



Reseña

Ambientes controlados: Reseña del libro *Domesticity in the making of modern science* (2016) editado por Donald L. Opitz, Staffan Bergwik y Brigitte van Tiggelen. Londres: Palgrave-McMillan.

Georgiana y Aylmer, la pareja en torno a la cual gira *The Birthmark* de Hawthorne (2003 [1846]), nunca salen de su casa. Su corta vida juntos transcurre alternativamente en habitaciones lujosas y cuartos oscuros llenos de humo y vapores: Aylmer ha acondicionado parte de su mansión como un laboratorio. Es un miembro respetado de la comunidad científica, pero sus investigaciones están teñidas de intereses alquímicos; el breve vistazo que se nos permite a su biblioteca muestra libros de Paracelso, Alberto Magno y Cornelius Agrippa. No pasa mucho tiempo antes de que la mirada obsesiva de Aylmer se pose sobre Georgiana, específicamente, en su mejilla, en la cual está el lunar que da nombre al cuento. Es una mancha, en forma de una pequeña mano roja, que se aferra al pensamiento de Aylmer y lo atormenta incluso cuando duerme. En un momento dado, después de varias peleas, Georgiana consiente en someterse a su ciencia (aunque, al parecer, Aylmer ya ha estado experimentando con ella, tal vez en la comida que le da o en los vapores de las lámparas de sus habitaciones). Al fin, Aylmer logra producir un elixir, el cual parece funcionar. En efecto, la marca se aclara y se hace más difusa; pero en el momento en que desaparece por completo, Georgiana muere.

En el cuento de Hawthorne se transparenta una serie de convenciones acerca de la esfera doméstica y su relación con la ciencia. En el hogar parece haber una especie de dominio total y una suspensión de rigor científico, e incluso de ética, lo cual abre la puerta a misterios aún más profundos que los que se observan en laboratorios, talleres o universidades. En el oscuro romanticismo de Hawthorne, la ciencia doméstica alcanza niveles de sutileza que los mecanismos e instrumentos de las instituciones ni siquiera tocan; Aylmer puede darse el lujo de llenar libros con tratados de filosofía natural en los que, bajo el rigor naturalista, “se espiritualizan hasta los terrones de tierra”. Desarrolla en su hogar prácticas que resultarían sospechosas en la institución académica: los autores alquímicos que frecuenta “se adelantaron a su tiempo, pero aun así estaban imbuidos por la credulidad de su época” y pretendían “obtener de la física una influencia sobre el mundo espiritual”. Además de la intimidad que permite la libertad experimental, el ambiente doméstico también se configura de manera completamente victoriana y el género marca las labores propias de cada personaje. A pesar de que Georgiana comprende inmediatamente el genio y los fracasos de su pareja, Aylmer le aconseja dejar en paz los volúmenes que decoran las estanterías. A la mitad de su labor, él solo busca la compañía de Georgiana para que le cante, y ella tiene prohibido el paso al laboratorio. De manera más flagrante, las jerarquías del hogar se evidencian

La revisión por pares es responsabilidad de la Universidad Nacional Autónoma de México.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.df.2016.04.003>

0188-9478/

no solo en el papel pasivo de Georgiana como espectadora, sino en su voluntad de ser el propio objeto de estudio y experimentación.

El ambiente doméstico que se describe en *The Birthmark* refleja costumbres arraigadas de la época en que fue publicado. A mediados del siglo XIX era relativamente común que los aristócratas desarrollaran investigaciones en su hogar. Su posición económica estaba prácticamente asegurada y las interacciones sociales de las instituciones académicas y clubes funcionaban como un foro de intercambio de ideas, información y, en ocasiones, de especímenes de estudio, sin ser una fuente de financiamiento. Escribiendo en Massachusetts, Hawthorne parecía retratar el dilema que el joven Charles Darwin tuvo solo unos años antes de la publicación del cuento. Algunas páginas del diario de Darwin, escritas en 1838, comparaban los pros y los contras de casarse con una hipotética afortunada. Si bien al casarse se expondría a posibles peleas, a tener menos recursos para comprar libros y alojar colecciones zoológicas, y renunciaría a la libertad de reunirse con “hombres ingeniosos en clubes”, aceptar el matrimonio implicaba:

Tener hijos (si Dios quiere).

