2002). En general, los biólogos habían *visto* en los primates las bases de la competencia varonil de la sociedad de su época, con la que, a su vez, justificaban la agresividad como parte constitutiva de la personalidad masculina y, desde luego, el sometimiento de las mujeres a los hombres.

El lenguaje metafórico de la ciencia también hace uso de metáforas masculinas. En medicina, por ejemplo, Susan Sontag en *La enfermedad como metáfora* (1980) mostró el lenguaje militar en el tratamiento del cáncer: «despiadada invasión oculta», «arsenal terapéutico» «valerosa batalla», se considera a los «anticuerpos como defensas» entre otras.

LA AUSENCIA DE LAS MUJERES DE LA CIENCIA. El discurso masculino sostiene que las mujeres no tienen capacidad para la ciencia ni se interesan en ella. Esta afirmación se basa en el destino de la maternidad impuesto a las mujeres. De ahí que las mujeres hayan sido excluidas de la educación y esa misma exclusión se argumente como causa del desinterés de las mujeres en la ciencia.

La ciencia, entonces, se originó y consolidó a partir de la ausencia de las mujeres del proceso de construcción de conocimiento. Es, por lo tanto, un conocimiento incompleto puesto que no incluye las formas de conocer de la mitad de la humanidad. La persecución de brujas y hechiceras a partir del siglo XV en Europa solucionó de manera violenta la confrontación entre los conocimientos prácticos de las mujeres desarrollados en diversos campos y los conocimientos avalados por la Iglesia primero y después por los científicos (Blazquez, 2008). La ciencia contemporánea se realizó a partir del aniquilamiento de las mujeres sabias y de la proscripción de sus conocimientos.

El cristianismo contribuyó a la expulsión de las mujeres de la ciencia ya que al proclamar la sumisión como un valor positivo de las mujeres cristianas, exaltó el mayor discernimiento dado por Dios a los varones, bajo cuyo mando debían quedar las mujeres.

La incorporación de las mujeres a la ciencia ha sido posterior a la incorporación de las mujeres a la educación puesto que la ciencia dejó de ser una actividad realizada en el ámbito personal por eruditos para convertirse en una actividad institucionalizada. La inaccesibilidad de las mujeres a la cultura escrita significó también la inaccesibilidad de las mujeres a los ámbitos donde se realizaba la ciencia. Sin embargo, contar con credenciales académicas fue sólo uno de los requisitos establecidos para la incorporación de las mujeres a los grupos de investigación; otro fue el reconocimiento de las capacidades científicas de las mujeres ya que los prejuicios establecidos sobre ellas, impedía ese reconocimiento. En particular, la emocionalidad y subjetividad de las mujeres se argüían como las dificultades principales para la incorporación de las mujeres a la ciencia. Tampoco debe perderse de vista el hecho de que el conocimiento científico, construye poder, un poder caracterizado por la acumulación de prestigio, prebendas, altos sueldos y sobre todo, la posibilidad de influir en las decisiones derivadas de la aplicación de la ciencia. La exclusión de las mujeres de la ciencia, su alejamiento de los altos centros de investigación científica, también puede verse como un intento de los varones para no compartir con las mujeres esa posición de poder y bienes.

Los aportes de las mujeres a la ciencia han sido tardíamente reconocidos, aun en aquellos casos en que las aportaciones de las mujeres eran evidentes. La ciencia tuvo en las Academias Científicas la organización inicial para su institucionalización y también para impedir el acceso de las mujeres, por lo que funcionaban como estructuras de autoreproducción

de la ciencia masculina. En Londres, la Real Sociedad fue creada en 1662 pero hasta 1945 aceptó a la primera mujer. En París, la Academia de Ciencias se fundó en 1666 pero admitió a una mujer por primera vez en 1962. La Academia de Ciencias de Berlín fue fundada en 1700 pero aceptó a la primera mujer en 1949. Las Academias de Ciencias de Estados Unidos admitieron a la primera mujer en 1925. Como se observa, la ciencia institucionalizada por sí misma no incorpora a las mujeres. Éstas son admitidas a las Academias una vez que el movimiento feminista y los reclamos de las mujeres muestran la ausencia de ellas de la ciencia. Las Academias reaccionan al contexto social como cualquier otra institución de la vida social.

La historia de las mujeres en la ciencia ha sido realizada a partir de reconocer a aquellas mujeres que se destacaron en el ámbito de la ciencia masculina, lo cual deja de lado las aportaciones de una gran cantidad de mujeres. Se trata de estudios donde lo que se resalta es la participación de las mujeres en la ciencia modelada por la mirada masculina.

