

GÉNERO, CIENCIA Y MUJER

Gender, science and woman

Yoilen Barreira Rodríguez

ybarreira@ucf.edu.cu

Cynthia Acevedo Rodríguez

cacevedo@ucf.edu.cu

Cheila Alfonso Alverdi

chalfonso@ucf.edu.cu

Universidad de Cienfuegos – Cuba

Recibido: 22-10-2019

Aceptado: 21-05-2020

Resumen

Los estudios sociales de ciencia y tecnología desde la perspectiva de género permiten una comprensión más integradora de la relación que se presume hoy entre hombres y mujeres, particularmente en el ámbito científico. La investigación *Género, ciencia y mujer* tiene como objetivo general analizar las relaciones de género en el ámbito científico-tecnológico en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos. Para este propósito se utiliza la metodología cualitativa, a través del método del estudio de caso único. La novedad del estudio radica en que se aborda este fenómeno desde una concepción de análisis más integradora, lo que permite una mejor comprensión de las relaciones de poder que se establecen entre hombres y mujeres en el contexto universitario.

Palabras clave: género; ciencia; tecnología; mujer.

Abstract

Social studies of science and technology from a gender perspective allow a more integrative understanding of the presumed relationship between men and women nowadays, particularly in the scientific field. The research "Gender, science and women" aims to analyze "gender relations in the scientific-technological field at the Faculty of Social Sciences of the University of Cienfuegos." For this purpose, the qualitative methodology is used, through the single case study method. The novelty of the study lies in the fact that this phenomenon is approached from a more integrative conception of analysis, which allows a better understanding of the power relations established between men and women in the university context.

Keywords: gender; science; technology; woman.

1. Introducción

Los estudios sociales de ciencia y tecnología desde la perspectiva del género, permiten realizar un análisis del papel que ejerce hoy la mujer dentro de la comunidad científica, así como la comprensión de los fenómenos que se dan en el entramado de las relaciones sociales que se establecen a partir de estos, en el orden político, social, histórico y psicológico, lo cual condiciona la posición que ocupa hoy la mujer en el ámbito científico y tecnológico.

Si bien el desarrollo alcanzado por la sociedad ha garantizado que las mujeres tengan una mayor representación en la ciencia y la tecnología y que se reconozca su papel en esta esfera, las insuficiencias que aún perduran son un reto para las ciencias sociales, pues tienen su origen en problemas de carácter ideológico, ya que al ser un fenómeno histórico sociocultural tiene patrones muy arraigados que se convierten en tabúes y prejuicios para dar una plena participación y visibilización a las mujeres en un mundo contemporáneo androcéntrico.

Es por ello que el género se ha convertido en un tema de prioridad en agendas nacionales e internacionales integrando factores que toman en cuenta logros, elecciones y resultados de la actividad académica y de la investigación. La presencia de las mujeres en las universidades es uno de los principales desafíos en la actualidad.

Se intenta incorporar a las personas el análisis de esta problemática desde la perspectiva de género, como importantes elementos socializados en la contemporaneidad, para mover los viejos roles y promover nuevos juicios de valor sobre lo masculino y lo femenino.

Los estudios sociales de la ciencia y la tecnología muestran dentro de sus áreas de investigación a los estudios de género, donde se analiza el desempeño y aporte de la mujer en el ámbito científico tecnológico.

Es por ello que desarrollar investigaciones de este tipo, contribuye a valorar el papel de la mujer y sus aportes al desarrollo de la ciencia, así como la integración de las féminas a las actividades tecnocientíficas.

Estos elementos hablan por sí solos de la necesidad de estos estudios a nivel mundial, particularizando en el contexto cubano donde dentro de sus directrices políticas está la de lograr la equidad entre hombres y mujeres en todos los contextos donde se desempeñan en la vida pública.

2. Los estudios de género: consideraciones teóricas para su estudio

El capitalismo unipolar aspira a imponer su hegemonía a través de la globalización neoliberal y para lograrlo, entre otros factores recurren a la tecnología que implica la modernización. Al exportar tecnologías crece su poder económico y político, en la medida que crece la dependencia tecnológica de los países subdesarrollados, para los que importar tecnologías significa, además, importar las relaciones de producción que le dieron origen, las características socioculturales del mercado para el que fueron producidas y el sistema de valores para el que fue diseñada (García, 2013).

La crisis que sufre el planeta, generada por esta situación afecta a todas las esferas de la vida: económico, político, ideológico, cultural y social. Es en esta última, la sociedad, donde repercuten con mayor fuerza y la hacen muy sensible, al agravarse los problemas con el aumento de la inequidad, que profundiza el abismo entre la distribución de las riquezas, racial y sexual. Ferrer, Baute & Martínez (2005) plantean que para nadie es un secreto que las mujeres es uno de los sectores más vulnerables, víctimas fundamentales de ese fenómeno. Es por tanto, la construcción social de género un problema de nuestros tiempos, que se profundiza en la medida en que crece la pobreza y la desigualdad, y que corresponde a las ciencias buscarle solución (García, 2013).

La discriminación por razón de sexo tiene un carácter histórico, lo que se refleja con mayor singularidad en el campo de la ciencia. Los estudios de Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) que se vienen desarrollando en el mundo, y en especial, en nuestro país, contienen los estudios de género (Ciencia, Tecnología y Género (CTG), los que además de referirse a cuestiones diversas, examinan las relaciones entre las mujeres, la ciencia y la tecnología.