Compañera constante (y amiga en la vejez), quien se interesará en uno.

Objeto para amar y para jugar — mejor que un perro, en todo caso.

Un hogar y alguien que se ocupe de la casa.

El encanto de la música y de la charla femenina (Opitz, Bergwik y van Tiggelen, 2016, p. 64).

“Aunque sería una pérdida terrible de tiempo”, Darwin piensa que el matrimonio es preferible a pasar su vida “como una abeja estéril, trabajando, trabajando y nada más”. “Casarse – casarse – casarse. Q.E.D.”, concluye.

Generalmente, las anotaciones de Darwin provocan algún comentario que señala que incluso en los asuntos del corazón era profundamente racional y su perspectiva utilitaria sobre la vida en pareja. En efecto, Darwin vivía bajo la presión social de las costumbres de su época y esas costumbres eran tradiciones vetustas cuyos orígenes en la sociedad moderna europea se remontaban más de tres siglos antes de las anotaciones de Darwin. De los tres *personae* medievales que investigaban la Naturaleza (el erudito, el profeta y el artesano), solo el erudito —el *scholar* con quien Darwin se identificaría más— sufrió cambios radicales en su percepción del ambiente doméstico (Nummedal, 2007, p. 43). Al principio del siglo XV, como un artefacto de las tradiciones eclesiásticas, se asumía un lazo entre la erudición y el celibato; por la secularización de la erudición, al final del mismo siglo la gran mayoría de los profesores universitarios estaban casados y delegaban las tareas del hogar; se inventó la manera de hacer convivir la vida intelectual y familiar debido a que el matrimonio aislaba a los investigadores de las preocupaciones domésticas (Algazi, 2003).

Difícilmente podemos decir que la época de Darwin marcó el final de esa concepción de la domesticidad. En nuestros días, cuando la desigualdad de género es una preocupación social fundamental, la esfera doméstica, tanto actual como históricamente, se opone al lugar de trabajo de la investigación científica, marcado desde sus inicios por la etimología de *laboratorio*. Las primeras frases de *Domesticity* dejan claro que la labor que se llevará a cabo es, si no en contracorriente, al menos en un sentido poco explorado hasta el momento: “a pesar de haber pasado casi treinta años desde que Steven Shapin afirmó que las residencias privadas eran los sitios más significativos del desarrollo del conocimiento científico en el siglo XVII, pocos historiadores de la ciencia han prestado atención a esos espacios privados”. Así, el volumen se dedica a analizar, en su primera parte, una serie de casos particulares en los que se intenta disolver las resonancias que trae consigo

la palabra “casero”. La “ciencia hecha en casa”, lejos de ser una empresa poco rigurosa o una simple distracción de aristócratas con demasiado tiempo disponible, era una actividad que en cada una de sus múltiples iteraciones reconfiguraba el espacio de producción de conocimiento. La caricaturización de la ciencia casera tiene una fuerte similitud con la caricaturización de la empresa alquímica, debido en gran parte a la imagen doméstica de esta última. Debido a una campaña de desprestigio llevada a cabo desde la Sociedad Real de Londres por Robert Boyle a finales del siglo xvii, la alquimia ha sido considerada irracional, arcaica y pintoresca, en el mejor de los casos, o deliberadamente fraudulenta, en el peor. Relegada al ámbito doméstico, la alquimia funciona como un emblema de la oposición entre la domesticidad y la ciencia institucional, estéril y controlada. *Domesticity*, pues, debe ofrecer una serie de estudios de casos particulares para comenzar a desmontar esta visión heredada de la Ilustración.

