

«Nosotras» y L'Oréal.  
Razones para divulgar sobre científicas españolas \*

«Nós» e L'Oréal.  
Razões para divulgar as mulheres cientistas espanholas

L'Oréal and «Us».  
Reasons to Communicate about Spanish Female Scientists

Isabel María Gómez Rodríguez  \*\*

El objetivo de este artículo es analizar la iniciativa de divulgación detrás del libro *Nosotras, Biocientíficas españolas*. Publicado por L'Oréal (2002) con motivo de la concesión del premio L'Oréal-UNESCO For Women in Science a Margarita Salas, este libro recopila los testimonios de cientos de mujeres dedicadas a la investigación de las ciencias de la vida en España y da cuenta de la confluencia de intereses y valores presentes en la comunicación sobre mujeres científicas en una sociedad tecnocientífica. A partir de un análisis de la publicación de L'Oréal, este artículo propone una metodología cualitativa y plantea reflexiones sobre qué hace feminista a la comunicación social de la ciencia.

141

**Palabras clave:** mujeres científicas españolas; divulgación feminista; comunicación social de la ciencia; ciencia, tecnología y género; L'Oréal For Women in Science

---

\* Recepción del artículo: 11/01/2024. Entrega del dictamen: 29/03/2024. Recepción del artículo final: 17/04/2024.

\*\* Instituto de Filosofía (IFS), Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), España. Correo electrónico: [isabel.gomez.rodriguez@cchs.csic.es](mailto:isabel.gomez.rodriguez@cchs.csic.es). ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3598-1622>. Este artículo se desprende del trabajo final del máster en estudios de la ciencia, la tecnología y la innovación de la Universidad de Oviedo, España.

O objetivo deste artigo é analisar a iniciativa de divulgação que tornou possível o livro *Nosotras, Biocientíficas españolas*. Publicado pela L'Oréal (2002) por ocasião da atribuição do prêmio L'Oréal-UNESCO For Women in Science a Margarita Salas, este livro reúne os testemunhos de centenas de mulheres dedicadas à investigação em ciências da vida em Espanha. O livro dá conta da confluência, dos interesses e dos valores presentes na comunicação da ciência numa sociedade tecnocientífica. A publicação mostra a confluência de interesses e valores presentes na comunicação sobre as mulheres cientistas numa sociedade tecnocientífica. Este artigo propõe uma metodologia qualitativa e suscita reflexões sobre o que torna a comunicação social da ciência feminista.

**Palavras-chave:** mulheres cientistas espanholas; divulgação feminista; comunicação social da ciência; ciencia, tecnologia e género; L'Oréal For Women in Science

*This article aims to analyze the scientific communication initiative Nosotras, Biocientíficas españolas. Published by L'Oréal (2002) after Margarita Salas won the L'Oréal-UNESCO For Women in Science Prize, this book compiles the testimonies of hundreds of women dedicated to life sciences research in Spain and accounts for the confluence, interests and values present in social communication of science within a techno-scientific society. Based on an analysis of the L'Oréal publication, this article proposes a qualitative methodology and reflects on what makes science communication feminist.*

**Keywords:** Spanish women scientists; feminist dissemination; social communication of science; science, technology and gender; L'Oréal For Women in Science

## Introducción

En las últimas décadas, los nombres e historias de mujeres científicas -contemporáneas o del pasado- han protagonizado campañas de comunicación científica dedicadas a públicos no expertos. Este esfuerzo comunicativo ha sido en parte motivado por la inclusión a finales del siglo pasado de la igualdad de género en los campos STEM en la agenda política de instituciones internacionales.<sup>1</sup> A falta de estadísticas que informen de este aumento de divulgación sobre mujeres científicas en las últimas décadas, la declaración en 2015 del 11 de febrero como Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia por parte de la Asamblea General de las Naciones Unidas (2016) da cuenta de los esfuerzos institucionales por situar la cuestión en el debate público. Sellos, cuentos infantiles y bases de datos se han convertido en los últimos años en espacios públicos de recopilación y reconocimiento de las científicas, y los medios de comunicación en agentes en la construcción de la autoridad femenina en ciencia.

Una de las principales razones a las que se apela en estos trabajos es la visibilización de las mujeres que forman -o han formado- parte del sistema científico-tecnológico, siguiendo la tradición de la historiografía feminista. Lo que se ha llamado “la cuestión de la mujer en la ciencia” (Harding, 1996, p. 27), centrada en estudiar sus presencias y ausencias, es fundamental en los estudios de ciencia, tecnología y género (CTG) (Schiebinger, 2001; González García & Pérez Sedeño, 2002). Dentro de esta cuestión, poner sobre la mesa la autoría del conocimiento científico para reconocerla femenina se ha realizado con diferentes propósitos complementarios. En primer lugar, ha buscado paliar la invisibilización sistemática de las mujeres en ciencia. Visibilizarlas para sacarlas de la excepcionalidad y del “tokenismo”, para hacerlas reales y mundanas (González, Mateu, Pons & Domínguez, 2017). Presentarlas como la parte incuestionable y manifiesta del sistema científico que son y sacarlas de la “extrañeza” (Magallón Portolés, 1996). Pero también para tratar de quebrar en la medida de lo posible los mecanismos cíclicos de autoridad por los cuales los espacios, las prácticas y los conocimientos de las mujeres se reconocen como menos “científicos” y son sistemáticamente infravalorados (von Oertzen, Rentetzi & Watkins, 2013). En este sentido, visibilizar se convierte también en una cuestión de justicia epistémica e histórica para reconocer la autoridad y la agencia de las mujeres que, de otra manera, no son reconocidas públicamente. Destaca la labor divulgativa de la Asociación de Mujeres Investigadoras y Tecnólogas con la campaña #NoMoreMatildas (Rodríguez, 2021), creada en 2001 para concienciar sobre el efecto que Margaret Rossiter (1993) acuñó.