En los últimos años, hemos presenciado que género, ciencia y tecnología son temas que se entrecruzan en los recintos universitarios. Por un lado, se asoman las discriminaciones hacia las mujeres en el acceso a recursos y a los puestos claves en las tomas de decisiones académico-científicas y laborales, y por el otro se observan procesos de feminización de algunas áreas del conocimiento (Pérez, 2003). Desde la perspectiva de género, ambos abordajes permiten cuestionar las relaciones de poder construidas en las estructuras sociales del conocimiento científico y de las humanidades. Estas relaciones de poder impiden o no reconocen que, dentro de los procesos de la producción o generación, formación, difusión y aplicación de conocimientos, existen marcadas diferencias en la participación, usos y demandas entre mujeres y varones. Obviamente estas diferencias no se dan en las capacidades intelectuales ni en las habilidades científicas y tecnológicas entre los sexos, sino en las asignaciones de roles sociales que se le atribuyen a cada género (femenino y masculino) de acuerdo con García (2003) y según su sexo (varón o mujer) en la sociedad (Vizcarra y Vélez, 2007).

Históricamente en las investigaciones realizadas en el campo de la CTS, no encontramos una relevante presencia de trabajos que incorporen la perspectiva de género, ni se reconoce, generalmente, los aportes realizados por las mujeres a la ciencia y la técnica, lo que hace que se invisibilice el

desempeño de las féminas en esta área. En los estudios de CTS en los años 70, y sobre todo en los 80, comienza a abordarse la perspectiva de género, exponiendo la concepción androcéntrica de las ciencias. Estos debates feministas en torno a la ciencia y la tecnología comienzan por reconocer la escasez de mujeres en las ciencias, pero a la vez abren el camino para eliminar algunos de los factores objetivos que lo impiden (García, 2013).

Ya en la época moderna, las mujeres se van reafirmando en el mundo de la investigación científica y tecnológica así como en los demás ámbitos de la vida social. En el siglo XX, las mujeres reafirman definitivamente su papel en el mundo de la investigación científica y tecnológica y en los demás campos de la vida social, aunque perviven todo tipo de prejuicios y obstáculos. Muestra de ello es el porcentaje de mujeres miembros de las Academias de Ciencias europeas: Bélgica, 5,3%; Dinamarca; 5,2%; Finlandia; 6,1%; Alemania; 2,0%; Francia; 2,9%; Países Bajos; 2,1%; Gran Bretaña; 6,2%.

Esta situación se agrava en los países del llamado Tercer Mundo teniendo en cuenta las consideraciones de Figueroa (2003), dentro del que Cuba constituye una excepción, pues después del triunfo revolucionario se han dado las premisas necesarias (educación, salud, empleo), para su masiva participación en el desarrollo del país, incluyendo la ciencia y la tecnología. Una mirada a la presencia de la mujer en la ciencia en Cuba nos demuestra cómo se han rebasado algunos estereotipos de subordinación sexual que se heredaron del pasado capitalista pero que aún subsisten en la conciencia cotidiana que limitan que ello se corresponda más con la preparación de la mujer.

El apoyo del estado y del gobierno, la unidad de acción ha sido esencial para ampliar el universo femenino en todas las esferas de la vida social. La Federación de Mujeres Cubanas (FMC) contribuye en la búsqueda de nuevas fuentes de empleo, ayuda a garantizar los requisitos básicos para la maternidad y la protección de las madres solteras, colabora en la promoción para cargos de dirección (Baute y Ferrer 2004).

Las razones que justifican este argumento no escapan a la lógica modernizadora/liberal según la cual la ciencia entraña un camino hacia el progreso económico y social del cual las mujeres no debieran estar excluidas (Borner, 2004). En esta línea los Derechos Humanos influyeron directamente en la integración de la mujer a una vida social cada vez más plena respecto a sus derechos (López, Herrera, y Agüero, 2008).

La globalización predica valores que nada benefician ni alivian la situación de la mujer en la sociedad. La competencia, el egoísmo, el individualismo, la compraventa, el beneficio por encima de todo y la ausencia de ética se suman a los efectos que este fenómeno provoca hace pensar que obedece a la lógica de un solo género, induce a pensar, sentir y funcionar en clave típicamente masculina (Baute y Ferrer 2003).

La ciencia y la tecnología son fundamentales en el desarrollo económico de los países. Y, sin embargo, a pesar del creciente aumento de mujeres en los estudios científico-tecnológicos, su presencia profesional sigue estando muy por debajo de los porcentajes previsibles. Los motivos para

ello son muy diversos, pudiéndose identificar, en primera instancia, de motivación, de exclusión social e institucional, e incluso de identificación de lo científico y tecnológico con lo masculino (Maffía, 2007). En relación con el tema en un estudio realizado por la Comisión Europea se hace referencia a que la proporción de hombres que trabajan en el sector digital es tres veces mayor que la de las mujeres. El informe subraya que esta desigualdad surge de los estereotipos actuales en relación a las capacidades y sesgos de las mujeres en esta área del saber, por lo que resulta imprescindible eliminar los prejuicios infundados centrándose en las mujeres y sus logros en el sector (Lourenco, 2019).

La participación de la mujer en las actividades científicas ha cobrado relevancia y se han hecho visibles en las agendas de las políticas de ciencia y tecnología de numerosos países. Esto se debe a que cada vez es más evidente la creciente presencia de la mujer en los grados más altos de la educación formal y en el desempeño de actividades de alta cualificación. Sin embargo, se han detectado también una serie de factores que afectan el desarrollo profesional de los investigadores y que parecen ejercer influencia en el caso de las mujeres (Filippo, Sanze y Gómez, 2009). Diversos autores mencionan entre los principales la edad (Bonacorsi y Daraio, 2003), el estado civil (Prpić, 2002) y la existencia de hijos (Mählck, 2001).