Al dar a la ciencia casera y al paisaje familiar una posición fundamental en una dialéctica de producción de conocimiento, presenta las dinámicas definidas por el género bajo una luz completamente distinta. En cierto modo, esta relectura funciona como un prisma a través del cual una lectura de género unidimensional de la ciencia casera se proyecta en un gradiente de posiciones distintas, a pesar de seguir regidas por los mismos valores asimétricos heredados. Cuatro de las figuras de la primera parte del volumen, todas ellas mujeres, ponen de relieve los distintos modos de circulación de autoridad. Mary Somerset, quien trabaja en un herbario monumental de 12 volúmenes y construye una red de colaboradores, en un aparente esfuerzo para lidiar con la muerte de su hijo y de su esposo en el alba del siglo xviii; madame Marie Dupiérý, alrededor de 1800, quien saltó de su labor de realizar cálculos astronómicos a un interés en las ciencias químicas, la entomología y la botánica y logró así construir un capital tanto económico como científico; y Rina Scott y Hertha Ayrton, cuyas respectivas labores científicas en paleobotánica y en física, a principios del siglo xx, estuvieron constantemente calificadas en función de las percepciones diferenciales de género en los ambientes caseros, actitud que hasta la actualidad ha reducido sus colaboraciones originales a meras labores de asistencia en la ciencia casera de sus esposos.

Las narrativas de todos estos personajes, cuyo carácter individual (quiero decir, sus motivos, sus recursos, sus logros, sus redes) es infinitamente variable, se complican todavía más en la segunda parte del libro, en la que el enfoque se mueve de personas particulares a movimientos colectivos. En ellos, la figura de la institución adquiere un papel protagónico, aportando en cierta manera voz a esa corriente social que puede hacer virar de tono las intenciones personales y la actividad doméstica. En “My daughters of Ceres”, se relata la historia del Horticultural College que, a pesar de impartir clases exclusivamente para alumnas, no logró evitar la marca externa de las actividades propias de las mujeres: tareas “ligeras” como apicultura, pequeños huertos y manufactura de conservas, en oposición a las tareas pesadas de los hombres. La influencia externa también está presente en “Gender and domestication of wireless technology in 1920s Pulp Fiction”, que analiza la construcción múltiple de la feminidad en casa por parte de los medios radiofónicos y los relatos de ficción en revistas de bajo costo. Esta imposición desde el exterior sobre el funcionamiento del género y la domesticidad inspira una serie de preguntas: ¿está la ciencia doméstica condenada, sobre todo en nuestros días, a tomar un papel de sumisión frente a los *provisos* que la ciencia institucional pone? ¿Cómo es posible negociar el conocimiento generado en el ambiente doméstico para que no quede atravesado por la vieja caricatura del conocimiento popular, pintoresco y anticuado, que solo en casos contados, y solo a través de la ciencia insitucional, puede adquirir credibilidad?

Apenas una semana antes de escribir estas líneas, se ha anunciado lo que han llamado el descubrimiento científico del siglo. El observatorio de ondas gravitacionales por interferometría

de láser (LIGO, por sus siglas en inglés) aparentemente ha logrado confirmar la teoría de Einstein que predice la distorsión espacio-temporal en eventos extremadamente masivos, tal como la colisión de dos hoyos negros. Sin pretender de ninguna manera abundar en las consecuencias a largo plazo en la física, es notoria la *escala* en la que el LIGO ha movilizado espacios, instituciones y recursos. El LIGO es un ensamblaje gemelo en los extremos noroeste y sureste de los Estados Unidos; ambos sitios experimentales están formados por dos brazos perpendiculares de cuatro kilómetros cada uno, y la tecnología de detección necesaria debe discriminar diferencias de longitud de una milésima del diámetro de protón (Cho, 2016).

Frente a tal despliegue de monumentalidad —pues no solo lo extremadamente grande, sino también lo extremadamente pequeño puede ocasionar un tipo de sensación de monumentalidad—, uno no puede menos que preguntarse qué lugar ocupa la historia de varios siglos que Opitz, Bergwik y van Tiggelen nos han contado por medio de los heterogéneos textos de su volumen. El dominio total que parecen exudar los comunicados del LIGO, cuya actitud triunfalista reclama todo el siglo XXI, parecen fijar una perspectiva en la que la ciencia casera queda opacada, por decirlo de una manera eufemística. El experimento del LIGO, además, forma parte de una tendencia extendida; no han pasado más de tres años desde otro experimento masivo que ocupó los titulares mundiales: el intento de detectar el bosón de Higgs en el CERN en Suiza. De hecho, el costo de 650 millones de dólares (Cho, 2016) del LIGO parece pequeño en comparación con los más de 4,000 millones invertidos en el acelerador de partículas (CERN, 2007). ¿Cómo es posible que la ciencia casera, limitada por naturaleza propia, tenga un lugar importante en la construcción de conocimiento frente a tales colosos? ¿Cómo es posible siquiera pensar en una dimensión doméstica en tales empresas, en donde la multitud de personas involucradas en la producción de datos de la *big science* simplemente parecería diluir las fuerzas que parten del hogar?

