

¿FEMINIZACIÓN DE LAS CIENCIAS O DISTRIBUCIÓN SEXUADA? UNA MIRADA DESDE EL ENFOQUE DE GÉNERO AL SESGO ACTUAL EN LAS CARRERAS DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES EN CUBA

Yaniset Nuñez Manzanares

Resumen:

El presente trabajo se propone analizar el sesgo de género en la educación superior cubana, manifiesto en la limitada presencia femenina en las carreras de ciencias exactas y tecnológicas. Dichos espacios han sido copados históricamente por los hombres, lo que contrasta con la feminización que exhiben las ciencias sociales y naturales. La estrategia metodológica se centra en ofrecer herramientas para analizar desde una perspectiva socio-histórica el tema en cuestión. No pretendemos examinar en profundidad las diversas expresiones de la exclusión que se abren desde él. Desde el *enfoque de género*, analizamos el modo en que la sexualidad tiende a incidir en las representaciones sociales de los individuos en determinadas ramas del conocimiento, que luego se traducirá en la selección de especialidades a estudiar. Privilegiamos el análisis de las estadísticas, tomando como fuente los Prontuarios del MES; éstos llegan hasta el 2011 e ilustran con cifras claras el modo en que se manifiesta nuestro objeto de estudio.

Palabras clave: *Estudios feministas, perspectiva de género, ciencias exactas*

FEMINIZATION SCIENCE OR DISTRIBUTION SEXED? A VIEW FROM THE GENDER BIAS IN THE CURRENT SCIENCE CAREERS IN CUBA NATURAL

Abstract: In this contribution de gender bias is the core of the analysis with the focus in the careers of exact sciences and engineering in the high education in Cuba. These are corroborated as male spaces while women appear mucho more represented in the natural and social sciences. The analysis is carried out by an historical perspectives but the intention is not to open all the exclusion expressions in the Cuban society. From the gender perspective are analyzed the social representations that are decided in some scientific sectors that after are transferred to the selection of some careers. Some official statistics from the Ministry of High education until 2011 are shown, proving numerically the perception and subjective considerations.

Key words: *Feminism, gender perspective, exact sciences*

1. Introducción

Hace más de 120 años que la primera mujer cubana egresó con el pergamino de graduada de la Universidad de La Habana, sin embargo, más de un siglo de libre acceso a la educación superior no ha impedido que el androcentrismo continúe lastrando su estructura de disímiles formas. Al triunfo de la Revolución, el gobierno que ascendió al poder desplegó una intensa política de desarrollo social, de la cual las féminas resultaron ampliamente favorecidas. Su masiva inserción en los espacios públicos, tanto educativos como laborales, dan cuenta de ello. No obstante, aunque la incorporación femenina a la educación superior constituyó un importante avance en la arena de la igualdad, pues permitió la transformación de un escenario donde históricamente el patriarcado formalizaba y legitimaba su poder, aún persiste en la educación superior el sesgo de género.

Las cifras exponen que actualmente la mujer representa el 60% de los graduados universitarios, lo que ha sido interpretado como una feminización de las ciencias. Sin embargo, un análisis desagregado por carreras nos permite observar que el interés femenino se vuelca hacia las ciencias sociales, naturales, médicas y pedagógicas, en tanto en las carreras exactas, técnicas y agropecuarias exponen un panorama completamente distinto. En ellas los hombres son mayoría. Al respecto, autoras cubanas (Fernández, 2010 y Álvarez, 2012) coinciden en que el sesgo de género en la educación superior tiene un impacto negativo en nuestra sociedad, no solo por lo que significa desde el punto de vista social que no todos accedan de igual manera a los espacios y disfruten a “plenitud” de los mismos derechos, sino porque constituye la antesala a un sector que es decisivo en la realización de los proyectos de vida de cada cubano/a: el laboral. Éste requiere del personal técnico calificado que toda vez egresado de las universidades ha de convertirse en la fuerza que cubra los diferentes renglones de nuestra economía. Al mismo tiempo, se encuentran entre las ciencias técnicas las ramas que más aportan a la economía, y en las que en los últimos años más hemos sentido sus carencias profesionales y productivas. Mientras tanto, las ciencias exactas proporcionan una amplia gama de servicios que apoyan el funcionamiento de las distintas especialidades. En la agricultura por ejemplo, las matemáticas permiten calcular la productividad de los suelos y así optimizar los resultados, igualmente en la electro-medicina y la meteorología por solo mencionar algunos saberes que se hacen acompañar de los conocimientos matemáticos y físicos.

El análisis lo centraremos en las ciencias *exactas y naturales*, y no así en las tecnológicas y humanísticas. Analizamos el fenómeno desde este ramo porque el concepto agrupa a las carreras históricamente conocidas como ciencias “duras”, en las que con un análisis desagregado por especialidades, desde una perspectiva de género se evidencian diferencias en el modo en que son asumidas por los individuos de ambos sexos.

