

# **“Historia de la participación de las mujeres de mi país en Ciencias e Ingeniería”**

## **“ECUADOR”**

La participación de la mujer en las diversas áreas del conocimiento tiene ya una historia labrada en el tiempo, no solo en el viejo continente sino también en América Latina, van ganando un espacio aún mayor con el transcurso del tiempo.

Esta historia comienza cuando valiosas y valientes mujeres decidieron desafiar los cánones de comportamiento social impuestos para la mujer desde tiempos milenarios donde se restringía su participación al ambiente doméstico y en actividades de poca trascendencia y de gran esfuerzo físico, sin menospreciar con las anteriores palabras a la loable y trascendente tarea de formar a los seres humanos que siglo tras siglo han llenado de gloria a la humanidad.

La mujer había sido criada con un afán servil, pero no bajo la idea de aportar con su capacidad y pensamiento intelectual, coartando de esta manera su libertad de desarrollarse como ser humano y limitando su campo de acción a las paredes de su hogar desde el cual debían presenciar el transcurrir de las épocas, algunas con fuertes deseos de participar, otras convencidas de que no tenían la capacidad para hacerlo, y unas pocas participando y luchando por abrirse un espacio, aunque muchas de las veces esto parecía inútil en una sociedad liderada por varones. Haciendo un análisis en el tiempo observamos claramente que este cambio de pensamiento en las mujeres tiene un mayor énfasis a partir de finales del siglo XVIII, y podemos apreciar que por razones obvias las primeras mujeres que incursionan de manera decisiva en los ámbitos sociales, culturales, científicos y tecnológicos tienen procedencia europea o norte americana, esto por razones culturales y de evolución del pensamiento debido quizá a la maduración de las ideas que ya se estaban gestando en épocas donde Latinoamérica y otros países en el mundo aun estaba luchando para su emancipación política.

Nombres como Marie Curie <sup>1</sup> y el de Mileva Maric <sup>2</sup> - las primeras mujeres europeas y quizás del mundo en estudiar en centro tecnológicos- y otras decenas de mujeres tanto europeas como norte americanas nos vienen a la mente cuando queremos recordar aquellos gloriosos tiempos en donde el simple hecho de ingresar a una universidad era un logro impresionante, estas mujeres tenían que encontrarse con el rechazo masculino y también de mujeres que se escandalizaban al verlas intentando ocupar un espacio en la historia. Quizá estos sentimientos retrógrados pero muy humanos se debieron principalmente a

---

<sup>1</sup> Su nombre de soltera era Marie Sklodowska, de origen polaco, en 1891 se matriculó en ciencias en la Universidad parisiense de la Sorbona, obtuvo dos títulos universitarios y un doctorado. Fue esposa de Pierre Curie un científico francés. Entre los descubrimientos fruto de su incansable investigación, se destacan nuevos elementos químicos tales como; el Polonio y el Radio.

<sup>2</sup> Esposa de Albert Einstein se conocieron mientras ella estudiaba en la ETH (Escuela Tecnológica de Zurich), y contrajeron matrimonio el 6 de enero de 1903. Esta fue una de las primeras instituciones en Europa y quizás en el mundo entero en contar con una mujer en su centro de estudios.

circunstancias religiosas y culturales, entendiéndose como cultura a la educación generacional, costumbres y creencias particulares de cada pueblo en el mundo, a lo largo de la historia.

Todos estos esfuerzos tuvieron su recompensa si hechamos un vistazo al acontecer mundial donde la participación de la mujer esta dando un gran repunte con una alta tasa en algunos países, ante esto Noleen Heyzer, directora del Fondo de Naciones Unidas para el Desarrollo de la Mujer (Unifem), afirmó "Las mujeres han logrado avances significativos y creo que estamos ante un milenio más ilustrado en términos de equidad de género".