Por ese motivo, la mayoría de los países adoptaron el compromiso derivado de la Cuarta Conferencia de la Mujer celebrada en Beijing en 1995, donde se enfatizó en el enfoque de género como reflejo de las discusiones de la Conferencia Internacional de Población y Desarrollo (CIPD) llevada a cabo, en el Cairo, Egipto, en 1994. En esta conferencia, la equidad de género y el empoderamiento de la mujer fueron aceptados como piedra angular para la planificación de políticas y programas de población (Castañeda, 2007).

En enero del 2020 se celebra en Chile la XIV Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe, organizada por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), en el que se aprobó el *Compromiso de Santiago*, el cual establece, tomar todas las medidas necesarias para acelerar la efectiva implementación de la Plataforma de acción de Beijing y de la Agenda Regional de Género, fortaleciendo la institucionalidad y la arquitectura de género a través de la jerarquización de los mecanismos para el adelanto de las mujeres y de la transversalización de la perspectiva de género en los diferentes niveles del Estado (CEPAL, 2020). Entre los principales acuerdos que se destacan está el de fomentar la participación laboral de las mujeres en áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas (Bárcena, 2020).

Los eventos, conferencias y estudios sobre ciencia, tecnología y género que se desarrollan, dentro de su heterogeneidad, comparten un objetivo político: la oposición al sexismo y androcentrismo reflejados en la práctica científica, todo ello impulsado por el feminismo como movimiento de liberación de la mujer.

El enraizamiento político de la discusión feminista de la ciencia y la tecnología aparece en cualquier texto que nos presente su origen o su desarrollo histórico. La narración que encontramos

reproducida una y otra vez nos cuenta cómo la inquietud surge en dos frentes distintos y complementarios. Por una parte, el de las propias mujeres en el mundo de la ciencia y la tecnología que desarrollan una creciente conciencia de su diferencia. Una diferencia que es inferioridad y que se revela tanto en el escaso número como en las diversas barreras que han venido obstaculizando el acceso de las mujeres a la ciencia y perpetuando su inferior estatuto epistémico.

Se ha desarrollado un corpus importante de literatura que ilustra la inferioridad numérica de las mujeres en ciencia y tecnología en los diversos niveles educativos y profesionales, en general, a la existencia de un *techo de cristal* que mantiene a las mujeres alejadas de los puestos de mayor poder, prestigio y responsabilidad en ciencia y tecnología.

Con respecto a la situación específica en los países iberoamericanos, los estudios son mucho más escasos que los que se han llevado a cabo en Estados Unidos, pero aun así existen iniciativas. En algunas investigaciones en el ámbito español se documenta exhaustivamente las dificultades de las mujeres para acceder a los puestos de poder y a las áreas de mayor prestigio. Entre los estudios sobre países iberoamericanos, cabe destacar la encuesta llevada a cabo por la OEI acerca de la situación de la mujer iberoamericana en ciencia y tecnología, en la que al mismo tiempo que aparecen unas condiciones cada vez de mayor igualdad para el desarrollo de trabajos científico-tecnológicos, estas condiciones no se ven correspondidas en el ámbito doméstico, con el resultado de que el problema principal sigue siendo para las mujeres el de compatibilizar su vida profesional con su vida familiar, lo que supone un lastre para ellas en movilidad y dedicación (Pérez, 2014).

En nuestros días ya no se puede hablar de exclusión explícita de las mujeres de las universidades y los centros de investigación. Ni siquiera del peso ideológico de la convicción de que la mujer sea intelectualmente inferior que el hombre, en términos generales. Sin embargo, existen mecanismos más sutiles, implícitos, que contribuyen a mantener y legitimar la segregación de la mujer.

La historia pone de manifiesto cómo las oportunidades de las mujeres han variado con el tiempo y con las barreras subjetivas, estructurales e institucionales existentes desde el nacimiento de la ciencia moderna. Hoy día, la discriminación por razón de sexo no existe de un modo explícito en las instituciones científico-tecnológicas occidentales, pero esta abolición es muy reciente. De este modo, la igualdad de oportunidades, al menos teóricas, que goza la mujer en la actualidad, ha sido un proceso costoso y largo (Cobo, 2015).

Estas formas de discriminación y las barreras socioculturales, educativas y psicológicas que se interponen para que las mujeres no puedan alcanzar en la ciencia la plena igualdad, así como las múltiples y variadas estrategias de las mujeres para saltar esos obstáculos, todavía hoy resultan un enigma, por todo ello, no es de extrañar que muchas mujeres opten por la vida privada frente a una carrera científica. Sin embargo, si se tratara de mera elección personal, ante igual estatus familiar debería haber igual progreso en sus carreras; quienes opten, en cambio, por la vida familiar, deberían producir menos que los que no y, ante igual cantidad y calidad de trabajo investigador, publicaciones,

etc., hombres y mujeres deberían alcanzar igual posición en la carrera científica. Sin embargo, los pocos estudios que hay al respecto, muestran lo contrario.

No deja de sorprender la consistencia de la información relevada en todos los países que deja en total evidencia que durante su vida profesional ellas enfrentan obstáculos y dificultades, a veces percibidos y otras no reconocidos explícitamente, que obedecen tanto a factores intrínsecos de las culturas institucionales y de la comunidad académica, como a patrones y modelos socioculturales que condicionan, generalmente de manera sutil, su comportamiento. Entre ellos, el más influyente es el impacto que tiene en su labor profesional el cumplimiento de los roles domésticos y de cuidado familiar, responsabilidades asumidas que se potencian con modelos culturales sobre la *madre ideal* o la *buena madre*, cargado de exigencias y sanciones subjetivas y sociales (Bonder, 2004).

Las mujeres deben adecuarse a normas de sociabilidad que privilegian los comportamientos masculinos, lo cual les demanda una gran inversión de tiempo, una gran disponibilidad y relegan las responsabilidades familiares y privadas a un segundo plano (Baute, 2010).