2. Construcción de la identidad de género como proceso de socialización. Un abordaje teórico necesario.

Desde la década del 70, el enfoque de género inscrito en la corriente política “feminismo” ha aportado sólidos argumentos que demuestran que la participación de la mujer en el contexto social adquiere una dimensión sociocultural. Los arquetipos sexuales acuden como construcciones individuales y colectivas, adquiridas a partir de los roles institucionalmente establecidos y socialmente asumidos. La antropóloga Marcela Lagarde ha expresado al respecto: “Más allá de las características biológicas del sexo existe el género: se trata de un complejo de determinaciones y características económicas, sociales, jurídico-políticas, y psicológicas, que crean lo que en cada época, sociedad y cultura son los contenidos específicos de ser mujer o ser hombre, o ser cualquier otra categoría genérica”. (Lagarde 2001, pp2)

El enfoque de género se ha convertido en una de las corrientes más críticas y prolíferas del siglo XX. Su singular aporte ha significado para las ciencias sociales una ruptura epistemológica con antiguos paradigmas, en el sentido khuniano con respecto a las *revoluciones científicas* (1962). Toda vez que se visibilizó al *patriarcado* como un modelo culturalmente empobrecido, demostró las profundas desigualdades que imponía a la estructura social y sus limitaciones como modelo interpretativo en la concepción del conocimiento. Desde este último aspecto, la perspectiva de género encuentra un importante referente teórico en la matriz disciplinar de la *sociología de la ciencia*. A partir de sus corolarios interpretativos, denunció que las prácticas de atribución masculina han polarizado históricamente su concepción y desarrollo, sexuando su distribución.

De esta manera, las mujeres se han visto excluidas o invisibilizadas de disímiles formas de la participación en la ciencia (Blázquez, 2002, pp10). Por otra parte, el ideal clásico de “objetividad” y “neutralidad” científica, puso en dudas la cientificidad de los estudios sociales o humanistas, en primer lugar por no basarse en el principio cartesiano de demostración y experimentación, lo que cristalizó en la falseada noción de ciencias “duras” y “blandas”. Por añadidura, el creciente interés de las mujeres por ello también contribuyó a su supuesto “ablandamiento”, subvalorándolos científicamente. Así quedó cerrada la ecuación de estudios faltos de objetividad e inexactos, por tanto ideales para las mujeres. De manera general, estas tergiversaciones adoptadas, interpretadas como certezas, demostraron que la ciencia tampoco estaba exenta de subjetividades y falsos supuestos, (Fernández, 2010: 31)

3. División del conocimiento y el trabajo social. Conformación de la identidad.

La *construcción social* es una categoría que aborda el proceso en que el individuo conforma su identidad a partir de la socialización. Para los sociólogos Berger y Luckmann la identidad se edifica sobre la base de las relaciones interpersonales (*face to face*) concebidas en la asignación de cualidades psicofísicas, a partir de tipificaciones, roles y modelos preestablecidos, que son aprehendidos durante la socialización primaria. Ésta constituye un proceso *racionalizado*, en el que los individuos mediante el acopio de conocimiento

social (*sentidocomún* desde la conceptualización weberiana) *internalizan* la realidad. Mientras que la socialización secundaria comienza con la incorporación del individuo al resto de los espacios cotidianos, principalmente el educativo. Aunque en ella se completará la internalización de modelos de comportamiento social, los primeros patrones son adquiridos durante la primera fase.

Es indudable que el hecho de poseer cualidades biológicas distintas, basadas en los genitales y la capacidad reproductiva, constituye una elemental tipificación que será incorporada por el hombre en el proceso de conformación de su identidad. Dicho de manera más clara, en las diferencias sexuales se encuentran uno de los primeros rasgos identitarios. En esta dinámica, la sexualidad regula la asignación de roles y el comportamiento social diferenciado, a partir del establecimiento de funciones específicas para cada sexo. En consecuencia, la identidad de género constituye un constructo socio-histórico, que establece una especie de *contrato sexual* que antecede incluso al *contrato social*. Aunque las tipificaciones son espontáneas, toda vez se habitan en la práctica cotidiana se institucionalizan en patrones de comportamientos que constriñen la conducta humana. Intentar burlar las estructuras de censuras sociales, que los autores citados llaman de *plausibilidad* (normas) constituye una violación que será sancionada.

En las relaciones sociales las tipificaciones sexuadas funcionan como espejos entre sí, se imbrican unas con otras, de tal manera que mencionar solo una de ellas nos permite para identificar al sujeto. Cualidades como delicadeza, maternal, dulzura, entre otras. Todas nos remiten directamente a las mujeres, haciéndolas aptas para tareas como cuidar y asistir y por ende ocupar oficios como maestra, médica o secretarias, que se correspondan con las funciones y roles asignados. En tanto, cualidades como fortaleza, inteligencia y astucia identifican culturalmente a los hombres, haciéndolos idóneos para el trabajo y actividades que demandan de intelecto, tal es el caso de la ciencia. Desde la identidad de género las *representaciones sociales* subyugan la conducta de los individuos sexuados a determinadas expectativas. Es válido aclarar que la desigualdad no estriba en ello, sino que emerge toda vez la condición, y por tanto las tareas desarrolladas por una de las partes, empiezan a ser subvaloradas. Ello conlleva a la estratificación en los roles y funciones, al impedimento de libre acción u acceso, y en consecuencia a la exclusión e insatisfacción personal. Es por ello, que las mujeres que históricamente se han dedicado a la actividad científica han sido subvaloradas.