Los artículos de la tercera y última parte de *Domesticity* parecen sugerir una respuesta, si se realiza una lectura superficial. Esta parte se enfoca, en particular, en una historiografía a un plazo relativamente corto, y los textos se enfocan en el siglo XX. En concreto, la domesticidad parece ser incorporada al aparato científico institucional, y la noción de familia debe ingresar para conservar su validez como punto de configuración de cualquier espacio. Esta absorción es visible en los dos estudios sobre miembros de la academia sueca. Por un lado, tenemos el caso de Otto Pettersson, el físico que logró fundar la primera cátedra de oceanografía en Suecia. Durante toda su vida, Otto forjó un camino que su hijo Hans debía seguir; incluso después de su muerte, la red que Otto tejió, la cual incluía el apoyo incondicional de sus colegas, trataba de encarrilar a su hijo para desarrollar la ciencia que había heredado incluso a costa de sus propias investigaciones originales. En el caso de The Svedberg, químico galardonado con el premio Nobel, la circulación de la esfera familiar corría de otra manera: Svedberg utilizó su influencia para colocar a Ingrid Blomqvist, su tercera esposa, como parte de su grupo de investigación, creando un espacio confuso de relaciones laborales dentro del laboratorio. En las historias mediáticas, Svedberg hacía retratar a Blomqvist como una investigadora más que trabajaba codo a codo con el cuerpo académico; sin embargo, en su calidad de pareja en el Instituto de Físicoquímica en la Universidad de Uppsala, Blomqvist se podía permitir atribuciones extraordinarias (como, en lo que me imagino es un caso extremo, organizar “fiestas de arquería” en donde se disparaban flechas a través de los cristales de las ventanas cerradas del laboratorio). Los tintes de género no ayudaban a la situación, de por sí compleja: en los anuarios del instituto, las mujeres se presentaban con pequeñas biografías llenas de insinuaciones ligeramente sexuales. Así, en Ingrid Svedberg se da la movlización de un poder familiar distinto, pero análogo, al que trató de realizar Hans Pettersson. No es casual, pues, que en esta sección de *Domesticity* se encuentre un capítulo que utiliza las nociones de capital (cultural, científico, académico, social, económico) de Pierre Bourdieu para tratar de entender

esta incorporación de la esfera familiar en la generación de conocimiento científico (cap. 8, “Merchants, Scientists and Artists”). En palabras del propio Bourdieu (1984, p. 23), “el capital académico es, de hecho, el producto garantizado de los efectos de la transmisión cultural por la familia, y la transmisión cultural por la escuela (cuya eficiencia depende de la cantidad de capital cultural heredado directamente por la familia)”. En este sentido, la familia se integra al sistema de generación de conocimiento solo como un punto de producción de capital.

A primera vista, esta caracterización de la familia (y por extensión, de la domesticidad) puede resultar totalmente satisfactoria: el orden establecido de la ciencia actual es el punto final de la trayectoria de transformación del capital cultural salido de la familia. La preponderancia del entorno del laboratorio, además, queda apuntalada por las características de la ciencia contemporánea: se desarrolla en los ambientes estériles y mecánicos de un laboratorio profesional; es una actividad en extremo especializada, en donde un participante no solo tiene que tener una formación sólida en los arcanos de una disciplina, sino que debe contar con un apoyo institucional (lo cual incluye, pero no se limita a, apoyo económico extenso) para poder participar en cualquier aspecto de la construcción actual del conocimiento científico. Esto quiere decir que la ciencia no solo es progresista y que avanza recorriendo con pasos firmes un camino que la lleva, si no a la verdad absoluta, al menos a una zona cercana a ella; sino, sobre todo, quiere decir que la ciencia es acumulativa, y la actividad científica contemporánea es notoriamente más difícil de lo que pudo haber sido hace un siglo, y más aún hace tres. Incluso en algunos pasajes de *Domesticity*, este tipo de ambientes controlados ha derrocado a la ciencia casera; Paul White, en el capítulo 3, p. 79, concluye:

Sachs [un crítico de la metodología casera darwiniana] propuso una teoría errónea, pero su laboratorio controlado fue el ganador. La teoría del movimiento de las plantas de Darwin solo ganó credibilidad cuando fue comprobada en un ambiente de laboratorio. El viejo caballero de Down House no estuvo a la altura de la nueva maquinaria de producción científica.

Sin embargo, se puede dar otro modo de respuesta; un modo que tiene una importancia capital en el presente y, sobre todo, que contrasta con la visión de progreso y acumulación científicos. A lo largo de todas las narrativas de *Domesticity*, en el centro de cada una de las historias que abarcan desde herbarios del siglo XVII hasta estaciones meteorológicas, desde celebridades científicas galardonadas con el premio Nobel hasta estudiantes anónimos de posgrado; en los motivos de sus participantes, sea una labor de amor y vocación, una especie de terapia ocupacional para sobrellevar la muerte de seres queridos o un esfuerzo patriarcal por fundar y establecer el destino de una dinastía científica; en todos estos lugares se encuentra el mismo problema, causado por el propio concepto de domesticidad. El parecido familiar de todas las instancias de lo doméstico no es suficiente para definir con claridad, a ciencia cierta, la idea que rige todos los casos. No es un problema que surge del trabajo de los autores ni de los editores; como cualquier concepto *valioso*, la domesticidad es simplemente un término con un sentido difuso que se renueva en cualquier instancia, y que en cada instancia revela asociaciones novedosas e imprevistas.

Es claro que en cada uno de los capítulos del libro, la esfera de la domesticidad se expande y se confunde con su complementario: lo exterior, lo profesional, lo institucional; pero, desde luego, no intento sugerir que se debe disolver la distinción que indica un ámbito doméstico. Por el contrario: al conservar la dicotomía entre lo doméstico y lo profesional, lo doméstico y lo institucional, se pone en relieve cómo es que los personajes de todos los capítulos de *Domesticity* se salen de su sitio, negando cualquier conjunto rígido de características que los defina. Creo que es posible inferir que los editores han buscado exacerbar este efecto o, al menos, no han intentado disminuir el impacto de la multiplicidad de manifestaciones de su tema de estudio. Los capítulos

de una compilación anterior, y en particular la contribución de [Opitz \(2012\)](#), dan testimonio de ese interés constante. En el capítulo en cuestión, titulado “Co-operative comradeships versus same-sex partnerships”, Opitz analiza la multiplicidad que la noción general de pareja puede ejemplificar, tanto en el género de las partes que la componen como en la relación que se puede establecer entre ellas. Es particularmente reveladora una de las citas de Edward Carpenter, biólogo cuyas actividades como teórico de la sexualidad y activista en contra de la experimentación en animales vivos se desarrollaron con la ayuda de su pareja, George Merrill: “Los sexos no forman ni deberían formar dos grupos... más bien, representan dos polos de un mismo grupo, de manera que hay enormes números en la región intermedia que están emocionalmente y por temperamento muy cerca los unos de los otros” (p. 257). Escribiendo desde el siglo XIX, Carpenter (y Opitz a través de él) intenta explorar las diferentes manifestaciones de lo que usualmente se tomaba como una dicotomía exclusiva.

Frente al reto de reimaginar o reconfigurar aquello que se llama domesticidad, el volumen de *Domesticity* ofrece sus últimos capítulos. El texto número 11, “Research cooperation, learning processes and trust among plant scientists”, explora la idea de lazos familiares ficticios (*fictive kinship*), los cuales tienden a formarse como un factor que estructura el espacio de relaciones interpersonales en la academia. En el laboratorio, por medio de una convivencia constante, es casi inevitable la formación de lazos que emulan la familiaridad tradicional, como podría atestiguar cualquiera que haya pasado un tiempo relativamente extendido en un espacio de investigación científica. Tomándolo como concepto analítico, es posible observar cómo a través de estos parentescos ficticios se recrea una especie de domesticidad fuera de casa, una “mutualidad de ser a nivel local” (p. 254) cuya emergencia depende totalmente de los usos de la academia contemporánea. El texto número 12 (“Vasudhaiva Kutumbakan”, traducido como “El mundo es una familia”) retoma esta idea y la despliega en el contexto de los movimientos de los tecnomigrantes indios, tanto hacia el exterior de su país de origen como de vuelta.

