

MADAME CURIE

Rosario Miranda Juan

Departamento de Filosofía
Escuela de Artes de Gran Canaria

Hace unos cuantos siglos la ciencia abrió un camino alternativo para percibir la realidad y fue por ello directamente filosófica; de ahí que un personaje como Galileo, por ejemplo, figure en la historia de la filosofía tanto como en la de la ciencia. Hoy filosofía y ciencia son actividades perfectamente diferenciadas y Madame Curie es una ilustre científica por haber descubierto la radiactividad, el polonio y el radio; es física, no filósofa. Sin embargo, su modo de abordar la práctica científica y las importantes decisiones que al respecto tomó revelan una reflexión sobre qué es, para qué sirve y a quién sirve la ciencia, actividad en la que entran en juego cuestiones como la verdad y el error, el bien y el mal, el dinero y la propiedad, la fama, la educación, el placer y la libertad.

La vida de Madame Curie expresa de manera elocuente un instinto y una meditación acerca de estas cuestiones. Puede decirse que en ella la ciencia fue consciente de sí misma, conciencia relevante y pertinente hoy, cuando todos los aspectos de la vida -productiva, médica, cultural, cotidiana- se apoyan en la ciencia, cuando por tanto la ciencia tiene enorme poder para afectar la vida de la gente para bien o para mal, y cuando la mentalidad científica es lo esencial del legado cultural que se transmite -o se pretende transmitir- en las escuelas.

Maria Sklodowska, más tarde Marie Curie, célebre como Madame Curie, murió en 1934 víctima de la anemia perniciosa que acabó con su organismo, exhausto por el placer y alterado por la larga acumulación de radiaciones. Sin discursos, sin cortejos ni políticos, entre íntimos, colaboradores y amigos fue enterrada en París junto a Pierre Curie, su marido. Sus hermanos echaron sobre su ataúd un puñado de tierra que trajeron de Polonia, donde 67 años antes Maria Sklodowska había nacido en una familia buena de la que contrajo gusto por la ciencia y por la libertad.

Por entonces una tercera parte de los polacos era súbdita del zar ruso y muchos defendían la independencia de Polonia frente a funcionarios que perseguían su religión, prohibían sus periódicos, tachaban de sospechosos ciertos libros y trataban de abolir su lengua. A eso

los polacos opusieron puntuales levantamientos sangrientos y, sobre todo un combate no armado que libraban en cada liceo y en cada iglesia los intelectuales, artistas, sacerdotes y maestros de escuela que defendían su libertad de espíritu y la de las nuevas generaciones.

Uno de estos guerreros era el padre de Maria Sklodowska, un profesor de física y matemáticas que, privado de su puesto de enseñante público, subsistía dando clases particulares a niños que hospedaba en su casa. Este hombre sabía griego y latín, hablaba polaco, ruso, francés, inglés y alemán y tenía una capacidad de trabajo prodigiosa: mientras hacía grandes esfuerzos para mantener a su familia se ponía al corriente de los avances en física y en química, traducía al polaco obras de literatura extranjera y aún encontraba tiempo para escribir poesía. La dignidad, el afecto y la cooperación unían a los miembros de esa familia, donde la futura Madame Curie pasaba muchas horas en el cuarto de trabajo de su padre. Allí había un barómetro de precisión de agujas largas y relucientes que el profesor solía limpiar minuciosamente ante los ojos atentos de sus hijos; había también una vitrina llena de tubos de cristal, balanzas, muestras de minerales y un electroscopio de hoja de oro, instrumentos que englobaba bajo el nombre de «aparatos de física» una niña circunspecta, aplicada y enormemente inteligente que aprendió a leer sola y a la que sus padres ocultaban papeles escritos para que jugara a cosas propias de su edad.

Esa niña se embebía en el estudio y se aislaba del mundo. En cuanto se ponía a trabajar ya no había rusos, ni muerte ni opresión, ni su madre estaba tísica, ni importaba que tuviera que levantarse del diván del salón, donde dormía, porque debían desayunar allí los niños pensionistas que ocupaban su habitación. La dura evidencia de que la vida es difícil para las personas y para los pueblos no estaba en la expresión absorta, feliz, ausente y extasiada que le daba el estudio y más tarde la investigación experimental. Descubrió un placer en que se instaló de por vida; se dio a la curiosidad, fuente inagotable de gozo y esfuerzo; conoció la aplicación disciplinada movida por la necesidad interior y orientada por esa necesidad, una aplicación ajena a la lógica del trabajo que no busca retribución en términos de dinero y poder sino de aventura y placer. Esa dedicación -al igual que la artística- remite a otra riqueza que el dinero, a otra ocupación que el trabajo, a otra necesidad que la obligación, a una pasión fecunda y una entrega no alienada, a una producción laboriosa, libre y feliz.

El estudio del que Maria Sklodowska disfrutaba desde niña se complementó con el placer de la investigación experimental cuando de adolescente pisó un laboratorio, el escenario por excelencia de la actividad científica. El laboratorio del Museo de la Industria y la Agricultura de Varsovia fue el primero de una serie en los que vivió hasta su muerte, pues eran un hogar tan propio y necesario para su espíritu como su casa, si no más. Allí se hizo adicta para siempre a la atmósfera de sigilo y silencio, al clima de recogimiento de un lugar en que no hacía ruido ni pronunciaba ninguna palabra inútil, como en los templos. Templo del futuro -dice Louis Pasteur del laboratorio-, digno del interés de todo aquel que se emocione ante los efectos sorprendentes de la telegrafía, el daguerrotipo, la anestesia y tantos otros descubrimientos admirables. En los laboratorios la humanidad, leyendo en la naturaleza, se engrandece, se fortifica y se hace mejor.