Es preciso tener en cuenta que el acercamiento de las mujeres a la ciencia y a la tecnología propicia que se amplíen sus oportunidades profesionales, convirtiéndose en un elemento de mucha significación para la desaparición de las diferencias de género. Así se propone resaltar el valor de la ciencia y la tecnología, ambos como procesos sociales; así como el papel que, a pesar de los modelos establecidos, es decir, estereotipos transferidos de una generación a otra, considerándose esta esfera perteneciente únicamente al mundo masculino, ejercen las mujeres.

Baute (2010) plantea que determinar el papel del género en la ciencia y la tecnología significa, estudiar qué papel ejercen las mujeres en la comunidad científica y el muy limitado reconocimiento que históricamente han tenido en comparación con los hombres, y también, analizar el asunto esencial de la mirada masculina al mundo científico tecnológico como fuente de prejuicios de género en la producción de conocimientos. En este sentido, analizar las causas que producen esta situación ayuda a aumentar la integración de la mujer en actividades tecnocientíficas.

En relación a ello, Bárcena (2020) refiere que la realidad que hoy vive la región interpela y convoca a avanzar con pasos firmes hacia el fin de las desigualdades, en tanto resulta necesario cambiar el esquema de género y terminar con el patriarcado como modelo de sociedad, abriendo el camino a la paridad en todas sus formas y escenarios.

Por tanto, realizar estudios sobre la mujer en este ámbito, es de suma importancia, en tanto permite analizar y comprender las actitudes culturales de la sociedad hacia las mujeres, así como el proceso de incorporación femenina a la investigación científico tecnológica. Desde esta perspectiva el presente trabajo aspira: Analizar las relaciones de género en el ámbito científico-técnico en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos, para ello pretende determinar el desarrollo científico técnico alcanzado por las mujeres en la facultad e identificar las principales brechas de género en los procesos de producción científica en el que están involucradas.

3. Perspectiva metodológica del trabajo

Desde la perspectiva de género se ha intentado explicar el comportamiento femenino en los diferentes contextos en los que la mujer se desempeña, aunque se considera que los estudios al respecto todavía no son suficientes, en tanto, continúa existiendo una brecha entre el lugar que ocupa el hombre y la mujer en la sociedad. Desde esta perspectiva, los estudios sociales de la ciencia y la tecnología han realizado sus aportes en esta área. La relación de la mujer en cuanto a conocimiento científico y participación en la sociedad estuvo por mucho tiempo invisibilizado, por lo que con el desarrollo de los movimientos feministas se logra mejorar el status de la mujer y repensar la visión de la ciencia y la tecnología hasta ese momento, donde la mujer se mantenía en silencio.

En la actualidad las mujeres han llegado a todas las aristas del espacio público, escalando hasta los cargos de dirigente y líder en ámbitos que solo pertenecían a los hombres, tal es el caso de la educación superior y su relación con el conocimiento científico, patentes y publicaciones de impacto (Pérez, 2014).

Una de las agendas difundidas desde las tribunas mundiales y que atraviesa diferentes dimensiones nacionales, regionales y locales es impulsar la educación equitativa entre los géneros para promover el desarrollo humano. Se sabe que cada vez son más las mujeres que tienen acceso a la educación, sin embargo, entre más altos son los niveles de exigencia educativa, menos son las mujeres que participan en el desarrollo de tecnologías y en la generación de conocimientos (Vizcarra y Vélez, 2007).

Desde las universidades la construcción social de la perspectiva de género significa mejorar las condiciones y la visión del papel que asume hoy la mujer en el desarrollo de la ciencia. Sin lugar a dudas, la creciente incorporación de las mujeres a los estudios superiores ha puesto de manifiesto la situación de las mismas en el ámbito científico tecnológico. El análisis de la formación universitaria resulta fundamental para comprender la inserción de las mujeres en la vida científica y el papel que desempeñan en la toma de decisiones (Baute, 2010).

A partir de los criterios precisados anteriormente se hace necesario comprender desde las relaciones de género el ámbito científico tecnológico en la educación superior; es por ello que para el desarrollo de la presente investigación se sigue la metodología cualitativa desde una perspectiva de género, lo cual permite el análisis de las relaciones de género en el ámbito científico tecnológico en la Facultad de Ciencias Sociales en la Universidad de Cienfuegos.

Para el desarrollo de la investigación su asume la metodología cualitativa, esta es entendida como “aquella que produce datos descriptivos: las propias palabras de las personas, habladas o escritas y la conducta observable” (Taylor y Bogdan (n.d.), citado por Rodríguez, Gil y García 2008: 33). Por su parte Eyles (1998), citado por Guadarrama, (2009: 152) plantea que con “la investigación

cuantitativa se pretende descubrir la naturaleza del mundo social mediante la comprensión de la forma en que las personas actúan y dan sentido a sus vidas”.

El estudio que se presenta es descriptivo, pues busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis. Es útil para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

Partiendo de la metodología asumida en la presente investigación, el método de estudio utilizado es el estudio de caso, asumiendo que es un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de interés (García, 1991, citado por Alonso, 2009: 9). A partir de los presupuestos metodológicos planteados por este autor se enfatiza en el estudio de caso único por su carácter revelador; en su modalidad situacional, en tanto estudia los acontecimientos desde la perspectiva de los que han participado en el mismo (Bogdan y Biklen, 1982 citado por Alonso, 2009: 11).

También resultaron importantes para el desarrollo de la investigación los métodos del nivel teórico. Según Álvarez y Barreto (2010: 114) “tienen una validez tan amplia, que se relacionan con toda actividad científica y, en ciertos casos, con el pensar mismo como función del ser social: análisis y síntesis, inducción y deducción, enfoque histórico-lógico”. De manera general estos métodos permiten la comprensión y evolución teórica así como el análisis de las relaciones de género en el ámbito científico tecnológico, lo que contribuye a su vez a responder el objetivo trazado llegando a conclusiones.