Además del reconocimiento de la invisibilización sistemática, la labor de visibilización se ha realizado, en segundo lugar, desde el reconocimiento de la desigualdad de

---

1. El informe *Mujer y ciencia*, publicado por la FECYT (2007), recoge algunos de las resoluciones políticas que han contribuido a esta agenda -y es, en sí mismo, un producto de ellas-, incluyendo el Plan de Acción sobre Mujeres y Ciencia (1998) y los informes ETAN (2001) y *SheFigures* (desde 2003), por parte de la Comisión Europea, y la creación de unidades y comisiones de mujeres y ciencia por parte del CSIC (2001) y del Ministerio de Educación y Ciencia (2006).

género en ciencia. Ante la menor presencia de mujeres en ciertas áreas científicas, darlas a conocer pretende convertirlas en referentes que inspiren a niñas y a adolescentes. El objetivo de esta visibilización es fomentar vocaciones y permanencia que activamente compensen la infrarrepresentación y segregación horizontal de las mujeres en los campos científico-tecnológicos (González-Pérez, Mateos de Cabo & Sáinz, 2020; Herrmann *et al.*, 2016). Destinada a públicos jóvenes, esta comunicación trata de desmontar los estereotipos que abundan en los medios de comunicación y diversificar subjetividades científicas (Chimba & Kitzinger, 2010; Flicker, 2003; Olsson & Martiny, 2018; Pérez-Bustos, 2019).

En una sociedad tecnocientífica, tanto la propia ciencia como su comunicación están atravesadas por intereses y valores económicos y políticos (Polino & Castelfranchi, 2012). Las empresas privadas se introducen como agentes comunicadores cuando, comprometidas con la cultura científica o la igualdad de género, adquieren políticas internas de responsabilidad social corporativa (RSC) (Baden & Harwood, 2013). Sin embargo, en un momento en que los valores de justicia social rigen cada vez más las decisiones de los consumidores, hablar sobre mujeres científicas es también una efectiva campaña de *marketing*. La rentabilidad económica complejiza demarcar la RSC del lavado de marca y determinar qué valores prevalecen, qué objetivos se persiguen y qué es un compromiso auténtico (Vredenburg, Kapitan, Spry & Kemper, 2020). El resultado es un empeño por visibilizar y fomentar vocaciones que ya no viene de los estudios de género sino del ámbito empresarial. Aunque es un objetivo fundamental dentro la divulgación feminista -y en los estudios CTG en general-, en este trabajo argumento que la mera visibilización de mujeres científicas no supone una divulgación satisfactoria desde un punto de vista de género, del mismo modo que los objetivos feministas en ciencia no reducen a la paridad en los laboratorios. Importan los conceptos y valores sobre la ciencia, las mujeres y su relación, manifiestos en la representación que se hace de ellas.

144

## 1. L'Oréal y el contexto de publicación del libro

La compañía multinacional L'Oréal Paris requiere poca presentación. En sus diferentes marcas, la reconocemos y consumimos con frecuencia, a través de sus productos y campañas dedicadas a la belleza y cuidado personal. Frecuentemente, estas campañas publicitarias vienen inmersas en mensajes ecologistas y de igualdad social. Un vistazo a la manera en que la compañía se muestra a sí misma a través de su historia y su estrategia es suficiente para apreciar cómo la democratización y accesibilidad a la belleza, la confianza y autoestima -generalmente, femenina-, la diversidad e inclusión, la sostenibilidad, ética y seguridad de sus productos y el respaldo científico, así como el apoyo y la inversión en investigación son presentadas como integrales, casi inseparables, de la esencia de la compañía a lo largo de los años. Una de las campañas mediante las cuales la compañía francesa se ha posicionado internacionalmente como un agente en la lucha por la igualdad es mediante el programa *For Women in Science* (FWS), que nace con el objetivo de "impulsar la visibilidad de la mujer y el liderazgo femenino en el ámbito científico" (L'Oréal, 2023). En un momento en que la presencia femenina en ciencia adquiere importancia política internacionalmente, L'Oréal se introduce como agente al asociarse con la UNESCO.

El vigente partenariado comienza en 1998 e inicia diferentes campañas, que incluyen la concesión anual de cinco premios a científicas destacadas, becas de investigación, y programas en institutos *For Girls in Science*, además de programas nacionales y regionales (L'Oréal, 2023).

En el año 2000, tras convertirse Margarita Salas en la primera investigadora española en recibir el premio L'Oréal-UNESCO en su segunda edición, empiezan en España iniciativas que sentarían el precedente para el posterior programa nacional FWS España. Entre las actividades realizadas en honor al premio, se procede en 2002 a la publicación de un libro de divulgación titulado *Nosotras, Biocientíficas Españolas* (L'Oréal For Women in Science, 2002). Dirigido y publicado por L'Oréal España, cuenta con la propia Margarita Salas como consejera y asesora. El libro reúne nombres, fotografías, trayectorias y testimonios de mujeres reales dedicadas a la investigación en las ciencias de la vida en instituciones españolas. El objetivo, según el presidente de L'Oréal España, fue “por un lado rendir homenaje a su labor y por otro, mostrar que la ciencia, concepto abstracto y desconocido para la inmensa mayoría, tiene nombres propios en España que la hacen real y esa realidad está amplia y admirablemente protagonizada por mujeres” (2002, p. 9).