LAS MUJERES EN LA CIENCIA MASCULINA

Las mujeres han llegado a la ciencia desde lugares de desventaja: acalladas en la vida privada, excluidas de la educación, inferiorizadas intelectualmente, han arribado a la ciencia como intrusas a una fiesta a la que no fueron convocadas (Pacheco, 2010). De ahí que su llegada a la ciencia haya sido vista con recelo en diversas tradiciones científicas masculinas.

Otro elemento importante a considerar es el hecho de que el mundo científico estaba conformado como un espacio masculino a la llegada de las mujeres, de ahí que las mujeres tuvieran que participar de las reglas establecidas si querían ser parte de ese mundo. La credencialización académica, el sometimiento a evaluaciones establecidas para medir características masculinas de ascenso, la abstracción hecha de las responsabilidades reproductivas de las mujeres, fueron parte de los elementos de generización del ámbito científico (Pérez, 2000).

UNA CIENCIA DESDE LAS MUJERES

La incorporación de las mujeres a la ciencia llevó a discutir los postulados de la ciencia, lo que condujo a las mujeres a volverse hacia sí mismas.

Simone de Beauvoir (1998), Celia Amorós (1991), Judith Butler (2001) dan cuenta del desarrollo de mayor sensibilidad hacia lo subjetivo. Con la ampliación de sus investigaciones enriquecen su posición en el mundo, amplían su subjetividad y se abren a nuevas comprensiones. Más que ceder al impulso de poner el mundo bajo el control intelectual y dominarlo, de convertirse en científicas exitosas dentro de la ciencia masculina, propusieron familiarizarse con el mundo y comprenderlo con sensibilidad. No renunciar a la subjetividad sino reconocerla como parte del proceso de conocimiento con que las mujeres han comprendido el mundo.

La producción teórica de los pensadores de la postmodernidad (Derrida, 2001; Foucault, 1998; Lyotard, 2005; Rorty, 2002) son fundamentales para atisbar los límites de la ciencia moderna, al continuar la discusión de los postulados iniciales y no iniciar un cuestionamiento de sus fundamentos. Así, por ejemplo, la diferencia sexual es excluida sistemáticamente de los estudios de la sociedad, la cultura, el poder, la ontología del conocimiento. Derrida (2001), por ejemplo, postula el sujeto descentrado y deslocalizado sin teorizar la diferencia primordial o diferencia sexual.

¿Es posible una ciencia desde las mujeres? La pregunta es pertinente porque alude a dos aspectos: el primero tiene que ver con la aceptación de los límites de la ciencia moderna, límites señalados desde el pensamiento postmoderno en el sentido de desconfiar de la ciencia que pretenda la verdad objetiva. El segundo tiene que ver con el argumento de que la incorporación de las mujeres a la ciencia como sujetos y objetos de estudio es suficiente para ampliar la mirada y enriquecer el conocimiento humano.

¿ES POSIBLE DESMONTAR EL DISPOSITIVO SEXO/CIENCIA?

No se trata sólo de *completar* la ciencia sino de explicar los fundamentos que le dieron origen a partir de nuevas formas de concebir la vida humana. La ciencia hecha por mujeres se ha centrado en tres grandes enfoques: 1) el epistemológico, 2) el histórico y 3) el sociológico.

En el enfoque epistemológico, las feministas coinciden en entender la ciencia como una actividad que reproduce el dominio masculino, muestran la parcialidad del observador, critican el monopolio del método y los supuestos valorativos que se introducen en el planteamiento de las agendas de investigación.

La crítica epistemológica no queda en ello, sino que se han generado propuestas para realizar ciencia a partir de las mujeres. Sandra Harding reconoce tres tipos de epistemologías: el empirismo feminista, el punto de vista feminista y el posmodernismo feminista (Harding, 1996). El empirismo feminista propone develar los sesgos androcéntricos de la ciencia para así liberarla del dominio del sexismo machista. Esta postura pretende incorporar mujeres a la ciencia dejando intacto el aparato de descubrimiento de la ciencia ya que existen valores de la ciencia independientes del género (Longino, 1997).

El punto de vista feminista desarrolla la expresión *la experiencia vivida*, utilizada por Simone de Beauvoir, para encontrar nuevos significados a la vida vivida de las mujeres y extenderla a la práctica científica. La *categoría experiencia de vida* junto con la noción de *privilegio epistémico*, desarrollada por el marxismo, permitió abordar el sentido de las actividades de las mujeres como basadas en el mundo material de la producción y la reproducción social de la vida ya que la base del trabajo de las mujeres es la producción de seres humanos (Hartsock, 1983). De ahí que la teorización del punto de vista femenino se fundara en la división del trabajo en función del sexo: la división sexual de las actividades cotidianas y ello se convirtiera en la base de la configuración de la experiencia propia de las mujeres. Estas actividades se convirtieron en positivas. El punto de vista feminista ampliaría la experiencia de las mujeres a la ciencia (Adán, 2006).