4. La educación cubana, camino a la inclusión científica. Antecedentes históricos

El acceso de las mujeres al mundo educativo ha sido una batalla ardua, de siglos, un proceso que consta de tres etapas: *exclusión*- caracterizada por la negación del derecho de las mujeres a la educación y por ende su ausencia del ámbito escolar, *segregación*- por el acceso de las mujeres al ámbito escolar, aunque su instrucción recibía un trato diferenciado y por último, *integración*-

marcada con el establecimiento de la escuela mixta, aunque no por el acceso de las mujeres a todas las carreras y puestos de reconocimiento social, (García Lastra, 2010)

Durante la etapa colonial, Cuba, administrada por una España atascada en una vieja estructura económica feudal, no pudo registrar pasos significativos en la educación general. La Isla se vio exenta de los cambios importantes que venían gestándose al interior de la pedagogía europea, donde cada vez era más incuestionable la enseñanza colectiva como necesidad social. Desde el siglo XVII se habían iniciado los primeros pasos en la educación cubana para niñas, con la creación del Colegio San Francisco de Sales. Aunque la instrucción de las educandas se basó principalmente en preceptos religiosos, labores domésticas y en menor medida nociones elementales de gramática y aritmética (Sosa y Penabad, 2005: 20-37) esta era exclusiva para un sector limitado de la clase más acomodada de la sociedad. En sentido general, no era aceptado para las “buenas normas” de la sociedad la instrucción de las mujeres, y menos fuera de las paredes del hogar. Para el siglo XVIII se crean las primeras escuelas laicas en Cuba, por iniciativa de la Sociedad Económica de Amigos del País SEAP, pero ésta continuó siendo privilegio exclusivo de las capas más favorecidas, y excluyente de los sectores más vulnerables: los negros, pardos libres y las mujeres en sentido general.

Tratando de ser consecuentes con la periodización antes planteada, la etapa de **exclusión** se extendió durante toda la colonia. A pesar de que empiezan a concretarse los primeros esfuerzos, de manera oficial las mujeres no pudieron conquistar el derecho a la educación. Aunque para 1842 la metrópolis española promulga la primera Ley de Instrucción Pública para las Islas de Cuba y Puerto Rico, el hecho en sí no constituyó un cambio consustancial, pues chocó contra la poderosa barrera de la moral tradicional. En cuanto a la enseñanza universitaria, desde finales del siglo XIX, se gradúan las primeras alumnas. Varias a lo largo de la década egresaron graduadas de letras, mientras que el interés de las mujeres en las carreras de ciencias fue limitado. El hecho fue sin dudas extraordinario, pero no marcó para las féminas la conquista definitiva del espacio porque las restricciones de la época lo impidieron.

La etapa de **segregación** caracterizó a la gestión educativa durante toda la República. Durante la *primera intervención norteamericana*, se implementaron un grupo de medidas encaminadas a preparar el escenario para la dominación neocolonial; por la parte educativa el “Plan Varona” fue de las más significativas. El Plan proponía la transformación de la educación, acorde a los nuevos requerimientos de la Nación, y la instrucción femenina estaba contemplada. Aunque en su mayor parte, fue ignorado por las distintas administraciones, la capacitación de la mujer encontró el escenario propicio para dar pasos más amplios. La influencia norteamericana-muy feminista-avanzada para la época en el tema de la participación de la mujer en el espacio público, fue decisiva, no sin entrar en contradicciones con la rancia moral española aún imperante.

En la educación superior, de 1904 a 1905 egresan las primeras graduadas, especializadas en medicina y farmacia. Ya para la década del 20 se reporta la matrícula de decenas de mujeres en las aulas de la universidad. Desde entonces podemos observar que la atención particular de mujeres y hombres se centra, indistintamente, en determinadas carreras. Es válido aclarar que las carreras humanísticas constituían mayoría en el plan de estudios. De 28 carreras que se estudiaban en Cuba, con 15 609 estudiantes matriculados, poco más de 7 000 eran mujeres: 7 estudiaban Ingeniería agronómica; 4 Civil; 3 Ingeniería eléctrica; y 622 Farmacia. En cambio 430 estudiaban Derecho; 388 Filosofías y letras y 3278 Pedagogía (Ortiz, 1985: 5-8). Si observamos detalladamente las cifras, vemos que entre las carreras de ciencias la Farmacia despertaba gran interés en las féminas, la explicación de ello está en que la carrera no formaba personal para trabajar en laboratorio, sino dependientas para boticas. Nuevamente las representaciones sociales llevaban a nuestras jóvenes a elegir aquellas profesiones que se correspondían con los roles culturalmente establecidos.

La educación femenina durante la república estuvo muy lejos de significar un triunfo rotundo, pues su objetivo social, a todos los niveles de enseñanza, iba dirigido a formar a mejores hijas, esposas y madres. Paradójicamente, la sociedad instruía a las mujeres en los espacios públicos con la intención de dignificar su postura al interior del hogar. Así lo expresan los programas de estudio aprobados por la Junta de Superintendentes de Escuelas Públicas-entidad encargada entonces de regular la enseñanza nacional. Ésta establecía que la educación de las niñas y los niños en los colegios urbanos se llevaría a cabo en aulas separadas. Sólo en el caso de las zonas rurales, y por clara necesidad, estaba permitido que niñas y niños recibiesen el pan de la enseñanza en el mismo espacio. Por otra parte, el programa de educación diferenciaba la instrucción de los varones y las hembras. En la asignatura de *Instrucción Moral y Cívica*; mientras que a los primeros se les inculcaba la necesidad del trabajo, el uso de la moneda, el valor del cambio, y se les inculcaba valores como la sagacidad, la valentía, la astucia, etc. ; en ellas se les impartían nociones de cuidado de hogar y de los niños, de decoración, de higiene del hogar, de economía doméstica, entre otras, y se les inculcaba valores como la humildad, la obediencia, el buen gusto, etc.

Las mujeres fueron extremadamente discriminadas durante toda la República. Datos refieren que para el año 1958 el 85% de las aptas para trabajar eran amas de casa, cerca de 26 000 eran reportadas como mendigas y más de 11 000 como prostitutas (Lazo 2008, pp. 30-40). Es por ello que durante el período solo el 1% había alcanzado el privilegio de graduarse como universitarias. En una estructura educacional caracterizada por el tradicionalismo y el atraso curricular, era lógico que las féminas se inclinaran por el estudio humanista y no por las ciencias exactas.