En su primer laboratorio, que frecuentaba por las noches y los domingos, Maria Sklodowska ensayaba las reacciones descritas en los tratados de física y de química, obtenía éxitos que la animaban y fracasos que la abatían y conoció los procesos íntimos y diarios de la ciencia, la minuciosa y reiterada actividad cotidiana en la que se insiste para forzar una incógnita o seguir una pista. Aprendió que el trabajo científico no es rápido ni cómodo, sino emocionante y amoroso y que la verdadera embriaguez y el verdadero triunfo en ese trabajo no es el instante del descubrimiento, que por otra parte es una idea estereotipada que no existe casi nunca; la verdadera excitación del trabajo científico -y del artístico- es la labor diaria,

ardua unas veces, febril otras, perseverante y esperanzada, una tarea corriente y continua sobre la que se dan, cuando se dan, los grandes descubrimientos y avances, eso a lo que se refería Pablo Picasso cuando decía que la inspiración existe, pero suele cogerte trabajando.

La experiencia excitante en que sumen el estudio y la investigación, así como soñar despierta que estaba en La Sorbona, fue lo que sostuvo a la joven Maria Sklodowska durante los cuatro años en que trabajó como institutriz a fin de acumular dinero para hacer realidad su sueño. La Sorbona, a diferencia de la universidad de Varsovia, sí admitía a mujeres; Maria la veía como una fuente de ciencia y la deseaba con tal intensidad que el solo pensamiento de estar allí le producía fiebre. Llegó a París con 24 años, recorriendo durante tres días la distancia desde Varsovia en un vagón de cuarta clase sobre una silla plegable que ella misma llevó.

En la facultad de Ciencias, que llamaba «el palacio del saber», la universitaria se sentía en el paraíso durante las clases impartidas por caballeros ataviados de frac manchado de tiza; en ellas aplacaba su sed de saber y disfrutaba hasta el éxtasis de las demostraciones elegantes de ciertos profesores. En sus cartas¹ de entonces calificó el estudio de la ciencia de maravilloso y fascinante, y de apasionante el descubrimiento de las reglas por las que se gobierna el universo bajo el caos y el desorden aparentes:

«Ante esa experiencia emocionante, ante ese devenir de la curiosidad la literatura me parece una obra humana menor, las novelas huecas y los cuentos de hadas carentes de imaginación. El alma que ama ese saber salta, palpita, se conmueve, siente una felicidad que da sentido, como el amor, a la lucha y al sufrimiento de tanto tiempo de espera».

Con tanta pasión se daba a la curiosidad científica que el riesgo de inanición de que advierte el mito del andrógino refiriéndose al erotismo del cuerpo fue para ella un peligro real. Su entrega a la ciencia le quitaba el hambre de cualquier otra cosa. Comía pan, bebía té y poco más, y no sólo cuando como estudiante pobre de existencia espartana pasaba en un cubículo sin agua, luz ni calefacción las horas que la facultad y las bibliotecas permanecían cerradas: tampoco comía casi cuando obtuvo en Polonia una beca Alexandrovitch destinada a estudiantes matriculados en el extranjero, con lo cual su bolsillo era más holgado; ni cuando buscaba aislar el radio y pasaba casi todo su tiempo con Pierre Curie en el laboratorio, haciendo los dos caso omiso a los requerimientos del cuerpo, lo que provocó reproches de amigos que les enviaron cartas como ésta:

«No conceden ustedes tiempo a las comidas. Las hacen a cualquier hora y por la noche comen ustedes tan tarde que el estómago, debilitado por la espera, se niega a la larga a funcionar. Sin duda, una investigación puede obligarles a cenar tarde una noche, pero no tienen ustedes derecho a hacer de ello una costumbre. He visto en más de una ocasión a la señora Curie mantenerse a base de tazas de té. ¿Cree usted que una constitución, aunque sea robusta, puede mantenerse con semejante alimentación? ¿Qué va a ser de ustedes si pierden la salud? No hay que meter, como ustedes hacen, las preocupaciones científicas en todos los instantes de la vida. Es necesario dejar que el cuerpo descanse. Es necesario sentarse cómodamente a la mesa y masticar lentamente. No hay que leer comiendo, ni hablar de física.»

¹ De sus cartas proceden todas las citas de Madame Curie usadas en este trabajo. Esas cartas están a su vez citadas en la biografía que hizo sobre su madre Eva Curie, la menor de sus hijas.

La anemia acompañó a Madame Curie bastante tiempo de su vida y de eso, entre otras cosas, murió; de ahí que habláramos de un organismo agotado por el placer. Su vida transcurría en otro plano que el material, en otra dimensión, y su hambre y sed eran de otra cosa; lo que la sostenía no era lo físico sino la Física, la curiosidad científica, la audacia de los exploradores era lo que la alimentaba y le daba energía para volcarse en su trabajo. Por eso en un Congreso o Debate Internacional sobre el Porvenir de la Cultura celebrado en Madrid en 1933, en el que se atacó a la ciencia culpándola de producir mecanización y despersonalización en la gente, Madame Curie replicó defendiendo la actividad científica como un ámbito de amor, aventura, poesía y pasión:

«Soy de los que piensan que la ciencia tiene una gran belleza y que la investigación tiene un sentido casi poético. Siempre he pensado en la gran parte que el sentido soñador y poético ha tenido en los grandes descubrimientos, en aquellos que más decisivamente han contribuido al progreso de la humanidad. Un sabio en un laboratorio no es solamente un teórico; es también un niño colocado ante fenómenos naturales que le impresionan como un cuento de hadas. No debemos creer que todo progreso científico se reduce a mecanismos, máquinas y engranajes que, de todas maneras, tienen su belleza propia. Tampoco creo que peligre ni vaya a desaparecer de nuestro mundo el espíritu de aventura; si veo a mi alrededor algo vital es precisamente ese espíritu de aventura que parece indesarraigable y que se halla emparentado con la curiosidad.»

Ese carácter artístico de la ciencia que Madame Curie recalca y defiende se podía detectar también en los gestos y movimientos que hacía mientras trabajaba. Una de sus colaboradoras escribió lo siguiente:

«Es un espectáculo ver a la señora Curie en acción. Efectúa una serie de operaciones -abre un aparato, prepara el cronómetro, levanta el peso, etc.-, con una precisión y una armonía de movimientos admirables. Ningún pianista realizaría con mayor virtuosismo lo que logran las manos de la señora Curie. Es una técnica perfecta que logra reducir a cero el coeficiente de error personal.»