Ambos textos solo logran raspar la superficie del potencial de la domesticidad: las diferentes manifestaciones con las que se puede revestir, las consideraciones de los distintos significados que la idea de *kinship* puede tomar. Esta tarea puede sonar como una especie de sociología especulativa o incluso ciencia ficción¹ —posiciones ricas en el terreno de los experimentos mentales y la exploración o subversión de presupuestos que se consideran como dados—, pero en realidad no es necesario ir tan lejos. He utilizado un camino similar al que propone [Tsing \(2015\)](#) para estudiar la relación entre el capitalismo global y los ensamblajes temporales de comunidades que surgen y desaparecen repentinamente para comercializar productos recolectados de bosques públicos. La visión global y el ensamblaje local no se excluyen mutuamente, sino que están constantemente en una suerte de danza, en la que se forman pequeños remansos no capitalistas en los bordes de la gran corriente del capitalismo, ese “bulldozer gigante que parece aplanar la tierra para cumplir sus propias especificaciones” (p. 61). De igual manera, pensar que la ciencia institucional ha derrotado al conocimiento hecho en casa es pensar que uno puede ser reducible al otro. En ese sentido, la mirada múltiple de *Domesticity* es un recordatorio constante de que las diversas expresiones de la formación del conocimiento no pueden ser entendidas como si hubiera entre ellas una simple diferencia de escala.

¹ La mención de la ciencia ficción no es gratuita ni retórica. De inmediato me viene a la mente la narrativa de los capítulos titulados «Household» en *The Handmaid's Tale* de Margaret [Atwood \(1986\)](#), en donde la domesticidad ha sido tan absorbida por un aparato del estado que se pierden por completo la noción de lo interior y exterior, hasta tal grado que gestos cotidianos (jugar un juego de mesa, romper accidentalmente un vaso) se cargan de resonancias extrañas y profundas.

Referencias

- Algazi, G. (2003). *Scholars in households: Refiguring the learned habitus, 1480-1550*. *Science in Context*, 16(1), 9–42.
- Atwood, M. (1986). *The handmaid's tale*. Londres: Vintage.
- Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Cambridge: Harvard University Press.
- CERN (2007). CERN ask an expert service [consultado 24 Feb 2016]. Disponible en <http://askanexpert.web.cern.ch/AskAnExpert/en/Accelerators/IHCgeneral-en.html#3>
- Cho, A. (2016). Gravitational waves, Einstein's ripples in spacetime, detected for the first time. *Science* [consultado 24 Feb 2016]. Disponible en <http://www.sciencemag.org/news/2016/02/gravitational-waves-einstein-s-ripples-spacetime-spotted-first-time>
- Hawthorne, N. (2003). *Mosses from an old manse*. Nueva York: The Modern Library.
- Nummedal, T. (2007). *Alchemy and authority in the Holy Roman Empire*. Chicago: University of Chicago Press.
- Opitz, D.L. (2012). Co-operative comradeships versus same-sex partnerships: Historicizing collaboration among homosexual couples in the sciences. En: Lykknes A, Opitz D.L., van Tiggelen B. (comps.), *For better or for worse? Collaborative couples in the Sciences*, pp. 245-269. Heidelberg: Springer Basel.
- Opitz, D. L., Bergwik, S. y van Tiggelen, B. (2016). *Domesticity in the making of modern science*. Londres: Palgrave-McMillan.
- Tsing, A. L. (2015). *The mushroom at the end of the world: On the possibility of life in capitalist ruins*. Princeton: Princeton University Press.

Agustín Mercado Reyes
Programa de Doctorado en Filosofía de la Ciencia, UNAM
Correo electrónico: agustin_mr@ciencias.unam.mx