5. El triunfo de la Revolución, camino a la integración

El triunfo de la Revolución puso en tensión la estructura tradicional de la sociedad basada en la subordinación femenina. El nuevo gobierno se planteó

como necesidad la incorporación masiva de las mujeres a la esfera productiva, con la certeza de que no se podía aspirar al progreso si no se contaba con la participación de todos/as. Pero la primera meta en una nación donde primaba el analfabetismo, engrosado mayormente por ellas, era la de alfabetizar para luego capacitar. Durante toda la década la política social de la Revolución llevó a cabo una ofensiva para erradicar la desventaja del sector femenino, sin parangón. La Campaña de Alfabetización, las reformas educacionales-incluyeron al nivel superior- el plan “*Ana Betancourt*” que rescató a miles de jóvenes campesinas del analfabetismo incorporándolas a los oficios de costureras y cocineras, y más tarde la creación de las facultades obreras campesinas, son algunas de las más importantes. De esta manera, se dan pasos decisivos para la **integración** social y educativa de la mujer.

La labor desplegada por la Federación de Mujeres Cubanas (1961) fue vital para lograr una conciencia colectiva que valorara la importancia de la mujer insertada a los espacios públicos. Pero si algo garantizó que los caminos conquistados fueran irreversibles fue la eliminación de barreras subjetivas de toda índole, por ejemplo, la eliminación de la **segregación educativa**, que dejó instaurada la coeducación o educación mixta en las aulas y en los propios planes de estudio de la enseñanza elemental. Mientras que la declaración de la gratuidad de la educación, y el establecimiento como derecho para todos/as fue la más objetiva y progresista de las medidas adoptadas. Ello garantizaba a las jóvenes del futuro un nivel de instrucción y emancipación sin comparación regional. La cultura general alcanzada por las jóvenes les proporcionaríamayor independencia, soberanía sobre su cuerpo y sexualidad, una mejor planificación sexual-reproductiva y un cuidado más eficiente de su salud física y psico-social.

En cada uno de los congresos celebrados por la FMC la educación acudió puntual al debate. El I Congreso celebrado en el año 1962 se enunció el cumplimiento de la Campaña de Alfabetización, en la cual de las 707 212 personas que se habían rescatado de las filas de los iletrados el 55% habían sido mujeres. Ellas fueron el 59% de los alfabetizadores, jóvenes en su mayoría. En 1970 el 81, 1 % de las féminas tenían un nivel escolar inferior al sexto grado, el 13,9 % contaba con la enseñanza secundaria vencida y solo el 4,8 % alcanzaba un nivel de enseñanza media o superior. El II Congreso (1974) divulgó la información de un censo de escolaridad para los trabajadores realizado por la Central de Trabajadores de Cuba (CTC), arrojando un nivel de escolaridad femenina superior al masculino. Aunque la cifra de escolaridad aún era baja, la mujer trabajadora con sexto grado vencido representaba el 24 %, con la educación secundaria el 11%, y con nivel superior apenas el 2% (Lazo, 2005: 35)

El proceso de incorporación de las mujeres a los espacios públicos no estuvo exento de tropiezos. Por ejemplo, en 1969 ocurrió un abandono masivo de las féminas de sus puestos laborales, y el 76% de las bajas alegaron presiones domésticas. La labor de la FMC, asesorando y proponiendo soluciones fue básica. De su gestión nacieron iniciativas convertidas en programas, entre las que se encontraron la creación de los círculos infantiles y la instauración del Plan “*Jaba*”, que garantizaba la compra de los víveres para la mujer

trabajadora. Pero la que sin dudas alcanzó un mayor impacto fue la Ley no. 1263/1974 de la Maternidad de la Mujer Trabajadora, que regulaba las distintas fases, protegiendo sus derechos laborales y maternos. Ello a su vez favoreció a que la mujer conjugara el trabajo con la superación educacional.

Ya al comenzar la década del 70 el sector femenino mostraba matices completamente distintos, que si no eliminaban completamente los rasgos de la desventaja social, en gran medida, mitigaban las severas cicatrices de la subordinación, la segregación y la falta de respaldo jurídico. Mientras que otras como la pobreza, el analfabetismo, el desempleo y la falta de atención médica habían sido borradas completamente. Para entonces algunos programas educativos emergentes rendían sus frutos, y la Revolución había establecido su proyecto educativo permanente, dividido en tres niveles básicos de enseñanza y una superior. La concepción de la educación como deber social, “forjadora del hombre nuevo”, “portadora de valores y principios revolucionarios”, favoreció el arraigo dentro del imaginario colectivo de la visión altamente jerarquizada del trabajo profesional y científico. En las próximas décadas sería un ideal para los proyectos de vida concebidos por los jóvenes, desde el seno familiar, el alcanzar una formación universitaria.

En la etapa de 1975-1990 se registran avances importantísimos en la educación femenina, refrendada en la amplia incorporación al sector laboral profesional. Las mujeres constituían el 53,8 % de la fuerza técnica laboral, mayormente integrado por enfermeras, médicas y maestras. Dentro de las últimas el 43% correspondía al profesorado universitario. El 31% del total de mujeres trabajadoras se encontraban vinculadas al estudio, mientras que de los hombres solo el 25% estudiaban. (Espín, 1990)

La política laboral llevada a cabo por el país, con la convocatoria masiva a cursos como los formadores de maestros y la promoción de graduaciones de enfermeras “Girón”, trajo consigo que pese a los indudables avances, se diese un desbalance que provocó la distribución sexuada de las ramas del saber, aún no superado. Aunque ello no demerita en absoluto la importancia e impacto del proyecto en cuestión, no deja de ser expresión de la asignación de roles y polarización sexual del trabajo. De alguna manera, los elevados índices de inclusión educacional y laboral femenina, contribuyeron a invisibilizar la segregación horizontal en las carreras, porque este aspecto en particular nunca fue centro de atención en los debates pro-educativos generados en los congresos.