Ese erotismo que quita el hambre, esa avidez de otra cosa, ese gozo y esa libertad que la actividad científica procura, protegen al estudioso de los males del mundo y le hacen casi invulnerable, pero ello no insensibilizó a Madame Curie ni le impidió luchar activa y contundentemente contra lo que consideró un mal. De niña representaba el papel de integrada en el espíritu ruso recitando con brillantez la historia de Rusia ante los inspectores que controlaban la ideología en los colegios. De adolescente prestaba su pasaporte a patriotas polacos que estaban en peligro y trabajaba para intensificar la educación de un pueblo al que las autoridades mantenían en el oscurantismo: alfabetizaba a hijos de criados y obreros que no iban a la escuela y enseñaba polaco a niños que en la escuela aprendían solo ruso. De joven participó en lo que se llamó en Varsovia la «Universidad Volante», clases que profesores rebeldes impartían clandestinamente en domicilios particulares a jóvenes que deseaban intensificar su cultura y que hacían a su vez de educadores; Maria Sklodowska dio lecciones a mujeres de pueblo y a empleadas de taller y reunió una biblioteca de obras polacas, una labor a la vez pedagógica y política donde se fundían el idealismo, el deseo de liberación, el sentimiento nacional y las inquietudes intelectuales. Como los demás miembros de la Universidad Volante creía en el progreso y estaba convencida de que perfeccionarse a uno mismo contribuye a construir un mundo mejor y de que cada individuo tiene su parte de responsabilidad en la

vida de la colectividad. Más tarde, ya graduada, casada y residiendo en París, apoyó con dinero la agitación antizarista que se contagió a los polacos desde los acontecimientos revolucionarios de 1905 en Rusia. Durante la Primera Guerra Mundial actuó en la retaguardia aportando los avances científicos útiles para mitigar los estropicios de la destrucción, en particular los recientemente descubiertos rayos X, sobre los que lo sabía todo. Por iniciativa propia introdujo puestos de radiología en los hospitales de campaña para localizar las balas y los trozos de granada y metralla incrustados en los cuerpos de los heridos, tarea para la que no escatimó fuerzas: reunió todos los aparatos de rayos X existentes en los laboratorios de la universidad; reclutó gente para manipularlos; luchó contra la burocracia hasta que consiguió formar a ciento cincuenta mujeres técnicas en manipulación, con lo cual fundó y aseguró la enseñanza de la radiología; inventó el «coche radiológico», un puesto radiológico móvil consistente en un aparato Roentgen y una dinamo que se accionaba con el motor del coche, puestos conocidos como «pequeños Curie» que circulaban de hospital en hospital; multiplicó la flota de estos puestos móviles instando a las mujeres ricas a que donaran sus automóviles; aprendió a conducir para no depender de un chófer en estas operaciones sanitarias; se documentó en anatomía hasta adquirir la cultura de un médico y se encerraba con los cirujanos en los hospitales en que instalaba salas de radiología hasta que se había atendido al último herido.

Madame Curie hizo todo esto orientada por una ideología positivista que fue en ella un instinto, su sentido común natural. El positivismo, una filosofía hija de la Ilustración planteada décadas antes por el discípulo de Saint-Simon Auguste Comte (1798-1857), afirma que no es la religión ni la metafísica, sino el conocimiento de los hechos que procura la ciencia lo que, unido a una moral de solidaridad, es fecundo para la libertad de los individuos y para el progreso de las sociedades. Esta filosofía, que confía en la visión científica del mundo, fue extendiéndose a la par que el culto romántico a la emoción se difuminaba y que los trabajos de Charles Darwin, Claude Bernard y, sobre todo, de Louis Pasteur daban prestigio a las ciencias y esperanza a la sociedad. Se sentía que, empleada conscientemente, la ciencia puede asegurar contra la necesidad, abolir el trabajo odioso y reducir la enfermedad, y que lograr esto depende de la capacidad que tengamos de cooperar y de abolir los intereses que se oponen a ello. Con esta ideología quienes, como Madame Curie, eran jóvenes a finales del siglo XIX, insistieron en que el porvenir de la humanidad depende de la libertad de investigación, pusieron la química o la biología por encima de la literatura y sustituyeron el culto a los escritores por el de los científicos con la siguiente consigna: «La antorcha del saber es la que conduce al palacio del porvenir».

En virtud de esta mentalidad positivista Madame Curie tenía una alta idea de los deberes sociales y políticos de los intelectuales; pensaba que los espíritus grandes no pueden estar «por encima de la batalla» ni admitió jamás que los científicos se hicieran cómplices de actos malvados; condenó a los intelectuales alemanes que firmaron el «Manifiesto de los 93» y a los sabios rusos que aprobaron los procedimientos de la política soviética. Creía que un científico traiciona su misión si no es un fervoroso defensor de la civilización y de la libertad de investigación y de pensamiento.

El positivismo, tal como lo profesaba Madame Curie, puede sonar ingenuo en estos tiempos en que los científicos se ven parte de una maquinaria -militar o comercial- que no pueden detener y se sienten más responsables de su subsistencia material que del uso que se haga de la ciencia que producen. Sin embargo, esta forma de pensar es altamente pertinente en una comunidad que depende de la ciencia para su existencia cotidiana y también para su destrucción. Al recibir el galardón que premia las nupcias entre la ciencia y el bien al que Alfred Nobel, inventor de la dinamita, destinó su fortuna, Pierre Curie, en nombre propio, de Mme.

Curie y de Jacques Becquerel, declaró ante el numeroso público congregado en el teatro Real de Estocolmo lo siguiente:

«El radio ha enriquecido el saber humano y ha servido para el bien, pues lucha contra las células cancerosas, pero puede servir para el mal. Se puede concebir que en manos criminales el radio pueda convertirse en muy peligroso y aquí puede uno preguntarse si la humanidad obtiene alguna ventaja al conocer los secretos de la naturaleza, si está madura para aprovecharse de ello o si ese conocimiento no le es perjudicial. El ejemplo de descubrimientos como el de Nobel es característico: los explosivos potentes han permitido a los hombres hacer trabajos admirables, pero también son un medio terrible de destrucción en manos de los grandes criminales que conducen a los pueblos a la guerra. Yo soy de los que piensan, como Nobel, que la humanidad sacará más provecho que daño de los nuevos descubrimientos».