## 2. Apuntes metodológicos

Existe muy poca bibliografía dedicada a la comunicación científica con perspectiva de género y feminista. La que hay está frecuentemente centrada en las personas comunicadoras o en el efecto de las representaciones estereotipadas en los medios de comunicación (Knobloch-Westerwick, Glynn & Huge, 2013; Lewenstein, 2019). Por ello, el presente análisis se inspira principalmente en las perspectivas metodológicas cualitativas denominadas *document analysis* que, si bien son frecuentemente aplicadas a campos como análisis de políticas y de medios de comunicación,<sup>2</sup> tal y como recomiendan algunos autores pueden ser aplicables a otras disciplinas -y explicitadas en aquellas en que se asume autoevidente (Altheide, 1987)-. Que sea una metodología más extendida y acogida en determinados campos no implica una definición ni un método estandarizado, sino que, según Karppinen y Moe (2011), es principalmente la cuestión epistemológica en torno a las fuentes de información y los documentos -qué valor ontológico les otorgamos, como fuentes o como textos- la que subyace a la diversidad de enfoques englobados bajo *document analysis*. En este sentido, este trabajo se sitúa dentro de la corriente que concibe los documentos, no como registros de hechos o evidencias, sino como “*meaningful social products or cultural artefacts that have independent consequences and are worth analysing in themselves*” (Karppinen & Moe, 2011, pp. 3-4). En esta condición situada, funcionan además como agentes, en tanto que la capacidad de crearlos, reconocerlos, difundirlos y conservarlos es un privilegio accesible solo a algunos grupos sociales. Este enfoque, que algunos han clasificado como context analytic (Miller & Alvarado,

---

2. Es frecuente la literatura en análisis de políticas (Owen, 2014; Salminen, Kauppinen & Lehtovaara, 1997; Wach & Ward, 2013), medios (Altheide, 1987, 2000), o incluso de ambos simultáneamente al hablar de *media policy research* (Karppinen & Moe, 2011).

2005), es considerado de mayor utilidad para estudiar su rol en las jerarquías de poder, dado que permite estudiar lo que el documento “dice”, pero también lo que “hace” (Sankofa, 2022).

Al admitir un documento como cargado de significado y agencia sociocultural, cobra sentido incluir parámetros de análisis metodológico que trascienden al mero contenido textual, en lo que algunas autoras han defendido como un acercamiento etnográfico al mismo (Altheide, 1987; Asdal & Reinertsen, 2021). Tomando inspiración en los análisis y recomendaciones metodológicas de las fuentes anteriormente citadas, este trabajo -que no pretende ser un análisis literario o conceptual, sino de su construcción formal- ha considerado los siguientes parámetros de análisis: contexto de publicación, formato, imágenes y composición visual, distribución del espacio (tanto dentro de las páginas como de páginas dentro del libro), estructura y apartados, autoría y mensaje y contenido de cada una de ellas y en su conjunto. Fuera del análisis queda el público del libro, al no existir información sobre las personas a las que fue enviado, la cantidad de ejemplares impresos y la campaña publicitaria o estrategia de venta. Este enfoque ha sido compatible con un análisis cuantitativo aplicado al registrar todos los datos incluidos para cada científica y generar estadísticas sobre sus perfiles y sobre los criterios de selección. En último término, se analizó cómo estos se articulaban en términos de género: qué imagen del sistema científico y del lugar de las mujeres es representado y celebrado, y qué sentido tiene la publicación de estas imágenes para la compañía.

### 3. Un libro para mirar: estructura y análisis general

Una de las primeras cosas que llaman la atención al sostener este libro es su robustez. Es un libro grande, pesado, de tapa dura y 30 x 25 cm. El propio formato recuerda a un *coffee table book*, término utilizado para referirse a libros de gran tamaño, con contenido fotográfico y propósito decorativo frecuentemente expuestos en mesitas de café. Una vez abierto, la estructura general y composición estética del libro lo corroboran. De enorme componente visual, sus textos son generalmente cortos. Son las imágenes las que orientan al navegar por el libro sin requerir ni incitar la lectura ordenada y completa, sin ser necesario consultar el índice. El contenido textual, si bien importante y transmisor del mensaje general del libro, queda en gran medida subordinado en la experiencia de lectura a este carácter visual.

No solo es muy visual la representación de las mujeres biocientíficas, sino que ocupa la parte central y mayoritaria del libro. Hojear azarosamente este libro lleva, por probabilidad, a una de estas páginas ilustradas dedicadas a las mujeres protagonistas. Aparecen agrupadas en nueve capítulos, correspondientes a nueve ramas de la investigación biológica, dentro de los cuales están a su vez subdivididas por la posición que ostentan en el momento de publicación.<sup>3</sup> Antecediendo a las biocientíficas protagonistas, la vida y obra de Margarita Salas tiene reservado un

---

3. Las mujeres con el mismo puesto aparecen ordenadas alfabéticamente.

capítulo. Las demás laureadas con el recién estrenado galardón L'Oréal-UNESCO también son brevemente representadas en un capítulo posterior, dedicado al programa FWS. Las partes no dedicadas a mujeres son piezas cortas y constituyen, además, la parte minoritaria del libro. Firmadas por diversas figuras invitadas, se trata de textos breves que aparecen repartidos por el libro, además de la introducción general y de cada uno de los nueve capítulos. La autoridad de abrir y cerrar el libro corresponde a L'Oréal y a Margarita Salas. Mientras la científica, como consejera y asesora, firma el prólogo, el entonces presidente de L'Oréal España presenta el libro. En la parte final, L'Oréal España, como entidad autora del libro, dedica unas páginas al programa FWS, a sus ganadoras, y firma los agradecimientos.