Aunque es cierto que en los países desarrollados e industrializados las mujeres han logrado una alta participación aún siguen luchando por obtener la anhelada igualdad en sus trabajos, tanto en las remuneraciones como en el trato, tal es el caso de los Estados Unidos donde el congreso está trabajando para establecer leyes que apoyen este cambio de pensamiento y actitud, y permitan un mayor involucramiento de la mujer al campo científico, matemático y de la ingeniería enfocándose entre otras cosas en un mejoramiento de la ley "Title IX" que pretende terminar con la discriminación de género tanto en instituciones que reciben fondos federales como en las que no. Cabe mencionar frente a este contexto que según estudios realizados por el Unifem se estima que los dos tercios de las horas trabajadas en el mundo corresponden a las mujeres, visto de esta manera la mujer con su trabajo es la que más aporta en el medio.

Un paso importante para lograr una adecuada participación de la mujer en todos los ámbitos de la ciencia, es el hecho de terminar con los problemas raíz que afectan a la mayoría de mujeres en el mundo, principalmente a los países pobres por el limitado acceso a la educación y por qué no en los países en desarrollo como son los de Latinoamérica. Estos problemas son los causantes de la limitada participación y sin alejarnos del tema crean un ambiente propicio para el desarrollo de todas las degeneraciones del comportamiento humano del cual proviene la inequidad y otros males sociales, siendo los más perjudicados las mujeres y los niños, futuros actores del mundo que está por venir.

Toda historia tiene su parte negativa la cual siempre puede ser sorteada bajo adecuadas medidas que nunca vean al futuro como un presagio lejano sino más bien como un presente en construcción.

Continuando con este análisis social que es la base en la cual se construye la sociedad humana podemos citar cifras que más que desalentadoras nos muestran que la lucha aún esta en pie.

El 70% de los pobres del mundo son mujeres, de acuerdo con los datos de UNIFEM, esto debido a la discriminación de género, la migración o cualquier otro aspecto. En materia de educación si bien se ha avanzado notablemente en el ingreso de las mujeres en los distintos niveles de la educación significan los dos tercios del total de analfabetos.

Cambiando el panorama, Heyzer celebró también que "165 países hayan ratificado ya la Convención sobre la Eliminación de todo tipo de Discriminación

contra la Mujer y que se hiciera un gran esfuerzo internacional para poner fin a la violencia doméstica, reformando leyes y cambiando las costumbres en todas las regiones.”

Acotando también que, “el factor que mejor contribuyó a lograr avances en las distintas regiones es el "activismo valiente y vibrante de las redes de mujeres" y vaticinó que en la medida en que tengan más acceso a la tecnología de las comunicaciones, crearán lazos que antes no habían sido posibles.”

Sin redundar en las ideas se puede vislumbrar que una de las propuestas más interesantes para lograr un vital avance en todos los ámbitos de la ciencias y de la vida de una comunidad y país es lograr un trabajo conjunto primeramente uniéndolo a las mujeres en un interés común y posteriormente contagiando de éste a todos los componentes de la sociedad mundial, comenzando por nuestros seres más allegados, tomando como punto de partida la predisposición natural de la mujer a la familia y el arte de formar.

El PNUD ha detectado que en los países industrializados tiende a igualarse la cantidad de tiempo que hombres y mujeres dedican a la familia, mientras que en las naciones en desarrollo la brecha sigue creciendo.

Con este preámbulo podemos centrarnos en la realidad de Latino América y particularmente de Ecuador.

En nuestro país poco a poco como en el resto del mundo la realidad va cambiando y se ve una clara participación de la mujer en la investigación con un enfoque que fue evolucionando paulatinamente desde una concentración en el trabajo de tipo social avanzando hacia el campo tecnológico y científico.

En los primeros años de la participación femenina en la vida pública de nuestro país no podemos olvidar el esfuerzo de valientes mujeres como Matilde Hidalgo de Procel y Nela Martínez, a quienes debemos el valor de haber dado el primer paso hacia una revolución de valores y pensamiento para las mujeres ecuatorianas.