Tras la Primera Guerra Mundial Madame Curie manifestó que los medios científicos nunca deben ser empleados para la destrucción y además sacó de la experiencia bélica una conclusión esperanzadora para la ciencia:

«La urgencia de las necesidades bélicas muestra que puede impulsarse imperiosamente la ciencia de un modo que nadie concebiría en tiempos de paz, sin demora y sin escatimar gastos. Sin restricción de fondos no hace falta esperar largos años para hacer que una idea prospere poco a poco a través de experimentos y ensayos. Con la radiología podemos ver la amplitud insospechada que puede tener en ciertas condiciones la aplicación de descubrimientos de orden puramente científico. Los rayos X tuvieron una utilización muy limitada hasta la guerra; inmediatamente vimos nacer un esfuerzo por hacer rendir al invento sus máximos servicios. Lo que hubiera podido parecer difícil se convirtió en cosa fácil y recibió inmediata solución. El material, el personal, se multiplicaron como por encanto; todos los que no comprendían, cedían o aceptaban; los que no sabían aprendían y los indiferentes se apasionaban por la obra. ¿Qué conclusión podemos sacar? Hacer más viva nuestra confianza en la investigación desinteresada y aumentar nuestro culto y admiración por ella.»

Si Madame Curie hubiera asistido a la producción de la bomba atómica, un proceso en que, desde el descubrimiento de la fisión atómica en 1938 hasta el horror de 1945, se invirtió más dinero del utilizado por la ciencia en todo el curso de su historia, habría unido su grito contra el mal uso de la ciencia al de los científicos que en su día se manifestaron. También habría visto en ello una prueba -mayor aún que la de los rayos X- de lo que podría la ciencia si el saber, el ingenio, la destreza y el dinero se aplicaran estratégicamente a mejorar la vida en lugar de destinarse a la guerra o al beneficio inmediato, que es un enemigo del hombre del calibre de la guerra.

La riqueza de Madame Curie, como su hambre, era muy otra que la del beneficio inmediato. Su riqueza era ese micromundo de aventura intelectual, fertilidad, pasión y libertad que despertaba en ella la actividad científica y su único interés y ambición fueron permanecer ahí, cosa que logró. Nada alteró su cotidianeidad dedicada a la ciencia, siempre fue la estudiosa soñadora y tenaz que se reveló en ella desde muy niña. Nada cambió esa dedicación, ni el éxito, ni el fracaso, ni la adversidad ni la celebridad. El estudio y la investigación por amor fueron siempre su territorio, el único poder que le interesó y la única riqueza a la que fue sensible, algo que -con instinto, lucidez y precisión inmensos- no se dejó arrebatar por el dinero o los

honores, ni por una fama que, con indiferencia y a veces con dolor, soportaron, ella y Pierre Curie, dos seres de la misma talla a quienes unió la ciencia y separó la muerte.

Cuando Maria Sklodowska estudiaba en La Sorbona era pretendida por hombres que no le interesaban y se acercaba a otros que no la cortejaban para hablar de ciencia y de su trabajo. En sus planes y expectativas no estaba el amor, en primer lugar porque conocía la decepción: cuando hizo de institutriz se enamoró con reciprocidad del hijo mayor de la familia en que trabajaba; eso activó las barreras sociales y Maria fue herida por el desprecio de aquellas gentes y de su propio amado, que cedió a las presiones familiares y puso fin al idilio. Además, en aquella época la vida doméstica y la profesional eran alternativas excluyentes para una mujer; la familia no era compatible en una mujer con la dedicación al arte o a la ciencia; entregarse a una vocación significaba renunciar al amor y a la maternidad y viceversa. Por estos motivos y también porque había sido educada en llenar la vida ella misma, no en esperar a un hombre, Maria era autosuficiente y los jóvenes de La Sorbona no le eran significativos.

Pierre Curie, por su parte, también vivía ajeno a las mujeres y desinteresado del amor. Una novia suya había muerto y además, como Maria, veía el matrimonio incompatible con una existencia dedicada a la ciencia. Su experiencia era que las mujeres convierten la vocación de un hombre en rival para su amor, por lo que el amor de una mujer se convierte finalmente en obstáculo para la pasión que un hombre siente por la ciencia. Por ello Pierre Curie vivía entregado en cuerpo y alma a la investigación científica. Y ese fue el vínculo entre ambos. Describiendo a Marie sus proyectos y los fenómenos que le intrigaban Pierre Curie comprendió que estaba ante una mujer singular que compartía con él la fascinación por el saber. La cortejó hasta vencer la reticencia de ella que, además de no apetecer el amor por los motivos descritos, devaneaba con la idea de volver a Polonia para seguir luchando por la liberación del país y para estar junto a su padre, que envejecía y al que adoraba. Finalmente Marie comprendió que no era imprescindible en Polonia y que en París estaban en juego los dos amores de su vida: la ciencia y Pierre Curie, y entonces se casaron.

El fantasma de la opción entre la vida familiar y la carrera científica se le esfumó a Madame Curie desde que compartió la vida con el hombre adecuado y lo mismo sucedió con el temor de Pierre a que el amor de una mujer luchara contra su vocación. Compartir el apellido para esa pequeña eternidad que es la memoria colectiva fue y es algo totalmente propio para un hombre y una mujer que tuvieron la suerte de compenetrarse y de vivir por lo tanto instalados en un «nosotros» real. «Marie Curie y yo», «Pierre Curie y yo», «hemos encontrado», «hemos observado», así, en primera persona de plural no mayestático están escritas muchas de sus páginas científicas. Amor y ciencia fueron para ellos dos pasiones muy bien encajadas por la gran afinidad de su sensibilidad y por un mutuo y elemental entendimiento acerca de las cosas que importan de verdad en la vida; a título de anécdota, vivían en una casa sin adornos y sin más muebles que los imprescindibles para tener menos que limpiar y barnizar, pues su verdadera ocupación era la actividad científica. Cuando vivía sola, Marie había sido ajena al trabajo doméstico, casi nunca hacía un menester casero porque la llamaban más unas páginas de física o un análisis del laboratorio que el arte culinario; con Pierre aprendió a cocinar y se ocupaba de la casa en los intersticios de su vida en ese otro hogar que era el laboratorio. Cuando nacieron sus dos hijas el trabajo doméstico se multiplicó y entonces contrataron una sirvienta y una niñera, para lo cual debieron buscar otros ingresos además de los que Pierre obtenía como profesor de la Escuela de Física. Ambos dieron clases en otras instituciones sin disminuir en un segundo el tiempo que dedicaban a la investigación, de modo que agotaron su cuerpo, forzaron demasiado su organismo: Pierre enfermó de reuma, ella abortó un tercer hijo y sufrieron por ello.