El posmodernismo feminista conjuga la noción de sujeto y la definición de la objetividad en función de las múltiples visiones posicionadas que producen las dimensiones de los diferentes sujetos y sus maneras de construir saberes. No es sólo lo humano, sino lo humano-natural-tecnológico-discursivo lo que forma la materialidad del sujeto situado. Une el papel del contexto, la reformulación del agente epistémico y la importancia de una ética y política del conocimiento en una nueva epistemología feminista como voluntad de cambio de las significaciones recibidas (Haraway, 1997).

En el enfoque histórico, las feministas parten de la invisibilización de las mujeres en la ciencia, por lo que una de las primeras tareas fue recuperar la historia de las mujeres en la ciencia y darlas a conocer. En esta labor se recuperó la genealogía de las mujeres tanto en espacios institucionales de la ciencia como en aquellos que no eran reconocidos como tales. También se develaron los obstáculos sociales, institucionales,

políticos y culturales para el acceso de las mujeres a la ciencia. En diversos países el enfoque histórico ha permitido recuperar a científicas individuales y a grupos de mujeres que en cada caso se convirtieron en pioneras de la ciencia (Blazquez, 2008, Bustos, 2005, Pérez Sedeño 2000, Maffia, 2007, entre otras).

El enfoque sociológico es proactivo ya que devela las problemáticas existentes en cada circunstancia para la incorporación de las mujeres a la ciencia: la educación diferenciada, las manifestaciones sexistas existentes y la aplicación de parámetros diferentes en la evaluación de las científicas en los sistemas de investigación. En general, activan las estrategias para permitir una mayor actividad de las científicas.

FINAL

El dispositivo sexo/ciencia excluyó la subjetividad, la emoción, la intuición, la imaginación, la moral del proceso de conocer, dada su motivación principal de dominar. Las actividades excluidas, ética, arte, juego y religión, se convierten en la contraparte de las formas de conocimiento portadas por las mujeres y otros no sujetos como los artistas.

Finalmente, si el dominio del hombre moderno requirió elaborar la ciencia como el discurso totalizador de la vida y la historia, es improbable que la presencia de las mujeres altere esa episteme. A lo que se puede aspirar es a realizar una ciencia con conciencia (Morin, 1984), o en todo caso, una ciencia crítica y reflexiva (Haraway, 1997).

Las mujeres, desde el lugar de la subordinación, han desarrollado la comprensión de lo humano como una de las características para estar en la vida. Como subordinadas comprenden el núcleo de la negación, la exclusión y la separación contenidas en el conocimiento científico y su consecuencia para la vida. De ahí que puedan atisbar modos de construir saberes diferentes al del dominante si a partir de la subordinación construyen un posicionamiento crítico que las devuelva a la historia o, más bien dicho, donde ellas construyan historia.

La diversidad de las mujeres contiene una multidimensionalidad de la visión diferente al ojo único del Científico-Dios-Omnipresente de los textos científicos. Esa diferencia de las mujeres es irreductible a una esencialidad ahistórica, puesto que se reconocen como sujetos en proceso, capaces por ello mismo de vincularse a otros sujetos en el devenir de la vida.

Su especialización en el ámbito de los afectos, en la construcción de la vida, implica construir el mundo a partir de la libertad y no de la dominación, libertad entendida como posibilidad de lo múltiple y no de la homogenización. En ello, el mundo de los afectos donde se han construido las mujeres puede contribuir a establecer la relación afectiva, el amor como afirmación del otro/a, unión con los otros/as sobre la base de la preservación individual (que siempre es un acto colectivo). La dinámica de la libertad-posibilidad como acto amoroso, contrario a la dinámica de la dominación, no pretende eliminar al otro/a, sino a que lleve a cabo su plena realización. En ella, las mujeres abrazan al mundo en el significado de vivir.

BIBLIOGRAFÍA

- Amorós, Celia (1991). *Hacia una crítica de la razón patriarcal*, Barcelona, Anthropos, 331 p.
- Adán, Carme (2006). *Feminismo y conocimiento*, Galicia, Spiralia, 327 p.
- Balandier, Georges (1999). *El desorden. La teoría del caos y las ciencias sociales. Elogio de la fecundidad del movimiento*, Barcelona, Gedisa, 237 p.
- Beauvoir, Simone de (1998). *El segundo sexo*, Cátedra, Madrid, 904 p
- Blazquez, Norma (2008). *El retorno de las brujas*, México, UNAM-CIIH, 151 p
- Bohr, Niels (1988). *La teoría atómica y la descripción de la Naturaleza*, Madrid, Alianza Editorial, 156 p.
- Butler, J. (2001) *El género en disputa. El feminismo y la subversión de la identidad*. Editorial Paidós, Barcelona, 193 p
- Bustos, Olga (2005). «Mujeres, educación superior y políticas públicas» en *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica* (Norma Blázquez Graf y Javier Flores, editores) México, CEIICH-UNAM, UNIFEM, Plaza y Valdez, pp 63-90
- Chalmers, Alan. (1990). *La ciencia y cómo se elabora*, Madrid, Siglo XXI, 181 p
- Derrida, J. (2001). *La deconstrucción en las fronteras de la filosofía*, Barcelona, Paidós, 122 p.
- Devereux, George (2003). *De la ansiedad al método en las ciencias del comportamiento*, México, Siglo XXI, 395 p

