

ARTÍCULO

PARTICIPAR EN EL DESARROLLO DE LA FÍSICA TIENE PROFUNDAS IMPLICACIONES ÉTICAS: ANA MARÍA CETTO

Adrián Estrada Corona

Participar en el desarrollo de la física tiene profundas implicaciones éticas: Ana María Cetto

Marie Curie recibió su segundo Premio Nobel de Química en 1911. El primero, en 1903, lo había compartido con Pierre Curie y Henri Becquerel. Irene Joliot-Curie, hija de Marie, compartió con su esposo, Frédéric Joliot, también el premio Nobel de Química en 1935. A cien años de haber sido reconocida Marie por el descubrimiento del radio y el polonio, en este 2011 se celebra el Año Internacional de las Mujeres Científicas, como un reconocimiento al trabajo de las mujeres científicas.

En México hay notables mujeres científicas y una de ellas ha sido partícipe de dos premios Nobel de la Paz: uno otorgado a las Conferencias Pugwash en 1995 y otro concedido al Organismo Internacional de Energía Atómica en 2005. Nos referimos a la Dra. Ana María Cetto Kramis, quien en estas entidades internacionales fungía como miembro del Comité Ejecutivo y Directora General Adjunta, respectivamente, al ser distinguidas con el Nobel de la Paz.

La Revista Digital Universitaria entrevistó a la doctora Cetto, con motivo de la publicación de este ejemplar dedicado a las mujeres científicas.

Revista Digital Universitaria: ¿Qué la motivó a elegir la física como profesión?

Dra. Ana María Cetto Kramis: Me atrajo la física al ofrecerme la posibilidad de una comprensión más profunda de la naturaleza. Claro que hay muchas otras formas de acercarse a la naturaleza, pero me atraía particularmente la física, por su acercamiento sistemático y riguroso. Y aunque después de muchos años de dedicarme a ella tengo más preguntas que respuestas, no siento que me haya defraudado, sino al contrario, me incita a seguir profundizando.

RDU: ¿En qué se inspiró para desarrollar actividades científicas relacionadas con la preservación de la paz mundial?

AMCK: Rápidamente descubrí que la física se usa no sólo para beneficio de la humanidad y que también las peores y más destructivas armas del siglo XX han salido de laboratorios de investigación, donde físicos muy competentes han participado en su desarrollo. O sea que (también) la física tiene dos caras. Entonces promover el desarrollo de sus aplicaciones benéficas conlleva a frenar o impedir sus aplicaciones destructivas. En otras palabras, participar en el desarrollo de la física tiene profundas implicaciones éticas, por sus consecuencias y por los usos que se puede hacer de ella.

RDU: ¿Qué la llevó a formar parte del Movimiento Pugwash, el Consejo Internacional para la Ciencia y el Organismo Internacional de Energía Atómica?

AMCK: Me motivó la convicción de que las decisiones que afectan el avance de la ciencia se toman fuera de nuestro lugar de trabajo, y normalmente se toman sin la participación ni la consideración de los intereses y las necesidades de la mayoría de los países. Si queremos que la ciencia sea verdaderamente internacional, como comúnmente se dice, es importante contribuir a establecer un diálogo internacional, en que se respete la diversidad y cooperen unos con otros para extender los beneficios de la ciencia a toda la humanidad.

RDU: ¿Qué significa para usted ser parte de los Premios Nobel de la Paz logrados por el Movimiento Pugwash y el Organismo Internacional de Energía Atómica?

AMCK: Para mí ha sido un privilegio trabajar con dos organizaciones de mucho prestigio que comparten el objetivo de trabajar por la paz, el desarme y la no proliferación de las armas nucleares. El que en ambos casos me haya tocado ser partícipe del Premio Nobel de la Paz me ha hecho consciente de que lograr el desarme total es tarea bastante más difícil. Es resultado de un largo proceso, pero no debemos cejar ni perder las esperanzas.

RDU: ¿Qué otra experiencia le ha dejado su pertenencia a estos organismos internacionales?

AMCK: Una experiencia muy rica, al ponerme en contacto con científicos de todas las latitudes, que además de ser destacados en su campo tienen un alto sentido ético o humanitario. Ha sido muy estimulante dar juntos pasos importantes, para una mejor orientación de los esfuerzos científicos, por ejemplo en el seno de la UNESCO, el Consejo Internacional para la Ciencia (ICSU), la Universidad de las Naciones Unidas, el Pugwash, el OIEA y la Fundación Internacional para la Ciencia.