#### 4. ¿Quién cuenta como «nosotras»?

Un número significativo de 242 científicas son incluidas en este libro. No son, sin embargo, todas las investigadoras en ciencias de la vida en España cuando el libro se publica. Tener una plaza fija como personal investigador en una institución pública española parece el primer criterio de selección. Quedan fuera, como reconoce Margarita Salas en el prólogo, aquellas con puestos temporales, posdoctorales o predoctorales. Pero no solo ellas -como futuro personal fijo-, sino que también está ausente el personal técnico de laboratorio. Es en el apartado final de agradecimientos donde podemos comprobar que se recibieron, por parte de los vicerrectorados de investigación de 66 universidades, datos de cerca de 500 mujeres. No constan los motivos por los que el número inicial de mujeres se redujo a casi la mitad; solo se apela explícitamente a la imposibilidad para “obtener la información requerida” (p. 10). Cabe preguntarse en qué medida este número se redujo al descartar al personal temporal y técnico -o si este nunca formó parte de las 500- y si, más allá de dificultades prácticas, existe un segundo filtro de selección basado en méritos académicos.

147

De cada científica, encontramos una fotografía, una escueta tabla de datos biográfico-académicos y un testimonio corto. La tabla estandarizada, que sirve como breve carta de presentación, incluye: lugar y fecha de nacimiento; número de hijos; año, universidad y disciplina en la que se doctora; centro de afiliación y cargo en el momento de la publicación; y líneas de investigación. Junto a esta pequeña carta de presentación, acompaña un pequeño testimonio directo en que se expresan en sus propias palabras. Aunque unas guías generales aparentemente fueron sugeridas, la longitud, tono y enfoque varían entre testimonios. Algunos ofrecen una biografía puramente académica mientras que otros añaden un carácter autobiográfico y narrativo. Algunos incluyen sus perspectivas sobre la ciencia y la carrera investigadora, destacando las dificultades y placeres que conlleva. Muchos reflexionan sobre su vocación, su motivación investigadora y agradecen a quienes la inspiraron y apoyaron. Otros incluyen alegatos feministas y abordan la desigualdad estructural o la conciliación familiar.

El análisis sistemático cuantitativo de estos datos revela un patrón entre las protagonistas. El perfil de biocientífica esbozado en el libro es el de una mujer blanca nacida en España, de entre 40 y 60 años y madre de dos o tres hijos. Se doctoró en una universidad española, principalmente en Madrid, 20 o 30 años antes de la

publicación del libro y realizó al menos una estancia en el extranjero. Eventualmente consigue plaza en un centro español, mayoritariamente del CSIC o asociado al mismo. Si bien las científicas son presentadas como mujeres reales -no como excepciones inalcanzables- y que indiscutiblemente merecen el reconocimiento que les es otorgado, son un perfil altamente competitivo dentro del sistema académico que no representa la diversidad de perfiles de mujeres que hacen posible la ciencia y cuyo trabajo merece ser reconocido.

## 5. Jerarquías visuales y retratos de mujeres científicas

Las representaciones visuales de mujeres en espacios de producción de conocimiento albergan profundo significado de género (Santesmases, 2014). ¿Cómo retrata a las científicas este libro con tanta inclinación visual? Las fotografías de mujeres, prácticamente todas las que el libro contiene, pueden dividirse entre los retratos de las protagonistas y aquellas de mujeres “anónimas” que ilustran páginas enteras del libro, generalmente separando capítulos. Las ilustraciones que decoran el libro, incluida la portada, son retratos de estilo común: una única mujer vestida con bata manipulando algún tipo de material de laboratorio -un microscopio, matraz u organismo- que es objeto de su atenta mirada, generalmente situado entre ella y los lectores. Las mujeres aparecen como agentes activos dentro del laboratorio que manipulan, observan y reflexionan. En su mayoría, no hay intención de subrayar y remarcar la feminidad dentro de la ciencia, tan cargada de connotaciones masculinas (Chimba & Kitzinger, 2010). La ropa de laboratorio, si abundante, llega en algún caso a desdibujar el género de quien la lleva. Por otro lado, cumpliendo el propósito de hacerlas visibles y reales, el libro incluye los rostros de las biocientíficas, también retratadas con estilo común. De hecho, una firma sutil en la esquina de las fotografías indica que un servicio fue contratado para garantizarlo. En estas fotografías, las mujeres sí miran a la cámara. Son retratadas cómodas, seguras, generalmente sentadas o apoyadas. A color, rodeadas de un laboratorio, despacho o edificio de apariencia institucional que se difumina en blanco y negro. No aparecen, salvo excepciones, interactuando con objetos de laboratorio ni llevando bata. Aparecen como mujeres reales, presentándose de frente al lector.

Sin embargo, esta no es la manera en que todas las biocientíficas son representadas. Esto es reservado para las 113 mujeres con puesto de catedrática (o equivalente en el CSIC). Cada capítulo abre dedicando una página a cada una de ellas, compartida en igualdad por la fotografía grande y por su información y testimonio. Después de ellas, aparecen, de cuatro en cuatro, aquellas con puestos de profesora titular o científica titular. La considerable limitación de espacio conlleva una reducción ligera del testimonio, pero notable de la fotografía, que pasa a ser de tamaño carnet. Con nitidez y antigüedad variable, el estilo común se pierde. Aunque muchas son recortes de fotografías de laboratorio en las que reconocerlas como científicas, otras son auténticas fotos de carnet. Esto invita a pensar que estas fotografías no fueron sacadas para la ocasión, sino solicitadas. Incluso dentro quienes que cumplen los criterios de selección, el libro reproduce y perpetúa visualmente las jerarquías de poder del laboratorio. La división de las mujeres y diferente representación según su puesto implica un diferente reparto de los recursos, del espacio físico dentro de



las páginas del libro y del reconocimiento otorgado. En un libro cuyas imágenes guían la experiencia del lector, la probabilidad de reconocer visualmente, de poner cara y nombre, a una científica aumenta considerablemente cuando se trata de una catedrática.