- Dubos, René (1996). *Los sueños de la razón*, México, Fondo de Cultura Económica, 158 p.
- Escarpa Sánchez-Garnica, Dolores (2005). «Las pasiones del laboratorio. Claude Bernard y el nacimiento de la fisiología moderna» (José Luis González Recio, editor). *El Taller de las Ideas. Diez Lecciones de Historia de la Ciencia*, México, Editorial Plaza y Valdés, pp. 183-208
- Foucault, Michel (2000). *Historia de la sexualidad: la voluntad de saber*, México, Editorial Siglo XXI, 200 p
- _____ (1998) *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión*. México, Siglo veintiuno, 303 p.
- _____ (2009) *La Arqueología del Saber*. México, Siglo veintiuno, 351 p
- Haraway, Donna. 1997. *Testigo_Modesto@Segundo_Milenio. HombreHembra@_Conoce_OncoRatón®. Feminismo y Tecnociencia* en (<http://books.google.com/books>) (consultado febrero 2010)
- Harding, Sandra (1996). *Ciencia y Feminismo*, España, Morata, 240 p
- Hartsock, Nancy. 1983. *Money, Sex and Power. Toward a Feminist Historical Materialism*, Nueva York, Longman, 310 p.
- Hegel, George (2005). *Lecciones sobre filosofía de la historia II*, México, Fondo de Cultura Económica, 320 p.
- Jahme, Carole. 2002. *Bellas y Bestias. El papel de las mujeres en los estudios sobre primates*, Madrid, Ateles, 445 p.
- Kuhn, Thomas (1975). *La estructura de las revoluciones científicas*, México, FCE, 320 p.
- Longino, Helen (1997) «Feminismo y filosofía de la ciencia», en M. I. González García, J. A. López Cerezo y J. L. Luján López, *Ciencia, tecnología y sociedad: lecturas seleccionadas*. Barcelona, Ariel pp 71-83.
- López Sánchez, Oliva (2005). «Las representaciones técnico-médica del cuerpo femenino en el discurso», en *Ciencia, tecnología y género en Iberoamérica* (Norma Blázquez Graf y Javier Flores, editores), México, CEIICH-UNAM, UNIFEM, Plaza y Valdez, pp 367-366.
- Liotard, J. F. (2005). *La postmodernidad*, Barcelona, Gedisa, 122 p
- Maffia, Diana (2007). «Epistemología feminista: La subversión semiótica de las mujeres en la ciencia» en *Revista Venezolana de Estudios de la Mujer*, vol. 12, no. 28, Caracas, Junio, pp 63-98, [cited 20 February 2011], Available from World Wide Web: <<http://www.scielo.org.ve/>

- Maturana, Humberto (2002). *La objetividad. Un argumento para obligar*, Santiago, España, Dolmen Ediciones, 149 p.
- Morin, Edgar (1984). *Ciencia con consciencia*, Barcelona, Antropos, 376 p.
- Pacheco, Lourdes (2010). *El sexo de la ciencia*, México, Universidad Autónoma de Nayarit y Juan Pablos Editores, 182 p
- Pérez Sedeño, Eulalia (2000). «Institucionalización de la ciencia: valores epistémicos y contextuales, un caso ejemplar» *Cuadernos Pagu*, no. 15, (<http://www.campus-oci.org/salactsi/sedeno1>), consultado, diciembre 2010
- Pratt, Mary Luise (2010). *Ojos imperiales. Literatura de viajes y transculturación*, México, 471 p.
- Prigogine, Ilya y Stengers, Isabelle (2004). *La nueva alianza. Metamorfosis de la ciencia*, Madrid, Gallimard, 359 p.
- Rorty, Richard (2002). *Filosofía y futuro*, Barcelona, Gedisa, 188 p
- Rubin, Gayle (1986). «El tráfico de mujeres: notas sobre la economía política del sexo», *Nueva Antropología*, Vol. 8 no. 30 México, Universidad Nacional Autónoma de México, pp 95-145.
- Sontag, Susan (1980). *La enfermedad y sus metáforas*, Barcelona, El Aleph / Muchnik, 130 p.