RDU: ¿En qué grado de desarrollo se encuentra la cooperación científica entre los países desarrollados y los del Tercer Mundo?

AMCK: Los esfuerzos sistemáticos en este sentido se iniciaron en la posguerra, hace poco más de cincuenta años. Últimamente esta cooperación se ha transformado bastante, especialmente en el sentido de extenderla a todos los países del mundo, de hacerla más horizontal y de dejar a un lado (hasta cierto punto) el paternalismo. Se considera que la cooperación Norte-Sur es indispensable para distribuir los beneficios del desarrollo a todo el mundo; sin embargo, esta cooperación es invariablemente una de las primeras víctimas de las crisis financieras y los consecuentes recortes presupuestales.

RDU: ¿Cómo podría verse impulsada esta cooperación?

AMCK: Participando críticamente en la definición de sus objetivos y alcances, y revisando los roles que a cada socio le toca jugar en esta cooperación. Por ejemplo, un país como México todavía puede ser beneficiario directo en algunos campos, pero también tiene mucho que ofrecer en otros. En la cooperación, todas las partes tienen que salir ganando algo.

RDU: ¿Qué fue lo que motivó la creación de la Organización para las Mujeres Científicas del Tercer Mundo (TWOWS)?

AMCK: A fines de los ochenta la creación de una organización internacional para promover a la mujer en la ciencia, era una necesidad. Había muchos países en los que la mujer científica era invisible, y en otros apenas si se le tomaba en cuenta. Si bien en términos globales esta situación era característica del mundo entero, se presentaba de manera más aguda en los países en desarrollo.

RDU: ¿Ha logrado su objetivo la TWOWS?

AMCK: Es un trabajo en proceso, pero creo que se ha avanzado mucho en este campo. La TWOWS ha contribuido, ciertamente; pero a partir de su creación han surgido otras organizaciones e iniciativas (por ejemplo, de las academias de ciencias y las uniones científicas) que han ayudado a dar visibilidad y presencia a la mujer en la ciencia. Cabe mencionar también la Conferencia Mundial sobre la Ciencia (Budapest, 1999), que emitió una declaración muy avanzada en apoyo de la mujer en la ciencia, a la que se comprometieron todos los países miembros de la UNESCO y todas las organizaciones miembros del ICSU.

RDU: ¿Considera que en los últimos años ha sido adecuada la promoción para que la mujer participe en la ciencia?

AMCK: Pienso que aún se puede y se debe hacer más. Por ejemplo, en nuestro país, programas especiales de incorporación de investigadoras podrían ayudar a corregir su baja presencia en universidades y centros de investigación.

RDU: Cuéntenos algo sobre su actividad como investigadora en física.

AMCK: Desde que me inicié como investigadora en física me motivó el campo de los fundamentos de la mecánica cuántica. En aquel entonces era un campo prácticamente desatendido y aún hoy en día no pertenece a la corriente principal. Sin embargo se reconoce ampliamente que uno de los principales retos para la física contemporánea es entender

el origen y la naturaleza del fenómeno cuántico. He tenido la fortuna de trabajar con colegas que comparten esta preocupación, en particular con Luis de la Peña. El trabajo que hemos realizado, por más de cuarenta años, nos ha permitido entender algunos de los secretos de la mecánica cuántica. En particular, hemos establecido el papel fundamental que desempeña el campo de radiación electromagnética de punto cero para la cuantización. La visión que se obtiene del fenómeno cuántico, como un fenómeno emergente, es muy distinta de la plasmada en la gran mayoría de textos y trabajos de investigación, de manera que uno de nuestros retos está en comunicar estos resultados a los colegas de manera efectiva.

Vínculos de organismos y asociaciones

Conferencia Mundial sobre la Ciencia,

http://www.unesco.org/science/wcs/esp/declaracion_s.htm

Consejo Internacional para la Ciencia, <http://www.icsu.org/>

Fundación Internacional para la Ciencia, <http://www.ifs.se/>

Organismo Internacional de Energía Atómica, <http://www.iaea.org/>

Premios Nobel, <http://www.nobelprize.org/>

Pugwash, <http://www.pugwash.org/>

TWOWS, <http://www.mujerciencia.unam.mx/?q=node/11>

UNESCO, <http://www.unesco.org/new/en/unesco/>

Universidad de las Naciones Unidas,

<http://www.unesco.org/unuoe/unuesp/indexesp.htm>