Entre las técnicas o instrumentos que se emplean para la investigación se encuentra la entrevista semiestructurada (Álvarez y Barreto, 2010) y el análisis de documentos centrándose en las consideraciones de Hernández, Fernández y Baptista, (2006) siendo las vías más idóneas para determinar la participación, el reconocimiento de la mujer, así como, la importancia de sus opiniones y sus obstáculos en todas las esferas de la vida: familiar, profesional y social. Entre los documentos que se revisaron se encuentran: balance de ciencia y técnica de la facultad, currículum de los profesores que participaron en el estudio.

Para el desarrollo de la investigación, se seleccionaron de manera intencional no probabilística a los jefes de departamento y carreras de la facultad, así como profesores y profesoras que se encuentran desarrollando su investigación doctoral, a partir de los criterios de selección se trabaja con 15 sujetos de los cuales 4 son hombres y 11 mujeres.

Realizar estudios sobre la situación de la mujer, particularmente en el ámbito universitario resulta de mucha importancia, en tanto, contribuyen a ampliar y comprender a las mujeres académicas en un contexto donde el hombre históricamente ha tenido el papel protagónico, además, como resultado del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, se han trazado proyecciones que tributan a lograr la equidad de género a partir de la posición de la mujer en la vida pública. Esta investigación desde el enfoque de género responde a estas demandas.

4. Principales resultados de la investigación

El estudio de las relaciones de género en el ámbito científico tecnológico, permite potenciar las actividades desempeñadas por las mujeres en la vida moderna, lo cual implica una reorientación de las conductas androcéntricas aprehendidas y reproducidas, donde los estudios CTS desde esta perspectiva permiten colocar a la mujer en la comunidad científica de nuestros tiempos al analizar las brechas de género en los procesos de producción científica en la que están todos involucrados.

A partir de los instrumentos que se aplicaron para el desarrollo de la investigación se obtienen los siguientes resultados:

- La facultad cuenta con un centro de estudio y tres departamentos: Estudios Socioculturales, Comunicación Social y Derecho, los tres están bajo la dirección de mujeres; mientras que el centro de estudio es dirigido por un hombre.
- Existe una adecuada autopercepción de las mujeres, en tanto, se sienten capaces de responder a las exigencias que el contexto laboral y familiar les impone, independientemente de lo que tradicionalmente le corresponde.
- Asumen en el orden personal y profesional una diversidad de tareas que se mueven en el ámbito académico, investigativo y directivo.
- Responder ante esta diversidad de tareas exige a las mujeres un mayor esfuerzo en lo personal, debido a que también asumen en el hogar una variedad de funciones en las que muchas veces no tienen el apoyo familiar que necesitan.
- Los roles tradicionales de las mujeres como es el de ser esposa y madre se ven en ocasiones como impedimentos para lograr la superación científica, pues estas exigen de tiempo y dedicación.
- Se renuncian y/o posponen actividades profesionales (superación, publicación de artículos, participación en eventos, misiones) que ayudan a la mujer a ocupar un papel reconocido en el ámbito científico tecnológico, debido a la familia, en especial a la crianza de los hijos.
- Tienen hijos 5 de las mujeres con las que particularmente se trabaja, 9 son casadas, mientras que el resto están divorciadas.
- Las principales brechas de género en los procesos de producción científica que limita la participación de la mujer en ciencia y tecnología se relaciona con las dificultades para llevar paralelamente la vida profesional y familiar.

4.1. Análisis y discusión de los resultados

Hablar de una reconstrucción feminista de los saberes científicos es hablar de una reinterpretación de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología desde la perspectiva de género, y del aporte que desde ella pueda hacerse para la emancipación de las mujeres. Es por ello que se analizan las relaciones de género en el ámbito científico y tecnológico en la Facultad de Ciencias Sociales, donde de acuerdo con los principales resultados obtenidos de los instrumentos de investigación aplicados se puede señalar, que existe una mayor presencia de mujeres que de hombres en los estudios de ciencias sociales, lo que está a tono con investigaciones realizadas por Daniela De Filippo, Elías Sanz e Isabel Gómez (2009), los cuales plantean que la distribución del profesorado universitario por área científica se evidencia una mayor presencia femenina en las ciencias humanas y sociales, con porcentajes que en los últimos años representan casi 40% de la plantilla de la Universidad de Carlos III de Madrid.

Las mujeres entrevistadas plantean que el tener responsabilidades como madre y el asumir los roles que por estigma los ha desempeñado el sexo femenino, resulta en ocasiones desestabilizador para lograr el éxito profesional, pues no siempre tienen el apoyo familiar y de pareja que necesitan, además, el cuidado de los niños y familiares enfermos por lo general, recaen bajo el cuidado de ellas lo que impide en cierta medida la superación profesional que requieren para lograr ser reconocidas por sus colegas masculinos. Aunque no existen estadísticas concretas que demuestren el efecto real de la maternidad sobre la carrera científica, algunos trabajos evidencian que las mujeres con hijos tardan más en lograr un reconocimiento acorde a sus méritos, mientras que esto no afecta a los hombres. Asimismo, autores como Prpić (2002) han observado que, a pesar de la dificultad de medir el efecto del matrimonio y los hijos sobre la actividad académica, parecen ser los hombres los que obtienen un mayor beneficio con respecto a las mujeres.

En este sentido la desigual distribución de responsabilidades familiares, los factores asociados a la función reproductiva, la multiplicidad de roles femeninos, la falta de servicios de apoyo doméstico, así como no tener en cuenta la situación de la mujer al evaluar su desempeño se traduce en una doble carga lo que incide negativamente en sus oportunidades profesionales (Pérez, 2014).