No es una banalidad a este respecto -aunque pueda interpretarse justamente de manera conservadora- que las palabras de muchos discursos de reconocimiento y felicitación a Madame Curie por su contribución a la ciencia aludieran al hecho de compaginar en su vida el amor, la maternidad y la ciencia, la vida doméstica y la carrera profesional: «A la noble criatura, a la esposa devota y a la madre ejemplar que, además de su agotadora labor científica, ha cumplido todas las funciones de la mujer», le dijo el presidente de EE.UU. en un acto solemne que reunió a diplomáticos, altos funcionarios de la magistratura y del ejército y representantes de la universidad. Obviando el convencionalismo que estas palabras encierran, podemos hoy considerar un motivo de felicitación para cualquier persona el hecho de compaginar con éxito amor, paternidad o maternidad y vocación. Combinar armónicamente esas funciones de lo humano es un arte digno de elogio para cualquier hombre o mujer que lo consiga.

Madame Curie aconsejó a todas las mujeres que, sin llegar a los extremos casi viciosos a los que ella llegó, tuvieran una vida familiar sencilla y un trabajo interesante. Fue una mujer centrada en su carrera, moderna, precursora, pero no tuvo nada que reivindicar: nació en una familia que amaba el saber, donde las niñas iban a la escuela y trabajaban duro para pagarse la universidad y luego se encontró con un hombre afín, por lo que su feminidad no chocó nunca con la feminidad al uso, tan distinta de la suya. En ella y en Pierre Curie el amor mutuo y el amor a la ciencia se complementaban, ni se oponían ni eran alternativos, ni siquiera sucesivos puesto que compartieron casa y laboratorio, y ambos compatibilizaron el ser padres y científicos contratando niñeras a las que daban instrucciones muy precisas sobre la educación de sus hijas. Cuando esas niñas -a las que no bautizaron ni dieron formación religiosa alguna- alcanzaron la edad de ir al liceo, su padre había muerto y su madre organizó con otros profesores que también eran padres una cooperativa de enseñanza con la filosofía de que hay que estudiar poco y bien. Una docena de adolescentes de ambos sexos -algo inédito entonces- escuchaban cada día una sola lección de un maestro de calidad; una mañana iban a un laboratorio a recibir una clase de Química, otra al bosque a estudiar Ciencias Naturales, otra a estudiar Física con Marie, y lo mismo con Historia, Literatura, lenguas vivas, Modelado y Dibujo. Estos discípulos privilegiados -a los que por cierto aludió la prensa con sorna- hablaron después de lecciones apasionantes dadas con familiaridad y gentileza, de cómo fenómenos que parecían aburridos y abstractos en los manuales les eran desentrañados de manera sensible y pintoresca, y de cómo se les transmitió gusto por el esfuerzo, una cultura científica de primer orden, no mucho bagaje literario, cierta indiferencia por el dinero, independencia, buena salud y amor a los deportes.

Ser mujer y científica, algo natural para Marie y los suyos, fue nuevo y rompedor para la época. Por eso despertó expectación mundial su toma de posesión de la cátedra Pierre Curie en la Sorbona, lo que la convertía en la primera mujer a la que se concedía un lugar en la enseñanza superior francesa. Dicha cátedra había sido creada para Pierre Curie cuando ya era un físico ilustre, después de que la universidad francesa ignorara su valía y rechazara sus servicios en varias ocasiones.

Pierre Curie poseía enorme mérito y genialidad, pero una modestia mayor aún; quería ser profesor de La Sorbona, no de la Escuela de Física donde enseñaba, porque en La Sorbona ganaría lo suficiente dando menos horas de clase y dispondría de más tiempo para investigar. Pero no sabía medrar; era incapaz de moverse en ese terreno, carecía de esa habilidad, ignoraba las intrigas, las maniobras y los pasillos. Odiaba las jerarquías y no tenía espíritu de competencia; no le importaba que un colega se le adelantara en un descubrimiento porque buscaba la verdad, no la fama, y siempre se congratuló del éxito de otros en lugar de verlos como rivales a quienes vigilar con temor. Por eso las cátedras que quedaban vacantes iban a

parar siempre a sus contrincantes, pues él prefería forzar su cuerpo en un horario excesivo a gastar su tiempo en las antecelas.

Algo parecido sucedió con su entrada en la Academia de las Ciencias, adonde sus amigos le empujaron después de que obtuviera el premio Nobel. Para ingresar en el sillón vacío de una Academia los aspirantes deben -aún- visitar a cada académico en su casa y exponerle sus méritos, algo que a Pierre Curie le parecía una tradición humillante y estúpida. Hacer la visita de rigor, subir los pisos donde estaba la vivienda del académico de turno, llamar al timbre, hacerse anunciar y comunicar el objeto de su visita eran cosas que le llenaban de vergüenza y por las que sufría muchísimo. Quizá por eso, cuando debía mostrar su valía, sus títulos y sus contribuciones a la ciencia no le quedaban ya fuerzas; entonces hacía un panegírico del otro candidato, decía cuán cualificado estaba el otro para instalarse en la Academia y después se iba, con lo cual Pierre y Marie Curie estuvieron años y años investigando en un laboratorio con goteras y dando muchas horas de clase sin perder, por cierto, su buena voluntad y sin asomo de amargura. Tiempo después, tras la alta consideración que les profesaban sus colegas extranjeros y tras los múltiples honores y agradecimientos recibidos por la pareja en el mundo, Francia se sumó al reconocimiento: Pierre Curie ingresó en la Academia de las Ciencias y el rector de La Sorbona creó para él una cátedra de física que llevaba y lleva su nombre. Esa fue la cátedra confiada por unanimidad a Madame Curie por todos los profesores de la facultad de Ciencias tras la muerte de Pierre, el día de lluvia y barro en que un coche de carga estalló su cráneo sin hacerle un rasguño a su reloj. De este acontecimiento se hicieron eco reyes, ministros, sabios y poetas que se contristaron con Marie, y dieron noticia los periódicos de todo el mundo mientras ella vagaba hipnotizada por las calles, preguntándose si entre tantos coches no habría uno que le hiciera compartir la suerte de su amado.