Vale la pena comentar que Matilde Hidalgo de Procel nació en la ciudad de Loja en el sur de los andes ecuatorianos en 1889 y fue la primera mujer bachiller, la primera médica – obtuvo el título de licenciada en medicina en la Universidad de Cuenca y posteriormente de Doctora en medicina en la Universidad Central de Quito-, así como la primera mujer en sufragar en nuestro país. En 1924 durante las elecciones se acercó a las urnas exigiendo el sufragio, convirtiendo de esta manera al Ecuador en el primer país de América Latina y uno de los primeros en el mundo en otorgar este derecho a las mujeres en 1929. Fue también la primera concejala de un municipio, y la primera diputada electa. Pudiendo señalarla como la pionera en ejercer lo que hoy se conoce como derechos civiles y políticos y derechos económicos y sociales de los ciudadanos de un país.

Nela Martínez Espinoza, nació en 1912 y murió en el 2004, fue nombrada la “Mujer Ecuatoriana del Siglo XX”, entre sus desempeños resaltamos; maestra, escritora y política. En sus primeros años fue maestra en la ciudad de Ambato luego de conocer a Joaquín Gallegos Lara, líder del grupo literario de Guayaquil en los años 30, se introdujo en reuniones intelectuales y políticas que influyeron en ella comenzando su militancia en el Partido Comunista Ecuatoriano.

Durante la revolución conocida como “La Gloriosa” en 1944 acompañada por Luisa Gómez de la Torre y algunos dirigentes estudiantiles se tomó el Palacio de Carondelet para derrocar a Carlos Arroyo del Río.

Fue nombrada Ministra de Gobierno y rigió los destinos del país durante cuatro días, y poco tiempo después fue nombrada diputada.

Fundó y promovió la Alianza Femenina Ecuatoriana, con la cual pretendía promover la preparación y el desarrollo intelectual de las mujeres en el país. Junto a Dolores Cacuango estructuró la Federación Ecuatoriana de Indios y estableció las primeras escuelas indígenas de enseñanza quichua.

Caminando un poco más en el tiempo encontramos a las mujeres pioneras en la ingeniería con nombres como el de María Josefina Rodríguez quien obtuvo su título de Ingeniera Civil en la Universidad Central de Quito en los años 60's convirtiéndose en una de las primeras ingenieras en el país, Gloria Villegas de Ingeniera Eléctrica en la Universidad de Cuenca en 1978 convirtiéndose en la primera de esta línea en la ciudad, seguida por Gina Machuca que obtuvo el mismo título en 1980.

Entrando al campo de la investigación científica podemos nombrar a la Dra. María Eugenia del Pino quien se desenvuelve actualmente como Directora del Programa Investigación en Biología del Desarrollo de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador y obtuvo el Premio L'Oréal-UNESCO<sup>3</sup> "For Women in Science" 2000 por América Latina, llenando de orgullo a nuestro país.

Si nos referimos al FUNDACYT<sup>4</sup> podemos encontrar numerosos proyectos entre los cuales encontramos valiosas mujeres en su dirección como son: “Estudio genético de las leucemias agudas” a cargo de Paola E. Leone, Ph.D. Directora del proyecto en la PUCE. “Divulgación de resultados científicos en Multimedia” a cargo de María José Rubio Ph.D. Directora del proyecto en la UTPL y muchos otros más en estas áreas.

Tenemos una masiva participación en proyectos de tipo social y económico como es el caso del CESPLA<sup>5</sup> en la universidad de Cuenca, donde esta conformado en su mayoría por mujeres investigadoras de los fenómenos sociales.