Vinculando la existencia de hijos con la edad de las investigadoras y la categoría académica, se observa que, solo 5 de estas representantes tienen hijos y solo una ostenta la categoría de titular, las demás se mueven entre auxiliar (2) y el resto es asistente y máster que al trabajar en la universidad se sienten comprometidas con la superación profesional para sentir la inclusión y el reconocimiento en la comunidad científica, independientemente de que la superación profesional es un requisito de la Educación Superior. En las entrevistas las mujeres que son madres plantean que les resulta muy difícil los estudios doctorales, las publicaciones en las revistas referenciadas principalmente en las de grupo I, la participación en eventos fuera de la provincia, pues para ello se necesita de tiempo y en muchos

casos implica separarse de la familia para cumplir con las exigencias, lo cual es muy complejo cuando se tiene la doble tarea en el ámbito familiar y laboral. Este elemento coincide con los criterios planteados por Jorna, Véliz y Castañeda (2016) los cuales refieren que la superación profesional en las mujeres, se limita especialmente por su rol de madres y cuidadoras; ellas se concentran más en la familia. Las oportunidades son las mismas, pero las aprovechan más los hombres, no porque las mujeres no quieran sino por la sobrecarga de trabajo en su doble jornada laboral.

Numerosos estudios han encontrado que las mujeres en las áreas de ciencia y tecnología publican menos, y no ascienden tanto como los hombres en sus carreras. En este sentido, Mlambo Ngcuka, quien es secretaria general adjunta a la ONU, refiere que hay que romper los estereotipos de género que vinculan la ciencia a la masculinidad. La participación de las mujeres en los campos relacionados con las tecnologías de la información es particularmente baja. Las cifras del Eurostat, entidad que lidera la información estadística de la Unión Europea (UE), indican que en el 2018 de casi 15 millones de científicos e ingenieros en la UE, el 59% eran hombres y el 41% mujeres. En cuatro países del bloque, la mayoría de quienes hacen ciencia son mujeres. Ese es el caso de Lituania (57%), Bulgaria y Letonia (ambas con 52%) y Dinamarca (51%) (Rojas, 2020). Estos países muestran un importante avance en los esfuerzos por considerar el papel de la mujer en ciencia y tecnología, aunque se debe precisar que aún no es suficiente.

A pesar del avance de las mujeres en estos países, se puede observar, que aún resulta insuficiente, pues son más las regiones en la que los hombres llevan la delantera.

Otra parte de las mujeres entrevistadas, plantean que por ser la mujer la persona más importante en el contexto familiar (lo que demuestra aún el pensamiento machista incluso en las mujeres) le dan más prioridad a la superación profesional, prefieren comenzar la carrera científica, tener estudios de postgrado e incursionar en estudios de maestría y doctorados y atrasar el embarazo o el matrimonio, dejando para después el sueño de construir una familia propia, por lo que esto exige en responsabilidad y tiempo. La postergación de la maternidad por parte de las jóvenes, como estrategia para la futura conciliación entre el espacio público y la vida familiar ha sido señalada por Jorna, Véliz y Castañeda (2016), lo que es coincidente con este estudio.

Los resultados del presente estudio confirman que son las mujeres sin hijos las que están participando más activamente en el ámbito científico tecnológico. Similares resultados han sido obtenidos por Morano (2005) en entrevistas realizadas a investigadores europeos participantes en programas de movilidad, a través de las cuales ha detectado una serie de barreras —como la infravaloración de sus capacidades— que afectan principalmente a las mujeres con hijos.

Cuando se entrevista en relación a este tema a los hombres que forman parte de la investigación, los mismos plantean que las mujeres están en desventajas con respecto a ellos, pues por su característica de ser biológicamente capacitada para tener hijos necesitan más tiempo para dedicarle a las tareas domésticas y de cuidado de los niños, aunque tengan apoyo familiar en este

sentido, a diferencia de los varones, quienes no se preocupan tanto en tomar decisiones personales (matrimonio, número de hijos, edad para embarazarse) para planear una carrera científica, para las mujeres, estas decisiones son cruciales. Estas consideraciones demuestran cómo no se han rebasado algunos estereotipos de subordinación sexual y aún subsisten en la conciencia cotidiana que limitan la preparación de la mujer.

Estas observaciones nos llevan a pensar que hay que ser muy cuidadosos a la hora de realizar análisis por sexo, ya que, si bien los indicadores de rendimiento del profesorado pueden mostrar una situación equilibrada entre hombres y mujeres, es necesario profundizar en otros aspectos para conocer más a fondo la problemática de la actividad científica. El presente estudio ha permitido detectar que las mujeres tienen una participación activa en el ámbito científico y que su rendimiento es similar al de los hombres. Sin embargo, la edad y la situación familiar parecen influir en el rendimiento profesional, ya que las profesoras con mayor actividad académica son las jóvenes, solteras y sin hijos. Estos datos coinciden con los planteados por Sotelo y Oubiña (2005) donde ponen de manifiesto la difícil compatibilización de la vida laboral y familiar, que suele afectar mayoritariamente a las mujeres tradicionalmente las encargadas del cuidado de personas mayores, enfermos y niños pequeños. Criterios similares son planteados por Ivonne Vizcarra y Graciela Vélez (2007), pues plantean que las mujeres deben combinar su desarrollo profesional con la maternidad, el cuidado y crecimiento de sus hijos, e inclusive de sus padres o parientes cercanos con discapacidades; en cambio, para la mayoría de los varones con los mismos compromisos de investigación y docencia, por lo general descargan sus responsabilidades domésticas en el otro sexo (esposas, madres, hermanas, hijas), lo que les permite tener mayor tiempo para generar conocimientos y alcanzar el éxito.