## 6. Más allá de las biocientíficas: autoría femenina en el libro y en la ciencia

Varios detalles indican que la intención simbólica del libro es, en último término, dar voz a las mujeres. Cederles la palabra para convertirse en un mero canal y ellas, en las verdaderas autoras del libro. En el título, las científicas, en primera persona, se presentan con un «nosotras» resaltado en una tipografía más semejante a la letra manuscrita, enfatizando la autoría de las mujeres en un libro compuesto por sus testimonios. Es, de hecho, como si Margarita Salas, desde la autoridad que le otorgan L'Oréal y el galardón, encabezara el libro para, a continuación, compartir y ceder reconocimiento a cientos de mujeres que sabe que contribuyen enormemente a la investigación biológica en España sin tanto reconocimiento. ¿Pero quién habla en el libro más allá de las biocientíficas? Sin incluir los capítulos vinculados a la publicación del libro, firmados por L'Oréal o Margarita Salas, el libro contiene cinco textos dedicados a la cuestión de las mujeres y la ciencia. De autoría institucional, van firmados por autoridades vinculadas a la investigación -altos cargos en UNESCO, CSIC, rectorados e investigadores individuales-, tres de las cuales son mujeres o asociaciones de ellas. Por su parte, la introducción al libro está escrita por Manuel Hidalgo, escritor y periodista, quien -pese a realizar reflexiones pertinentes e interesantes en torno a los estereotipos de género en ciencia, el papel de la educación, el periodismo y la cultura audiovisual en las relaciones ciencia-sociedad, y el efecto Madame Curie- confiesa no saber nada “ni de mujeres ni sobre ciencia”, resultándole el tema del libro “doblemente inescrutable” (2002, p. 13).

149

Cada uno de los nueve capítulos en que las mujeres aparecen divididas por disciplinas son brevemente introducidos. La biología molecular, la genética o la ecología se presentan en un texto corto escrito por una autoridad de la comunicación científica: directores de revistas de divulgación, de museos de ciencias y periodistas y redactores. Estas figuras reflexionan de manera divulgativa sobre los orígenes, objetos, prácticas e importancia de la disciplina. Sin embargo, solo dos de las nueve introducciones están escritas por mujeres. En ellas, la breve reconstrucción histórica -si la hay- también está protagonizada por hombres. Robert Hooke, Louis Pasteur, Robert Koch, Severo Ochoa, Sydney Brenner, Gregor Mendel, Charles Darwin, Wilhem Johannsen, Francis Crick, James Watson, Antoine van Leeuwenhoek, Georgius Agricola y Ernst Haeckel componen la lista de pioneros mencionados -algunos, por duplicado-, mientras que solo el capítulo de genética menciona a Barbara McClintock y Rosalind Franklin. El libro incluye, además, una selección de citas. De las ocho figuras intelectuales, la única mujer citada es Concepción Arenal, mediante la única frase dedicada a la igualdad y la justicia, traída para resaltar el compromiso social del libro, pero, a diferencia de las demás, no para hablar de ciencia. La estratégica concesión de voz y el reconocimiento de autoría femenina no se extiende a todo el libro ni a toda la ciencia.

## 7. Concepciones de ciencia y mujeres

Los testimonios que este libro compila, si bien contribuyen al objetivo de visibilizar y hacer reales a las mujeres científicas, no portan un mensaje único y claro. Son las piezas breves de texto las que, pese a su autoría múltiple, le dotan de mensaje y promueven una visión concreta de la ciencia y de sus relaciones con el género. En sus primeras páginas, mediante las citas cuidadosamente elegidas de Louis Pasteur y Concepción Arenal, se adelanta la idea que subyace al libro: el progreso viene de la mano de la ciencia y es justo que las mujeres participen en ella en igualdad. En adelante, sin embargo, no es la justicia lo más apelado para defender la igualdad en ciencia. Son el talento científico y las perspectivas diversas que, como sociedad que se enfrenta a complicados retos de supuesta solución científico-tecnológica, no nos podemos permitir perder (Blackmore, 2014). La imagen de la ciencia se corresponde, por tanto, con una optimista y tecnocrática, además de individualista y meritocrática. Aunque recopila cientos de nombres, muchos de la misma institución, ningún énfasis se hace en la colaboración que estas mujeres pudieron realizar. Incluso a través de las fotografías, de mujeres siempre solas en el laboratorio, el libro no representa el carácter colectivo y colaborativo inherente a la construcción del conocimiento. El reconocimiento que el libro mercedamente otorga no se extiende a todas las personas que hicieron posible los méritos de apariencia individual, como los miembros de los grupos de investigación que ellas dirigían o el personal técnico, especialmente invisibilizado (Shapin, 1994). A través de una representación jerarquizada, se extrae que la ciencia valiosa, digna de celebrar y promover, es aquella realizada en centros punteros por personas en puestos de dirección.