6. *Década del 90. Cuba en la Agenda Global del Desarrollo*

En la etapa que se extiende de los noventa en lo adelante, un suceso marcó un hito importante dentro de la política de la Revolución, tanto educativa como social: el derrumbe del Campo Socialista. Un hecho que trajo consigo la agudización de la crisis económica cubana, afectando todas las esferas de la vida. En esta etapa sin embargo, la fortaleza ideológica de la Revolución fue la respuesta más certera al cisma social que se abría. Ello permitió que la educación no se desviara del principio básico de justicia social. Al mismo tiempo, la apertura ideológica y la incorporación de nuevas visiones sociales

permitieron la renovación y fortalecimiento ideológico. E tal sentido, la FMC impulsó la creación de cátedras para estudiar el problema de la mujer. Es así que se incorporan a las ciencias sociales y otras especialidades contenidos que estudiaban problemáticas específicas, que declinaban en desventajas dentro de las profesiones por razones históricas, culturales, económicas y sociales.

Entre las cátedras creadas se encontró la de la Universidad de la Habana, la cual organizó los estudios académicos desde la perspectiva de género y amplió el marco teórico de análisis de la problemática, desde el impulsó de una mirada interdisciplinaria (Vasallo, 2015: 58-63). Para ello fueron intencionados cursos de postgrados, maestrías, doctorados y otras formas de docencia sobre el estudio de la mujer.

Por otra parte, la incorporación de Cuba en la plataforma global de la IV Conferencia Internacional y el Foro Internacional de la Mujer, celebrados en Beijing, fue otro paso importante. El Programa de Beijing exigía a las naciones involucradas el cumplimiento previo de una plataforma de medidas, destinadas a la eliminación de la violencia u otro tipo de discriminación hacia las féminas. En seguimiento de la resolución 50/203 de la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) que expresa que la Plataforma de Acción debe aplicarse fundamentalmente en el plano nacional, Cuba entre el 3 y 5 de julio realizó el seminario nacional “Las cubanas de Beijing al 2000”, convocado por la FMC y el Gobierno. Al mismo asistieron representantes de varias agencias entre ellas: UNIFEM; UNICEF; PNUD; UNESCO; FAO; UNFPA; CEDAW.

En el encuentro se abordaron aspectos relacionados con las políticas educacionales, de cuyo debate resultaron aprobadas 16 recomendaciones entre las que destacan:

1. Lograr una mayor incorporación de las adultas con menos de 9no grado a las aulas.
2. Lograr una mayor divulgación e información acerca de las especialidades u oficios de la enseñanza donde las féminas no han tenido presencia significativa.
3. Aprovechar los distintos espacios para crear una mayor conciencia acerca de la igualdad de género.
4. Perfeccionar la capacitación de profesionales que influyen en la contribución de dicha conciencia.
5. Perfeccionar los cursos de adiestramiento para las mujeres de los distintos grupos etarios; perfeccionar la capacitación de los trabajadores sociales voluntarias y profesionales así como brigadistas sanitarias.
6. Lograr una mayor calidad en el trabajo de orientación a la mujer y a la familia.

El Consejo de Estado toma por acuerdo aprobar el Plan de Acción Nacional de Seguimiento a la conferencia de Beijing, que constaba de 90 medidas convertidas en instrumento de carácter jurídico. (Lazo, 2005, pp.38). De manera tal, que la incorporación de Cuba al programa global de la plataforma

de Beijing significó un salto cualitativo en términos de madurez ideológica desde una perspectiva de género.

En la etapa que se extiende de 1990 al 2000, la presencia de la mujer en la vida social mostraba cifras cada vez más considerables que contrastaban con el retroceso económico que experimentaba el país. Ello demostraba la protección de la Revolución a los sectores más vulnerables y a sus programas priorizados como la educación. Las mujeres constituían para el primer quinquenio de la década el 38,7 % de la fuerza laboral; el 58,3% de los técnicos; el 61% de los matriculados en la enseñanza preuniversitaria; el 57 % de los matriculados en las universidades; el 68% de los trabajadores del sector educacional; el 48% de los médicos y el 46% de los investigadores. Para 1995 la fuerza técnica cubierta por mujeres ascendía al 61%. En cuanto a los maestros y profesores frente al aula, ellas continuaban siendo mayoría copando el 59% del total.