Estos criterios mencionados con anterioridad también coinciden con los supuestos teóricos planteados por Filippo, Sanze y Gómez (2009), Bonacorsi y Daraio (2003), Prpić (2002) y Mählek y Person (2001) los cuales han detectado en sus investigaciones sobre el género una serie de factores (la edad, el estado civil, la existencia de hijos) que afectan el desarrollo profesional de los investigadores y que parecen ejercer una mayor influencia en el caso de las mujeres. En cuanto a los cargos de dirección por género la facultad está dirigida en un porcentaje elevado por mujeres (excluyendo Centro de Estudio), demostrando resultados magníficos como departamento y principalmente en la esfera profesional. En esta línea, las mujeres se sienten capaces de responder a las exigencias que el contexto laboral les impone. El asumir cargos administrativos les exige más dedicación, por lo que todas en este punto plantean que se sienten orgullosas de los logros alcanzados, por el respeto que le confieren sus colegas de sexo masculino, así como por el apoyo recibido por la institución y la familia como ente fundamental para alcanzar este logro. Los resultados obtenidos en la presente investigación desarrollada en la Facultad de Ciencias Sociales coinciden en diversos puntos con un estudio desarrollado en la Universidad de Cienfuegos en el curso escolar 2013-2014

por Cintia Pérez Lanza “Empoderamiento femenino en el ámbito científico tecnológico e la universidad de Cienfuegos: un estudio de caso”; se demuestra que la mujer no tiene motivos para temer a la ocupación de cargos de poder, pues cuenta con la preparación adecuada y necesaria, la inteligencia suficiente, responsabilidad, capacidades y habilidades necesarias para desempeñar el ejercicio del poder.

De manera general los entrevistados perciben diferencias en la situación profesional de mujeres y varones, pero no las interpretan como desigualdades. Las atribuye a la existencia de roles sociales complementarios y, en cierto modo, funcionales para la organización social. Considera que las mujeres enfrentan ciertos condicionantes para su desempeño profesional que impone las responsabilidades de la maternidad, pero lo justifica y opinan que ellas optan por determinados trayectos profesionales como una cuestión de decisión personal.

Todo ello demuestra que la mujer en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos se ha ganado el lugar privilegiado con el que cuenta, demostrando los logros alcanzados por Cuba después del Triunfo de la Revolución en cuanto a la inserción de la mujer en el desarrollo científico tecnológico, pues resulta necesario relacionar la producción de los conocimientos con los resultados de las actividades científicas y con habilidades de hombres y mujeres, logrando que ambos respondan a los problemas y demandas con justa representatividad genérica y social, todo lo cual se ha convertido en un desafío para los estudios sociales de la ciencia y la tecnología desde la perspectiva de género, para sí lograr un desarrollo equitativo.

5. Conclusiones

El desarrollo de la investigación permitió llegar a las siguientes conclusiones:

Las relaciones de género en el ámbito científico tecnológico en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos constituyen un fenómeno de especial significación para el contexto cubano, particularmente para las universidades, en tanto, se visualiza desde la perspectiva de género la participación y el reconocimiento que tienen las mujeres en este ámbito, logrado con respeto, dedicación, responsabilidad, adecuada preparación, además por tener las capacidades y habilidades necesarias para el desempeño como directivas.

Existe una coincidencia entre los resultados encontrados en el proceso de investigación y las revisiones teóricas realizadas, las cuales se centran fundamentalmente en que todavía subsisten diferencias de género debido a las tradiciones machista y androcéntricas que aún están vigentes sobre todo en la conciencia de hombres y mujeres. Esta brecha se le atribuye fundamentalmente a la existencia de roles sociales complementarios que desempeñan las mujeres y que les ocasiona una

sobrecarga por la multiplicidad de tareas con las que deben cumplir tanto en el ámbito personal, familiar como profesional.

Dentro de los resultados más relevantes se pueden mencionar la existencia de una adecuada autopercepción de las mujeres, en tanto, se sienten capaces de responder a las exigencias que el contexto laboral y familiar les impone; sin embargo el factor fundamental que limita la participación de la mujer en ciencia y tecnología se relaciona con las dificultades para llevar a plenitud la vida profesional y familiar paralelamente, pues en ocasiones el desarrollo de una de estas áreas implica postergar la otra.

BIBLIOGRAFÍA

Alonso, Armando (2009): *Estudios de Casos. Selección de lecturas*. La Habana: Félix Varela.

Álvarez, Luis y Barreto, Gaspar (2009): *El arte de investigar el arte*. Cuba: Letras Cubanas.

Bárcena, Alicia (2020): *XIV Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe*. Santiago, Chile.

Baute, Mireya (2010): *Género, Ciencia y Tecnología. Una introducción a su estado en la Universidad de Cienfuegos*. Universidad Carlos Rafael Rodríguez: Universo sur.

Baute, Mireya y Ferrer, Mercedes (2003): *Tendencias fundamentales del feminismo y su contribución al análisis de la categoría de género*. Universidad Carlos Rafael Rodríguez: Universo sur.

_____. (2004): *La mujer y la Educación Superior en los contextos regionales*. Universidad Carlos Rafael Rodríguez: Universo sur.

Bonaccorsi, Andrea y Daraio, Ileana Elena (2003): “Reflexiones teóricas sobre las diferencias en salud atribuibles al género”. En: *Revista Cubana de Salud Pública*, vol. 32, n°. 2. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662007000200011&script=sci_arttext [23/06/2019].

Bonder, Gloria (2004): “Equidad de género en ciencia y tecnología en América Latina: bases y proyecciones en la construcción de conocimiento, agendas e institucionalidades”. Disponible en:

<http://portal.oas.org/LinkClick.aspx?fileticket=mazNKYtWAVY%3D&tabid=1527>
[23/06/2019].