Su estado de viuda desconsolada se sumó a su condición de mujer para aumentar si cabe la expectación que suscitó la lección inaugural de su cátedra entre estudiantes, científicos, prensa y público en general. La audiencia abarrotó la sala y se desbordó por los pasillos de la facultad de Ciencias. Después de la gran ovación que recibió cuando a la hora en punto entró en la sala y de quedarse en medio de un silencio sacramental con todas las miradas puestas en ella, Madame Curie, sin dirigirse al ministro ni al rector, reanudó la clase en el punto preciso en que Pierre Curie había dejado la anterior; repitió las últimas frases que había pronunciado allí su predecesor y continuó la exposición que él había iniciado meses atrás sobre la estructura de la electricidad, la desintegración atómica y los cuerpos radioactivos. Cuando terminó abandonó la sala. De este modo manifestó su homenaje a Pierre Curie, a la ciencia y a la enseñanza de la ciencia.

Después sus amigos de la universidad la instaron a presentar su candidatura a la Academia de las Ciencias. Ella no había olvidado la amarga experiencia de Pierre Curie al respecto, pero desconocía la envidia que suscitaba y además temía resultar ingrata ante su país de adopción si rechazaba la importante distinción que se le ofrecía, por lo que aceptó, siendo su concurrente Edouard Branly, un católico notorio. Se formaron bandos, «curistas» y «branlystas»; los primeros eran librepensadores y partidarios de que las mujeres entraran en la Academia, y los segundos clericales y adversarios de esta importante innovación. La lucha fue grande, sucia e imprevista para una señora Curie que, impotente y asustada, oyó cómo el día de la elección el presidente gritaba a los ujieres: «*que se permita entrar a todo el mundo excepto a las mujeres*». Le faltó un voto para ser elegida y no dedicó una sola frase a comentar su derrota.

Eso sucedía el 23 de enero de 1911, y el 10 de diciembre de ese año recibía de la Academia de Ciencias de Estocolmo su segundo premio Nobel, siendo la primera persona que recibió dos veces ese honor. Once años después, debido a la importancia que el radio había

adquirido en un tratamiento del cáncer que se llamó «curieterapia», 35 miembros de la Academia de Medicina propusieron a sus colegas elegir como miembro a Madame Curie, hacerla académica aunque fuera mujer y -otra cosa sin precedentes- sin que ella se presentara. La propuesta prosperó y los candidatos al sillón vacante se retiraron a favor de Madame Curie, para sonrojo de sus colegas de la Academia de las Ciencias.

Al igual que su derrota en la Academia de las Ciencias no la alteró -ni la entristeció, ni la mermó, ni la envileció-, sus grandes triunfos tampoco la cambiaron. El reconocimiento la alegraba y enorgullecía, pero no la hinchó ni mucho menos la embriagó. Éxitos y fracasos -y tuvo mucho más de lo primero- la dejaron intacta. Einstein, con quien la unía una franca camaradería (hablaban continuamente de física teórica en alemán o en francés cuando iban al campo con sus respectivos hijos) dijo de ella: *«La señora Curie es, de todos los seres célebres, el único al que la gloria no ha corrompido».*

Contra lo que suele creerse, es más duro afrontar el éxito que el fracaso; es más difícil tratar con la felicidad que con la adversidad, tanto que podría medirse la talla de una persona por lo que hace con su felicidad y sus logros. Madame Curie no hizo nada más y nada menos que quedarse igual; sus inquietudes no variaron con la celebridad y su máximo afán siguió siendo investigar diez y doce horas diarias, pues además se sentía en una edad en que su experiencia hacía rendir al máximo su inteligencia. No fue sensible al mundo que se abre ante las personas que alcanzan una brusca notoriedad; carecía de interés hacia los homenajes, las invitaciones oficiales o las recepciones, nunca enmarcó sus innumerables diplomas honoris-causa y daba como juguete a sus hijas las medallas que recibía. Los premios que apreciaba eran los que permitían mejorar sus condiciones de trabajo, pues no sentía la necesidad de ser condecorada, pero sí la de disponer de un buen laboratorio; así lo dijeron ella y Pierre Curie al ministro cuando rechazaron la Legión de Honor, un galardón muy ambicionado en Francia: *«Una pequeña cruz de esmalte colgada de una cinta de seda roja no supe los medios para trabajar en la ciencia».*

El premio Nobel representó a sus ojos la alegría propia y la emoción de los parientes, el reconocimiento de los científicos suecos hacia su trabajo y una ocasión de aliviar el horario lectivo de Pierre y por tanto su salud. Las demás consecuencias de la fama fueron sólo molestia, aturdimiento y en ocasiones tormento y crispación. Madame Curie repudió la fama por instinto y por principios, pues la criticó de la siguiente forma:

«La gloria es una enemiga, pesa, reclama importantes prendas a cambio; su principal efecto es detener la actividad creadora, la producción. La fama descentra, quita capacidad de trabajo y concentración, pues es en sí una dedicación y roba el recogimiento necesario para la producción científica; aleja de la investigación, de la composición meticulosa y cotidiana en que, al igual que el arte, consiste la ciencia; hace desperdiciar el tiempo, y defender el tiempo de producción es cuestión de vida o muerte desde el punto de vista intelectual. La gloria alienta más el pasado que el futuro, celebra lo descubierto y ancla en ello al creador, por lo que es más embrutecedora que alentadora. También genera sufrimiento e invade la vida de la manera más burda.»