En la actualidad la valiosa actividad de las mujeres se encuentra en todas las instituciones del país, en donde las encontramos dirigiendo proyectos de ejecución e investigación en cada uno de los departamentos a su cargo. Tal es el caso de la Ing. Consuelo Dueñas Montero quien obtuvo su título de Ingeniera Electrónica y telecomunicaciones en la Escuela Politécnica Nacional actualmente se desempeña como Directora de negocios y Gerente en Ecuador de Avanzit, quien en su fructífera carrera ha presentado desde ponencias en los

---

<sup>3</sup> El Programa "L'ORÉAL - UNESCO For Women in Science", patrocinador del curso, une al sector privado e instituciones intergubernamentales para reconocer los logros de las mujeres científicas y mejorar la situación de las investigadoras de todo el mundo. La concesión de los premios "For Women in Science", son considerados como los Nobel Femeninos. Desde la creación de este programa en 1998, 91 mujeres científicas de 45 países han sido galardonadas por la excelencia de sus investigaciones.

<sup>4</sup> Fundación para la Ciencia y Tecnología.

<sup>5</sup> Centro de Estudios Sociales para América Latina.

grupos de trabajo de la UIT (Nairobi- 1996), ha asesorado al Fondo de Solidaridad<sup>6</sup> en aspectos relacionados a las telecomunicaciones principalmente, hasta la planificación y ejecución de proyectos de telecomunicaciones para ETAPA<sup>7</sup> en la ciudad de Cuenca cuando se desempeñaba como gerente de telecomunicaciones de dicha entidad.

La Ingeniera Eléctrica Lilián Menéndez, manabita de nacimiento, diplomada en la Escuela Politécnica Nacional de Quito, quien ha desempeñado algunos trabajos de importancia en la empresa de servicios petroleros Schlumberger, actualmente es la Recrutadora para la Región Andina.

La Ingeniera Electrónica Ana Monge, guayaquileña de nacimiento, la cual obtuvo su título en la Escuela Politécnica del Litoral en 1985, y es actualmente la Gerente de Servicio de Movistar-Telefónica en Quito. Ella trabajó en la Armada del Ecuador en proyectos electrónicos para análisis de fallas en equipos.

La Dra. Silvana Larriva obtuvo su título en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad de Cuenca y ha sido la primera mujer Decana de las Áreas técnicas de dicha universidad.

La Ingeniera de Sistemas María Fernanda Granda obtuvo su título en la Universidad de Cuenca y fue la primera mujer en alcanzar el premio Benigno Malo en las áreas técnicas otorgado a la excelencia universitaria de esta universidad.

Como ya mencioné anteriormente no es posible citar a todas las mujeres que hacen grande a nuestro país y aportan de una u otra manera en la ciencia y tecnología. Un pueblo o una nación es su gente, y necesita de cada uno de ellos para levantarse o para decaer, por ello no importa desde que campo de la ciencia o de la vida común las mujeres estén entregando su aporte, todas son grandes y deben vivir con honra y dignidad, es su derecho, pues solo así se engrandecerán los pueblos y las naciones.

Para concluir este breve análisis es necesario recalcar la importancia de la educación. Desde tempranas edades se deben implementar programas que incentiven a la investigación y creación lo cual dará sus frutos en las siguientes generaciones, así como a los investigadores que deseen ahondar en temas de interés nacional a ser creadores y no solo ejecutores o usuarios de tecnologías extranjeras. Esto evidentemente, no se puede lograr sin el apoyo tanto de los organismos estatales como de las ONG's.

Los gobiernos de cada país deben asumir una actitud totalmente participativa y abierta puesto que no es solo responsabilidad de unos pocos, sino un trabajo mancomunado de todos los actores de la sociedad. Es necesario comenzar una revolución del pensamiento que termine con los problemas fundamentales que afectan a nuestra sociedad tales como la corrupción, la pobreza y particularmente la discriminación de género.

**Autor: Flor Cecilia Mora Ortiz**  
**Rama Estudiantil IEEE - Universidad de Cuenca.**  
**Coordinadora - Grupo Afinidad WIE**

---

<sup>6</sup> Departamento Gubernamental que se encarga del manejo de fondos de las empresas públicas.

<sup>7</sup> Empresa de Teléfonos Agua potable y Alcantarillado del cantón Cuenca, provincia del Azuay.