150

El libro no manifiesta ninguna intención feminista en sus páginas; el término no aparece en ningún punto. Aun así, la cuestión de las mujeres en ciencia, preocupación típicamente feminista, está presente en casi todos sus textos, dado que constituye la justificación del libro y del programa FWS. Aunque no todos los textos la abordan desde el mismo enfoque, en conjunto prevalece un retrato histórico de infrarrepresentación y segregación horizontal y vertical del que es muy fácil extraer una lectura de trayectoria en que las científicas todavía no han alcanzado la igualdad, pese a estar en buen camino a ella con la mayor incorporación de mujeres a carreras científicas. La respuesta lógica a una situación de las mujeres en ciencia conceptualizada de este modo, no sistemático ni estructural -que se ajusta bien en su linealidad a la metáfora de la tubería-, es promover, mediante referentes, la entrada de mujeres hasta que lideren en un porcentaje equitativo respecto a los hombres, algo deseable por motivos solucionistas. L'Oréal, como autora del libro, reconoce ciertos aspectos estructurales como la conciliación de la investigación con los cuidados, al ser el número de hijos uno de los datos tabulados. Sin embargo, sin la necesaria reflexión, resulta en una recopilación de historias de conciliación exitosa que probablemente no serían contadas para sus colegas varones.

## 8. Discusión

El libro aquí analizado es una muestra incipiente del espacio en que hablar de mujeres científicas se vuelve de interés para múltiples agentes, valores y objetivos. En este caso,

es una compañía multinacional -dedicada a la industria de la belleza- la que, mediante galardones e iniciativas, actúa como una autoridad capaz de otorgar reconocimiento y de establecer criterios para ello. Lejos de negar esta multiplicidad, es importante analizar críticamente estas iniciativas y entenderlas en sus limitaciones y virtudes. En este libro, son cientos las mujeres que se nos presentan, con un rostro, un nombre y unos logros académicos con los que reconocerlas como reales, como científicas, y en las que posiblemente reconocerse. En este sentido, el libro cumple el objetivo que se propone en sus primeras páginas de hacer visible la realidad investigadora para homenajear a las biocientíficas en España. Margaret Rossiter (1982) utiliza el término “efecto Madame Curie” para referirse al efecto contrario que el reconocimiento social de solo algunas científicas excepcionales puede generar para las mujeres en ciencia, al convertirse en un estándar demasiado alto y poco generalizable dentro de unos referentes femeninos escasos. Bien podríamos hablar, en este sentido, de Margarita Salas como la Marie Curie española. Este libro pone de manifiesto que Margarita Salas no es la única y que otras trayectorias son posibles. Aunque el libro no se propone explícitamente convertir a estas mujeres reales en referentes, sí plantea la promoción de las vocaciones científicas entre los objetivos del programa FWS, un objetivo cuyo cumplimiento es difícil de analizar en este artículo -debido a la falta de información sobre el impacto y circulación del libro- y para la compañía -por la dificultad para medir parámetros como la inspiración, la vocación o los modelos a seguir-. Estos objetivos confluyen con los objetivos feministas del campo CTG, que han buscado en la comunicación científica una herramienta de visibilización y reconocimiento de las mujeres en ciencia y tecnología.

Los resultados del análisis revelan, sin embargo, un segundo objetivo del libro: justificar su publicación y la existencia del programa FWS. La estructura del contenido del libro sitúa los textos -que abordan repetidamente la desigualdad de las mujeres en ciencia y la importancia de promover su presencia y agencia- completamente enmarcados por capítulos iniciales y finales dedicados a L'Oréal. El libro busca homenajear, pero también recordar que es el programa FWS el que lo publica persiguiendo tan importante objetivo. En último término, el contexto de publicación sugiere un tercer objetivo estratégico del programa FWS, al que el libro colabora, de consolidar a L'Oréal como agente científico y de igualdad social, una identidad de marca que mantiene en la actualidad. El libro se publica siguiendo muy de cerca la vigente preocupación de las instituciones internacionales justo cuando empieza a gestarse. Una preocupación doblemente relacionada con la identidad de la compañía en tanto que “actor con gran conocimiento científico en el mundo de la investigación científica” (2002, p. 9) -comprometido con el progreso de la sociedad y con fabricar productos basados en evidencia científica- y que, además, sus principales consumidores han sido tradicionalmente mujeres.

Existe muy poca bibliografía dedicada a determinar qué hace feminista a una divulgación sobre científicas. Tampoco existen guías de buenas prácticas que orienten a no expertos a la hora de comunicar al respecto. Este trabajo pone de manifiesto la necesidad de una mayor base teórica en este campo, si bien los feminismos son diversos y aspirar a un criterio único no es realista. Elaborar juicios concretos queda fuera del propósito y posibilidades de este análisis, sin embargo, sus resultados contribuyen a su reflexión académica. Este libro, pese a lo mejorable, consigue

visibilizar a las mujeres científicas españolas. Quizás, incluso, generar referentes y vocaciones. ¿Podemos considerar entonces que este tipo de iniciativas promovidas por multinacionales colaboran a los objetivos feministas y de género o, incluso, que son feministas?

Se ha puesto aquí de manifiesto que, desde una posición crítica con las estructuras sociales y las jerarquías interseccionales de poder, la perspectiva feminista y de género trasciende los meros objetivos de visibilización y promoción de la presencia femenina en ciencia. Estos son, sencillamente, los más afines -y, por tanto, más fácilmente asimilables y apropiables- a las lógicas corporativas. Importan las razones por las que se aspira a una composición igualitaria y diversa en ciencia, y despojar a estos objetivos de la base teórica filosófica e histórica CTG más compleja repercute en la manera en que se da visibilidad a las mujeres. Incluso asumiendo como genuina -y compatible con la prioridad económica- la preocupación de la compañía por las estructuras de género, esta publicación está embebida en valores propios de una gran multinacional, como la meritocracia. Como resultado, el libro solo reconoce y beneficia de forma individualista a las mujeres seleccionadas. Cabe preguntarse por la utilidad y sostenibilidad de referentes creados sobre historias individuales basadas en un perfil homogéneo y que dejan fuera lo sistemático.