Castañeda, Iliana (2007): “Reflexiones teóricas sobre las diferencias en salud atribuibles al género”. En: *Revista Cubana de Salud Pública*, vol. 32, n°. 2. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-34662007000200011&script=sci_arttext [19/05/2020].

CEPAL (2020): “Los compromisos aprobados en la XIV Conferencia Regional sobre la Mujer de América Latina y el Caribe”. Disponible en: <https://www.nodal.am/2020/02/cuales-son-los-compromisos-aprobados-en-la-xiv-conferencia-regional-sobre-la-mujer-de-america-latina-y-el-caribe/> [19/05/2020].

Cobo, David (2015): *Rescatando la Historia: la educación de las mujeres en España en los últimos dos siglos. Notas de una investigación empírica a través de Entrevistas en Profundidad*. Universidad de Cantabria, España.

Ferrer, Mercedes, Baute, Mireya y Martínez, Mercedes (2005): *El impacto de la Globalización Neoliberal en el sector femenino y en la infancia*. Universidad Carlos Rafael Rodríguez: Universo sur.

Figuroa, Victor (2003): *Ensayos de Economía Política de la transición extraordinaria al socialismo en la experiencia de Cuba*. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas.

Filippo, Daniela; Sanz Elías y Gómez, Isabel (2009): “Movilidad científica y género. Estudio del profesorado de una universidad española”. En: *Revista de Sociología*, vol. 71, n°. 2, pp. 352-386. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=32118955005> [23/06/2019].

García, Emilio (2003): “Neuropsicología y género”. En: *Revista de la Asociación Española de Neuropsiquiatría*, n°. 86, pp. 2175-2186. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0211-57352003000200002 [03/05/2020].

García, Maira (2013): “Ciencia, Tecnología y Mujer”. En: *Revistas Avances*, vol. 15, n°. 1, pp. 89-97. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5350850.pdf> [03/05/2020].

Guadarrama, Pablo (2009): *Dirección y asesoría de la investigación científica*. Bogotá, Colombia: Magisterio.

Hernández, Roberto; Fernández, Carlos y Baptista, Pilar (2006): *Metodología de la Investigación*. México: Mc Graw – Hill Companies, Inc., 4ª Ed.

Jorna, Ana Rosa; Véliz, Pedro Luis y Castañeda, Iliana (2016): “Oportunidades de superación de los directivos de la salud desde la perspectiva de género”. En: *Revista Cubana de Salud Pública*, vol. 42, n°. 2., pp. 248-260. Disponible en: http://www.scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662016000200008 [17/05/2020].

López, Yanet; Herrera, Yisel y Agüero, Fernando (2008): “Significado del rol femenino en la sociedad cubana: las montañas cienfuegueras”. En: *Estudios de Género*, Universidad de Cienfuegos: Universo sur, pp. 88-98.

Lourenco, Mirta (2019): “Las mujeres hacen las noticias”. Disponible en: <https://es.unesco.org/themes/media-pluralism-and-gender-equality/womenmakenews/2019> [17/05/2020].

Maffía, 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. Disponible en: http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1316-37012007000100005&script=sci_arttext [23/06/2019].

Mählck, Paula y Person, Olle (2001): “Socio–bibliometric mapping of intra–departamental network”. En: *Scientometrics*, vol. 49, n°. 1, pp. 81-91. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1023/A:1005661208810#page-1> [10/07/2019].

Morano–Foandi, Sonia (2005): “Scientific mobility: career progression and excellence in the European Research Area”. En: *International Migration*, vol. 43, n°. 5, pp. 133-162. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/227864482_Scientific_Mobility_career_Progression_and_Excellence_in_the_European_Research_Area1 [15/05/2020].

Pérez, Cintia Beatriz (2014): “Empoderamiento femenino en el ámbito científico tecnológico en la Universidad de Cienfuegos: un estudio de caso” (Tesis de licenciatura). Universidad Carlos Rafeal Rodríguez, Cienfuegos.

Pérez, Eulalia (2003): *La situación de las mujeres en el sistema educativo de ciencia y tecnología en España y su contexto internacional*. Reporte de Investigación del Programa de Análisis y Estudios de Acciones destinadas a la mejora de la Calidad de la Enseñanza Superior y de Actividades del

Profesorado. Instituto de Filosofía de CSIC, Universidad Complutense de Madrid. Disponible en: <https://www.csic.es/es/el-csic/ciencia-en-igualdad/mujeres-y-ciencia/documentos/informes-del-csic> [15/05/2020].

Prpić, Katarina (2002): “Gender and productivity differentials in science”. En: *Scientometrics*, vol. 55, pp. 27-58. Disponible en: <http://link.springer.com/article/10.1023%2FA%3A1016046819457#page-1> [10/07/2019].

Rodríguez, Gregorio; Gil, Javier y García, Eduardo (2008): *Metodología de la investigación cualitativa*. La Habana: Félix Varela.

Rojas, César (2020): “En el mundo de la ciencia, menos del 30% son mujeres”. Disponible en: <https://www.france24.com/es/20200211-dia-mujer-y-ni%C3%B1a-en-la-ciencia-onu-igualdad-equidad> [17-05-2020].

Sotelo, Helena y Oubiña, Sabela (2005): “La conciliación de la vida familiar y la docencia en la universidad: concreto estudio de la situación en la Universidad Carlos III”. Disponible en: <https://e-archivo.uc3m.es/handle/10016/10221> [23/06/2019].

Vizcarra, Ivonne y Vélez, Graciela (2007): “Género y éxito científico en la Universidad Autónoma del Estado de México”. En *Revista Estudios Feministas*, vol. 15, n.º. 3, pp. 581-608.