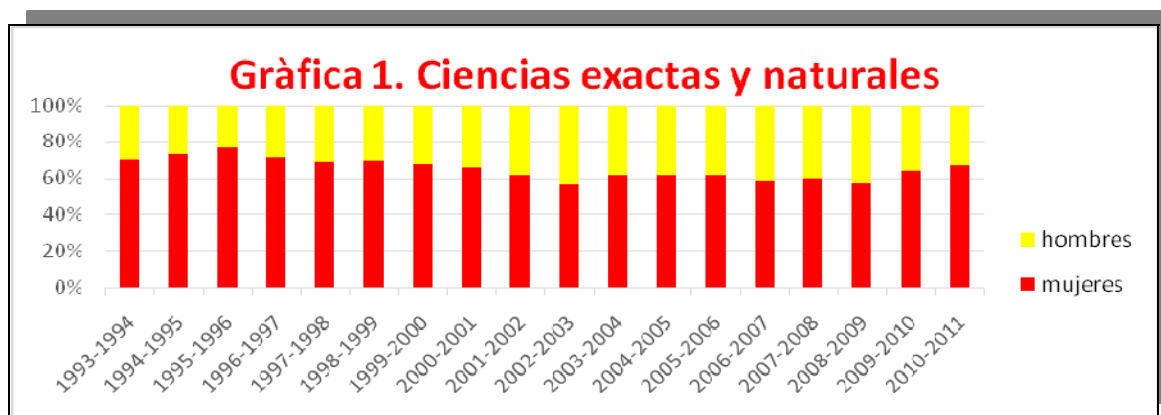
Al finalizar la segunda mitad de los noventa, el país comenzó a dar señales de recuperación del momento más crítico de la crisis económica. Por lo que se encontraba en condiciones para ampliar los programas de su política social, lo que permitió la profundización de la educación superior. Ello devino en la creación de 3150 sedes universitarias, distribuidas en cada municipio a lo largo y ancho del país. El éxito de este programa, con la creación de las aulas de *superación integral para jóvenes*, donde aumentaron los índices de instrucción femenina a 57 445, el 64% del total, estuvo en haber beneficiado a jóvenes de ambos sexos de 17-29 años, que por haber abandonado los estudios o por no haber aprobado los exámenes de ingreso se encontraban desvinculados, y por tanto, en situación de desventaja. De los 34 318 jóvenes avalados para ingresar en la educación superior en el curso 2002-2003, 22 716 fueron mujeres, el 66,2%. Por otra parte, en el 2005 se inició un programa masivo de estudios de postgrados, con 100 mil docentes matriculados en maestrías en Pedagogía, de ellos más de 70 mil eran mujeres. En el 2006 más de 62% de los cargos de dirección de las instituciones educacionales son ocupados por mujeres.

De igual manera, algunas iniciativas educativas en pos de una sexualidad sana, nos parecen dignas de ser reseñadas en este espacio. La primera, la labor desplegada por las Cátedras de Valores que desarrollaron el movimiento "Sembrado Valores", para contribuir a formar a las nuevas generaciones en la ética de la igualdad de género, y en el amor a la Patria. Partió de la solicitud de Vilma Espín al MINED, que el valor de la Igualdad fuera incorporado a los programas educativos de todos los niveles de la enseñanza. Por otra parte, se insistió en la necesidad de sustituir los libros de textos por nuevas ediciones que promoviesen la igualdad de género, pues estudios realizados demostraban cómo imágenes y contenidos reforzaban, inconscientemente, desigualdades y jerarquías de poder patriarcal. Aunque el MINED manifestó su interés por llevar a cabo el proyecto, hasta hoy no ha sido materializado.

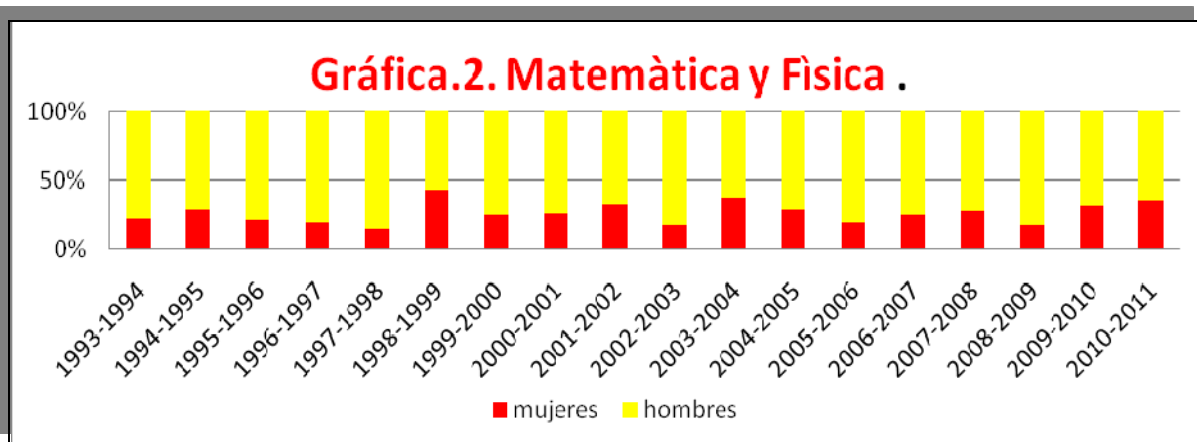
Mientras tanto, en aras de contribuir a la educación sexual de niñas y niños, se imprimieron materiales didácticos para la promoción de la educación sexual. Entre estos destacan la colección "*Una sexualidad plena y feliz*", dirigida a padres, maestros, y a alumnos/as de todos los niveles de enseñanza. Además,

fue elaborada la carpeta metodológica “*Los niños, las niñas y los derechos*”, que sin dudas completaba la preparación integral que se pretendía con las nuevas generaciones.

Ahora bien, dentro del tema que nos ocupa, que es la presencia de las mujeres en las carreras de ciencias exactas y naturales ¿se han registrado avances durante en más 50 años de políticas educacionales de la Revolución? La respuesta es afirmativa, no caben dudas que en Cuba se han registrado dado pasos para nada desdeñables en estas áreas del conocimiento. Basta hacer un examen al índice de graduados en las carreras de ciencias exactas y naturales, desde el curso 1993 hasta 2011, para corroborar esta afirmación. La Gráfica 1 muestra las graduaciones por cursos para Matemática, Física, Geografía, Química, Biología, Bioquímica, Microbiología y Farmacia.