En la línea de otros campos como la historiografía, también centrado en la recuperación de científicas, este trabajo resalta la necesidad de una perspectiva feminista y de género en la divulgación científica que ofrezca relatos situados de las mujeres dentro de un sistema científico atravesado por jerarquías sociales y de género, para valorar plenamente sus aportaciones y comprender las estrategias que les han permitido entrar, permanecer y tener éxito en él (Abrir-Am & Outram, 1987). Utilizar la comunicación para, mientras se reconoce a las mujeres, problematizar las jerarquías que determinan, desde una perspectiva androcéntrica qué es -y que no- ciencia; quién es -y quién no- un científico o una científica. Abordarlo supone necesariamente ofrecer una imagen más compleja y realista del sistema científico, sus relaciones y dinámicas. Visibilizar, junto a ellas, la colaboración y producción colectiva del conocimiento para cuestionar los mismos sistemas de concesión de autoridad que las invisibilizan en primera instancia, y ofrecer otros que puedan resultar inspiradores.

152

## **Financiamiento**

La autora es contratada por el proyecto: “*How Did the Antibiotic Pipeline Run Dry? People, Infrastructures and Politics*”, financiado por la Agencia Noruega de Investigación (RCN, DryAp, Grant 314490 FORSKER 20).

## **Agradecimiento**

La autora agradece los comentarios recibidos por parte de Marta Isabel González García, María Jesús Santesmases, Natalia Fernández Jimeno, Belén Laspra Pérez

y Noelia Bueno Gómez, que contribuyeron a mejorar el texto. También se agradece a todas las asistentes al Simposio “La comunicación de la ciencia desde la mirada feminista” del XIV Congreso Iberoamericano Ciencia, Tecnología y Género, donde este trabajo fue presentado.

## Bibliografía

Abir-Am, P. & Outram, D. (1987). *Uneasy Careers and Intimate Lives: Women in Science, 1789-1979*. New Brunswick: Rutgers University Press.

Altheide, D. (1987). Ethnographic Content Analysis. *Qualitative Sociology*, 10, 65-77. DOI: <https://doi.org/10.1007/BF00988269>.

Altheide, D. (2000). Tracking discourse and qualitative document analysis. *Poetics*, 27(4), 287-299. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0304-422X\(00\)00005-X](https://doi.org/10.1016/S0304-422X(00)00005-X).

Asamblea General de las Naciones Unidas (2016). International Day of Women and Girls in Science: resolution 70/212 adopted by the General Assembly. General Assembly Official Records (GAOR), 49, 1-3. Recuperado de: <https://digitallibrary.un.org/record/821065?v=pdf>.

Asdal, K. & Reinertsen, H. (2021). *Doing Document Analysis: A Practice-Oriented Method*. Londres: SAGE.

153

Baden, D. & Harwood, I. A. (2013). Terminology Matters: A Critical Exploration of Corporate Social Responsibility Terms. *Journal of Business Ethics*, 116(3), 615-627. DOI: <https://doi.org/10.1007/s10551-012-1498-9>.

Blackmore, J. (2014). ‘Wasting talent’? Gender and the problematics of academic disenchantment and disengagement with leadership. *Higher Education Research & Development*, 33(1), 86-99. DOI: <https://doi.org/10.1080/07294360.2013.864616>.

Chimba, M. & Kitzinger, J. (2010). Bimbo or boffin? Women in science: an analysis of media representations and how female scientists negotiate cultural contradictions. *Public Understanding of Science*, 19(5), 609-624. DOI: <https://doi.org/10.1177/0963662510377233>.

Flicker, E. (2003). Between Brains and Breasts—Women Scientists in Fiction Film: On the Marginalization and Sexualization of Scientific Competence. *Public Understanding of Science*, 12(3), 307-318. DOI: <https://doi.org/10.1177/0963662503123009>.

FECYT (2007). *Mujer y ciencia. La situación de las mujeres investigadoras en el sistema español de ciencia y tecnología. Segunda edición actualizada*. Madrid: Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología.

González, D., Mateu, A., Pons, E. & Domínguez, M. (2017). Women Scientists as Decor: The Image of Scientists in Spanish Press Pictures. *Science Communication*, 39(4), 535-547. DOI: <https://doi.org/10.1177/1075547017719074>.

González García, M. I. & Pérez Sedeño, E. (2002). Ciencia, Tecnología y Género. CTS+I: Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología, Sociedad e Innovación, (2), 1-19.

González-Pérez, S., Mateos de Cabo, R. & Sáinz, M. (2020). Girls in STEM: Is It a Female Role-Model Thing? *Frontiers in Psychology*, 11, 2204. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2020.02204>.

Harding, S. (1996). *Ciencia y feminismo*. Madrid: Ediciones Morata.

Herrmann, S. D., Adelman, R. M., Bodford, J. E., Graudejus, O., Okun, M. A. & Kwan, V. S. Y. (2016). The Effects of a Female Role Model on Academic Performance and Persistence of Women in STEM Courses. *Basic and Applied Social Psychology*, 38(5), 258-268. DOI: <https://doi.org/10.1080/01973533.2016.1209757>.