Es de bárbaros confundir a una persona con la idea que representa; debería estar prohibido, se trate de un boxeador o de un científico: No debería estar permitida esa confusión, que es lo que hace que la multitud que abarrota un andén te aclame cuando bajas del tren.

Además -añade- la gloria es hipócrita y oportunista: cuando se le negaba un honor se aludía a su procedencia polaca y era tachada de extranjera advenediza que pretendía usurpar a un francés una alta posición, pero cada vez que era festejada en otro país se convertía

en «la embajadora de Francia» o en una «gloria francesa», muchas veces en los mismos periódicos y bajo la firma de los mismos redactores. Por último -dice-, la fama suscita envidia, animadversión y animosidad en la gente. De hecho sufrió una campaña de acoso y derribo hecha de calumnias, amenazas y difamación que casi la enloqueció, a pesar de la adhesión de sus amigos y partidarios y de que quienes promovieron el escándalo terminaron pidiéndole perdón.

Madame Curie soportó sin una queja la pobreza, el exceso de trabajo y la injusticia académica, pero no pudo, no quiso hacer lo mismo con la fama. Fue mujer, madre, investigadora y profesora, pero el papel de dama célebre le repugnaba. En compensación, la fama le ofreció la cátedra, un laboratorio, colaboradores y créditos para investigar, cosas que se hicieron esperar pero llegaron.

En 1923, a sus 56 años y en un aniversario del nacimiento del radio, el gobierno francés concedió a Madame Curie una pensión anual como «*débil y sincero testimonio de los sentimientos universales de entusiasmo, respeto y gratitud que le forman cortejo*». Ella, austera, justa, desprendida y ajena a lo superfluo pero no mártir ni santa, esta vez sí aceptó el regalo. Antes había devuelto la cuantía de la beca que obtuvo cuando era estudiante, algo sin precedentes en los anales de la fundación que se la concedió; lo hizo para que, como ella, pudiera favorecerse otra muchacha pobre. Había rechazado la pensión de viudedad, argumentando que era lo bastante joven para ganarse su vida y la de sus hijas. Había gastado durante la guerra casi todo el importe de su segundo premio Nobel, que se evaporó paulatinamente en «suscripciones nacionales» y «contribuciones voluntarias». Pero su más radical decisión al respecto, tomada en virtud de su pensamiento acerca de qué es, para qué sirve y a quién sirve la ciencia, había sido, junto a Pierre Curie, renunciar a patentar el radio, un elemento que les pertenecía porque ellos lo descubrieron.

Lo descubrieron y lo aislaron trabajando. Aunque buscaron, no encontraron un lugar mejor para investigar que una barraca de madera que daba a un patio en la Escuela de Física donde Pierre daba clases. Era un recinto abandonado que se había utilizado antaño como sala de disección; la techumbre de cristales estaba rota y carecía de conducción para los gases nocivos, por lo solían trabajar en el patio y, si llovía, entraban precipitadamente los aparatos y los protegían bajo las partes sanas del techo. En estas condiciones, malas para los instrumentos y para la salud, los dos estudiosos manipularon durante cuatro años ocho toneladas de residuos de peblenda -el mineral donde más radiactividad habían observado-, material que pagaron de su bolsillo, al igual que el transporte desde unas minas en Bohemia. Así obtuvieron un decigramo de radio puro, una materia fosforescente y azulada que brillaba en la oscuridad y ellos miraban emocionados después de dejar a sus hijas dormidas.

El descubrimiento del radio y de cuerpos radioactivos, tal como expuso Pierre Curie en la Academia de Ciencias de Estocolmo, modificó los principios básicos aceptados en física y en química, y en medicina aportó una terapéutica contra el cáncer que recibió, como dijimos, el nombre de curieterapia. Este tratamiento empezó a aplicarse a los enfermos con tubos de emanación de radio que los Curie prestaban a los médicos e impulsó la producción industrial de radio con fines terapéuticos. Quienes quisieron montar fábricas de radio se dirigieron a ellos -los únicos que conocían el procedimiento para obtener radio puro- con el fin de documentarse, con lo cual Pierre y Marie Curie se encontraron ante esta alternativa: o hacían público sin más el sistema de purificación del radio que ellos habían inventado, o bien patentaban la técnica de obtención de la nueva sustancia antes de publicarla y se aseguraban los derechos sobre la fabricación de radio en el mundo. Calibraron que la industria del radio iba a desarrollarse con fuerza; que su vida era dura puesto que deseando dedicarse sólo a la investigación debían dar muchas clases para subsistir; que además tenían dos hijas y que el

dinero que significaba esa patente aseguraría la riqueza material para toda su vida y la de sus descendientes. En todo eso pensaron y también en que el radio sirve para curar enfermos. Entonces, en nombre del espíritu científico -contrario al secreto y amigo de la universalidad y publicidad de la verdad²-, por coherencia con su concepción del papel del sabio en el mundo y de la finalidad de la sabiduría y en consonancia con su hambre y ambición de otra cosa, decidieron de mutuo acuerdo publicar íntegramente los resultados de sus investigaciones y los procedimientos de preparación del radio sin pasar antes por ningún registro de la propiedad:

«Si nuestro descubrimiento -dijo Marie Curie- tiene un porvenir comercial, es una casualidad de la que no hemos de aprovecharnos; además, el radio servirá para curar enfermos. Me parece imposible sacar de ello ningún beneficio.»

Años después, muerto ya Pierre Curie, Marie se encontró en la irónica situación de que necesitaba radio para seguir investigando pero no podía comprarlo porque era demasiado caro para ella. Entonces la periodista americana William Brown Meloney organizó una suscripción de mujeres de América con la finalidad de adquirir un gramo de radio para Madame Curie, gramo que le fue entregado por el presidente en la Casa Blanca. Su convicción y empeño en que el radio fuera público eran de tal intensidad que, la noche anterior a la ceremonia de la entrega, contra el parecer de su suegro y de sus hermanos, que pensaban en sus hijas, y reiterando el criterio que compartiera con su esposo, Madame Curie exigió modificar el acta que la hacía propietaria del gramo de radio y lo donó a su laboratorio con estos argumentos:

«El radio que me ofrece América debe pertenecer para siempre a la ciencia, no debe ser patrimonio de personas particulares, ni mío ni de mis hijas. El radio no debe enriquecer a nadie, es un elemento, pertenece a todo el mundo.»