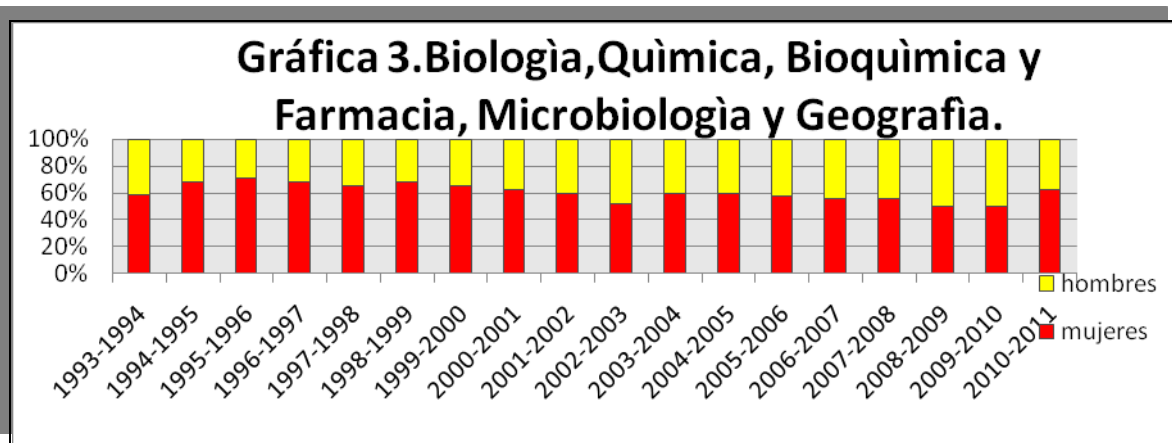
Se puede observar, haciendo una comparación del porcentaje general de graduados por sexo, que con respecto a los hombres existe una preponderancia femenina dentro del ramo. Desde el 2000 las mujeres constituyen más del 60% de los graduados universitarios, y actualmente el 48 % de los investigadores son mujeres. Sin embargo, un análisis más fino, sólo para Matemática y Física arroja matices interesantes, como se muestra en la Gráfica 2.



El porcentaje de mujeres graduadas en Matemática y Física disminuye sensiblemente. Ello es reflejo de la influencia de representaciones sociales en la selección de los estudios. El hecho de que las mujeres no prefieran estas

disciplinas nos indica que en el trasfondo subyace la problemática cultural como principal causa, pero al mismo tiempo, nos permite visibilizar algunos vacíos en la política educativa, que toda vez conscientes de estas deficiencias, no han desplegado acciones específicas de impacto para erradicarlas. En primer lugar, debemos tener claro que esta atención debe comenzar desde los niveles elementales de enseñanza, que es donde comienzan a conformarse las representaciones sociales en torno al conocimiento.

Tradicionalmente, ha imperado en la cultura popular la creencia de que las niñas son mejores para las letras y las artes que los niños, mientras que éstos se destacan en las Matemáticas y en las actividades físicas. Y aunque la educación, para evaluar el rendimiento académico se incentivan los mejores resultados en cada educando, sin distinguir en el área del conocimiento o el sexo, existen actividades colaterales o extra-escolares como concursos de Literatura, Historia, Matemáticas, Física, entre otras, donde se pueden apreciar la representación sexuada por concursantes, y sin embargo no se les da la suficiente importancia. Este dato es por solo poner un ejemplo. Por otra parte, el trato diferenciado también se convierte en una manera sutil de incorporar actitudes ante determinadas ramas. Al inculcar que las niñas deben ser: “aplicadas”, “limpias” y “estudiosas”, puede influir indirectamente en que en habilidades como la caligrafía, ortografía que requieren de determinada estética se les incite a sobresalir por encima de los varones, en detrimento de otras asignaturas. Con ello, no solo estamos reforzando prejuicios de género en la educación, sino que también estamos inculcando en nuestros educandos un interés desigual y sexuada ante el conocimiento. En tal sentido, un mejor trabajo *psicopedagógico* debe acompañar a nuestros procesos educativos, al igual que una constante capacitación a los educadores en materia de perspectivas de género.



Al observar la Gráfica 3, donde se excluyen la Matemática y la Física, se constata la sensible preponderancia de las mujeres en las carreras naturales lo cual no es un fenómeno privativo de Cuba, se manifiesta en varias sociedades del mundo, incluso en las altamente desarrolladas donde las mujeres se encuentran emancipadas y existe un amplio desarrollo científico.

Ello se sustenta en la reproducción de roles femeninos tradicionales, emparentados con profesiones como la Medicina, la Farmacia, la Biología entre otras. La bibliografía especializada ha dado en llamar a este fenómeno *quetto del collar rosado*. Como parte del período de *integración*, se manifiestan situaciones de exclusión que se complejizan e intensifican en la medida en que las mujeres avanzan en sus trayectorias académicas. Por ejemplo, en las ciencias exactas es menos frecuente el empoderamiento femenino. En la movilidad y ascenso profesional a dichas académicas les cuesta más trabajo la obtención de categorías o el acceso a sitios de prestigio y respetabilidad (con respecto a las ciencias sociales es inferior el índice de las jóvenes categorizadas). Frecuentemente, sus vidas profesionales quedan atascada en la inmediatez de la cotidianidad, donde la maternidad, el cuidado de los mayores e hijos, etcétera, limitan su rendimiento científico. Pero ello constituirá objeto de estudio para futuras investigaciones.