Karppinen, K. & Moe, H. (2011). What we talk about when we talk about document analysis. En M. Puppis & N. Fust (Eds.), *Trends in Communication Policy Research. New Theories, Methods and Subjects*. Bristol: Intellect.

154 Knobloch-Westerwick, S., Glynn, C. J. & Huge, M. (2013). The Matilda Effect in Science Communication: An Experiment on Gender Bias in Publication Quality Perceptions and Collaboration Interest. *Science Communication*, 35(5), 603-625. DOI: <https://doi.org/10.1177/1075547012472684>.

Lewenstein, B. (2019). The need for feminist approaches to science communication. *Journal of Science Communication*, 18(4), C01. DOI: <https://doi.org/10.22323/2.18040301>.

L'Oréal (2023). Cinco científicas españolas reciben el premio de L'Oréal-Unesco 'For Women in Science'. L'Oréal. Recuperado de: <https://www.loreal.com/es-es/espana/news/commitment/for-women-in-science-loreal-unesco-2023/>.

L'Oréal For Women in Science (2002). *Nosotras, biocientíficas españolas*. Madrid: L'Oreal.

Magallón Portolés, C. (1996). ¿Extrañas en el paraíso? Mujeres en las ciencias físico-químicas en la España a principios del siglo XX. En G. Becerra Conde & T. Ortiz-Gómez (Eds.), *Mujeres de ciencias: Mujer, feminismo y ciencias naturales, experimentales y tecnológicas* (13-60). Granada: Universidad de Granada.

Miller, F. A. & Alvarado, K. (2005). Incorporating Documents Into Qualitative Nursing Research. *Journal of Nursing Scholarship*, 37(4), 348-353. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1547-5069.2005.00060.x>.

Olsson, M. & Martiny, S. E. (2018). Does Exposure to Counterstereotypical Role Models Influence Girls' and Women's Gender Stereotypes and Career Choices? A Review of Social Psychological Research. *Frontiers in Psychology*, 9, 2264. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.02264>.

Owen, G. (2014). Qualitative Methods in Higher Education Policy Analysis: Using Interviews and Document Analysis. *The Qualitative Report*, 19, 1-19. DOI: <https://doi.org/10.46743/2160-3715/2014.1211>.

Perez-Bustos, T. (2019). Questioning the feminization in science communication. *Journal of Science Communication*, 18(4), C04. DOI: <https://doi.org/10.22323/2.18040304>.

Polino, C. & Castelfranchi, Y. (2012). The 'Communicative Turn' in Contemporary Techno-science: Latin American Approaches and Global Tendencies. En B. Schiele, M. Claessens & S. Shi (Eds.), *Science Communication in the World: Practices, Theories and Trends (3-17)*. Dordrecht: Springer. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-94-007-4279-6\\_1](https://doi.org/10.1007/978-94-007-4279-6_1).

Rodríguez, E. (2021). #NoMoreMatildas, la campaña que señala el machismo del mundo científico. Agencia SINC, 10 de febrero. Recuperado de: <https://www.agenciasinc.es/Reportajes/NoMoreMatildas-la-campana-que-senala-el-machismo-del-mundo-cientifico>.

Rossiter, M. W. (1982). *Women Scientists in America: Struggles and Strategies to 1940*. Baltimore: Johns Hopkins University Press.

155

Rossiter, M. W. (1993). The Matilda Effect in Science. *Social Studies of Science*, 23(2), 325-341.

Salminen, A., Kauppinen, K. & Lehtovaara, M. (1997). Towards a methodology for document analysis. *Journal of the American Society for Information Science*, 48(7), 644-655. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1097-4571\(199707\)48:7<644::AID-ASI12>3.0.CO;2-V](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-4571(199707)48:7<644::AID-ASI12>3.0.CO;2-V).

Sankofa, N. (2022). Critical method of document analysis. *International Journal of Social Research Methodology*, 0(0), 1-13. DOI: <https://doi.org/10.1080/13645579.2022.2113664>.

Santesmases, M. J. (2014). Gender in Research and Industry: Women in Antibiotic Factories in 1950s Spain. En T. Ortiz-Gómez & M. J. Santesmases (Eds.), *Gendered Drugs and Medicine. Historical and Socio-Cultural Perspectives (61-84)*. Farnham: Ashgate.

Schiebinger, L. (2001). *Has Feminism Changed Science?* Cambridge, Massachusetts & London: Harvard University Press.

Shapin, S. (1994). Invisible Technicians: Masters, Servants, and the Making of Experimental Knowledge. En S. Shapin (Ed.), *A Social History of Truth. Civility and*

Science in Seventeenth-Century England (355-408). Chicago: University of Chicago Press. DOI: <https://doi.org/10.7208/9780226148847-012>.

Von Oertzen, C., Rentetzi, M. & Watkins, E. (2013). Finding Science in Surprising Places: Gender and the Geography of Scientific Knowledge. Introduction to 'Beyond the Academy: Histories of Gender and Knowledge'. *Centaurus*, 55(2), 73-80. DOI: <https://doi.org/10.1111/1600-0498.12018>.

Vredenburg, J., Kapitan, S., Spry, A. & Kemper, J. A. (2020). Brands Taking a Stand: Authentic Brand Activism or Woke Washing? *Journal of Public Policy & Marketing*, 39(4), 444-460. DOI: <https://doi.org/10.1177/0743915620947359>.

Wach, E. & Ward, R. (2013). Learning about Qualitative Document Analysis. *IDS Practice Paper In Brief*, 13, 1-9.