En ese viaje a EE.UU., lleno de emocionados reconocimientos y ovaciones en numerosas ciudades, colegios y universidades, Madame Curie observó el buen equipamiento de los laboratorios científicos del país y también que numerosos hospitales utilizaban la curieterapia, mientras en Francia no había un solo hospital consagrado al tratamiento con radio. Pensó que si hubiera firmado al pie de una patente habría podido dotar a la sociedad de laboratorios y hospitales, pero aún así reafirmó su postura con estas palabras:

«Gran número de mis amigos afirman, no sin aceptables razones, que si Pierre Curie y yo hubiéramos garantizado nuestros derechos habríamos adquirido los medios financieros necesarios para evitar todos los obstáculos que han sido un handicap para los dos y siguen siéndolo para mí. No obstante, mantengo mi convicción de que nosotros teníamos razón. La humanidad tiene necesidad de hombres prácticos que saquen el máximo de su trabajo y, sin olvidar el bien general, salvaguarden sus propios intereses. Pero la humanidad tiene también necesidad de soñadores, para quienes el desinterés de una empresa es tan cautivador que les es imposible consagrar cuidados a sus propios beneficios materiales. Sin

² En 1922 el Consejo de la Sociedad de Naciones nombró a Madame Curie miembro y después vicepresidenta de la Comisión Internacional de Cooperación Intelectual, a la que pertenecían también Bergson, Einstein, Gilbert y Murria. Desde ese puesto llamó la atención sobre la «anarquía del trabajo científico en el mundo» y expuso la necesidad de un buen sistema de comunicación científica, importante para que cada investigador de cada parcela de la ciencia pueda saber qué se ha conseguido y qué está ocurriendo en otras. Propuso la coordinación internacional de la bibliografía, unificar los símbolos y la terminología científica y el formato de las publicaciones. Abogó por subvenciones a la investigación pura y por el espíritu de cooperación y publicidad contra la competencia, el sigilo y el secretismo.

duda alguna, estos soñadores no merecen la riqueza, puesto que no la desean. De todas maneras, una sociedad bien organizada debería asegurar a estos trabajadores desprendidos los medios eficaces para cumplir su labor en una vida libre de toda preocupación material y volcada en la investigación.»

Este idealismo o romanticismo de caballero andante hizo de ella, de ellos, personas venerables, al igual que Alexander Fleming y los demás implicados en el descubrimiento y la industrialización de la penicilina, que tampoco patentaron su invento y publicaron lo que sabían sin pedir a cambio más que penicilina para proseguir sus experimentos, argumentando que, a su entender, una sustancia que podía rendir tales servicios a la humanidad no debía convertirse en una fuente de provecho. Este modo de ver las cosas y las decisiones que conlleva es lo que les convirtió y les convierte en héroes, mitos, leyendas, en personajes edificantes queridos por todos porque representan lo mejor de lo humano. Esta es su verdadera fama. Como Fleming, Madame Curie no fue aclamada por las masas, ni fue ni es una heroína para la gente que conoce su historia generación tras generación, por haber descubierto el radio. Por encima de eso, la ternura colectiva que suscitó y suscita, la emoción que despierta, lo que las multitudes aclamaban y lo que celebramos hoy es una actitud ante la ciencia, una devoción y la entrega ilimitada a una pasión intelectual buena para todos: el arduo trabajo alentado por el amor, la fe en sí misma y en la valía de su actividad, su modestia y humildad, su ingenuidad, su tesón, su desinterés y desprendimiento, su lúcida falta de vanidad, su generosidad, esas nobles cualidades -apreciadas por cualquiera porque a cualquiera benefician- que acompañaron a su inteligencia. Eso es lo que la convirtió en objeto de la mirada pública mucho más allá del círculo de los científicos, y a eso se referían los diarios que la calificaron en grandes titulares como bienhechora de la humanidad. Madame Curie es un purasangre humano, un ser superior en el sentido de excelente, selecta, moralmente distinguida, una persona a la que calificamos de muy buena en la forma precisa en que llamamos «muy buena» a una película, una novela o a cualquier otra obra cuando ha sido plenamente lograda. Lo que Madame Curie entendió por «trabajo», por «ciencia», por «conciencia», por «riqueza», por «ganancia», por «ambición», eso es lo que la hace gloriosa y en eso consiste su importantísima contribución al pensamiento y no sólo a lo que llamamos estrictamente «ciencia».

El nombre Curie ha quedado en una balanza científica ultrasensible que Pierre Curie inventó y construyó, la balanza Curie; en «la ley de Curie», formulada por Pierre en el campo del magnetismo; en la curieterapia, un tratamiento contra el cáncer; en los puestos radiológicos móviles, los «pequeños curies», que tantas vidas contribuyeron a salvar durante la Primera Guerra Mundial; un curie es una unidad de radiactividad; existe en París la calle Pierre Curie, donde está situado el Instituto del Radio, uno de cuyas secciones es el pabellón Curie; está la Fundación Curie, creada por el barón de Rotschild para sostener la investigación del Instituto del Radio; Irene Curie descubrió la radiactividad artificial y fue premio Nobel de Química; Eva Curie, hermana de Irene, escribió una biografía de su madre, la fuente principal de este trabajo; todo eso además de muchas importantes páginas científicas del siglo XX de «nosotros, los Curie». Este nombre, presente en la pequeña lista de las grandes personas, suena a amor, a remedio, a gozo, a entrega, a coherencia y a bien. «*Su presencia aquí* -dijeron los miembros de la Academia de Medicina cuando la recibieron como uno de ellos- *nos aporta la bondad moral de su ejemplo y la gloria de su nombre. Le damos las gracias*». Nosotros también.