Conclusiones

La Revolución cubana, sin lugar a dudas logró llevar a vías de hecho la *integración social* de la mujer. Ello constituyó un paso sólido en el largo camino hacia la igualdad social. Ahora bien, esta última fase de nuestra periodización constituye un proceso dialéctico e inacabado, que exige para alcanzar la *igualdad plena*, el replantarse constantemente nuevas metas y ser capaces de afrontar los retos que impone el acelerado cambio social. Porque *integración* no equivale a *equidad social*. Un ejemplo de ello es la educación, objetivada por la política revolucionaria como un derecho elemental de todos los cubanos, y sin embargo, aún permeada por prejuicios de género. Decir hoy que las ciencias cubanas están “feminizadas” primero exige esclarecer a que ramas de las ciencias nos estamos refiriendo, y luego equivale a aceptar que también una parte importante de éstas, las exactas y tecnológicas, se encuentran aun “masculinizadas”.

Es indudable, que el mundo se transforma a mayor velocidad que las mentalidades humanas, pero la flexibilidad conque las prácticas de poder y género (intrínsecas en las propias estructuras sociales) se acoplan en las nuevas dinámicas, es alarmante. Ellas constituyen abigarrados mecanismos de resistencia humana a los procesos de transformación que en tanto se colectivizan, tienen un impacto negativo para el propio desarrollo social. Las políticas públicas tienen la responsabilidad de actuar constantemente para erradicarlas. En tal sentido la Revolución al triunfar colocó el puntal bien alto, al establecer medidas radicales con el objetivo de disolver las desigualdades. Durante más de 50 años ha intentado readaptar sus programas de desarrollo social a las distintas circunstancias, pero aún queda mucho por hacer.

Entre los retos que enfrentamos las cubanas y cubanos en este sentido está la divulgación de una ciencia de forma cada vez más inclusiva y participativa. Entre los pasos fundamentales para ello:

1. Trabajar desde los niveles básicos de la enseñanza en la divulgación de la cultura científica universal resaltando los logros obtenidos y significando la contribución de *ellas* al desarrollo de la ciencia.
2. Divulgar los logros de la ciencia cubana, a pesar de las limitaciones económicas y el papel de las féminas en esta obra.
3. Renovación de los libros de textos, que a través de sus imágenes y discursos refuerzan jerarquías de poder y prácticas patriarcales de atribución.
4. El capacitar constantemente desde una perspectiva de género al personal pedagógico- funcionarios y maestros-a todo el que trabaje para el desarrollo de la educación y la ciencia –lo que equivale a inculcar una cultura científica equitativa.
5. Incentivar programas de participación femenina en estas ramas. En los niveles básicos a través de actividades colaterales. Al mismo tiempo, la participación de los varones en las humanidades permitirá una ciencia cada vez más equitativa e inclusiva, pero sobre todo asegura su futuro, lo cual sin dudas será en las próximas décadas todo un reto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Álvarez, Lilliam: “Ser mujer científica o ¿Morir en el intento?”. Editorial de la Mujer, La Habana, 2012.
2. Berger, Peter L., Thomas Luckmann: “La Construcción social de la Realidad”. Impreso en los Talleres Gráficos de Color Efe, Buenos Aires, 2001.
3. Blázquez Graf, Norma (Coordinadora): “Epistemología, metodología y representaciones sociales”. Universidad Nacional Autónoma de México, México, 2010.
4. “Clasificación y plan de estudios de las escuelas públicas de Cuba. Instrucción Primaria Elemental Circular N 66.”, en: *Junta de Superintendentes de Escuelas Públicas*. Editado por Imprenta Moderna, La Habana, 1914.
5. Espín, Vilma: “Informes Centrales de los Congresos de la FMC” (S. E), La Habana, 1990. Centro de Documentación de la FMC.
6. Frutos Balibrea, Lola: “Identidad de Género en las Trayectorias Académicas y Profesionales de las Mujeres”, en: *Revista de la Sociedad de Sociología de la Educación* www.ase.es/rase. Vol.3, 2010, núm. 3.
7. Fernández Riuz, Lourdes Elena: *Género y Ciencia o ¿La apoteosis del egoísmo?* Editorial de la Mujer, La Habana, 2010.
8. García Lastra, Marta: “La voz de las Mujeres en la Universidad”, en: *Revista de la Sociedad de Sociología de la Educación* www.ase.es/rase Vol.3, 2010. núm. 3.

9. Lazo Atala, Mario: La Federación de Mujeres Cubanas y las políticas Públicas educativas. Tesis de Maestrías, Facultad de Filosofía e Historia, La Habana, 2008. Biblioteca de la Facultad de Filosofía e Historia, UH.
10. Lagarde, Marcela: "La sexualidad", en Los cautiverios de las mujeres: madres, esposas, monjas, putas, presas y locas, México, UNAM, 1997.
11. Sosa Rodríguez, Enrique, Alejandrina Penabad Félix: "Historia de la Educación en Cuba II". Editorial Pueblo y Educación, La Habana, 2001.
12. Ortiz Díaz, María Dolores: "La mujer cubana en la educación superior". Editorial Letras Cubanas, La Habana, 1985.
13. Vasallo, Norma: "Ecos distantes voces cercanas miradas feministas". Editorial de la Mujer, La Habana, 2015.

Yaniset Núñez Manzanares
Centro de Estudios de la Juventud

Presentado: 12 de mayo de 2016
Aprobado para publicación: 15 de junio de 2016