



saberes
Revista de historia
de las ciencias y las humanidades

Historiadores de las Ciencias
y las Humanidades, A.C.

Martha Ortega Soto
Presidenta

Lucero Morelos Rodríguez
Vicepresidenta

José Daniel Serrano Juárez
Secretario General

Haydée López Hernández
Tesorera

Vocales

Elizabeth Balladares Gómez

Omar Cruz Azamar

Hugo Domínguez Razo

Gerardo Emmanuel García Rojas

Ricardo Govantes Morales

Rafael Guevara Fefer

Francisco Joel Guzmán Anguiano

Marisol Hernández Rivas

Sebastián Porfirio Herrera

Guevara

Luis Eduardo Morales García

Ana Margarita Ramírez Sánchez

Jorge Armando Reyes Yescas

Joel Vargas Domínguez

Ernesto Vargas Palestina

*Saberes. Revista de historia de las ciencias
y las humanidades*

Volumen 5, número 12, julio-diciembre 2022

Gerente y Editora General
Lucero Morelos Rodríguez

Director
Joel Vargas Domínguez

Comité Editorial
Elizabeth Balladares Gómez
Hugo Domínguez Razo
Ricardo Govantes Morales
Sebastián Porfirio Herrera Guevara
Tadeo Liceaga Carrasco
Martha Ortega Soto
Fredy Méndez
Luis Eduardo Morales García
Jorge Armando Reyes Yescas
Joel Vargas Domínguez

Comité asesor

Miguel García Murcia (Escuela Nacional de Antropología e Historia), José Alfredo Uribe Salas (Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo), Patricia Aceves Pastrana (Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco), José Omar Moncada Maya (Instituto de Geografía, UNAM), Luz Fernanda Azuela Bernal (Instituto de Geografía, UNAM), Miguel Ángel Puig-Samper Mulero (Instituto de Historia, CSIC Madrid), Antonio Lafuente (Instituto de Historia, CSIC Madrid), Virginia González Claverán (Facultad de Historia, UdeG), Irina Podgorni (Facultad de Ciencias Naturales y Museo Universidad Nacional de la Plata), Rafael Sagredo Baeza (Pontificia Universidad Católica de Chile).

Corrección de estilo: Alma Alicia Navés Merlín.

Diseño de imagen institucional: Abigail Guzmán G.

Diseño y maquetación: Fernando Ordoñez

SABERES. REVISTA DE HISTORIA DE LAS CIENCIAS Y LAS HUMANIDADES, año 6, volumen 5, número 12, julio – diciembre 2022, es una publicación semestral editada por Historiadores de las Ciencias y las Humanidades, A.C., Avenida Instituto Politécnico Nacional 1705, int. 6, Lindavista sur, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07300, Tel. (55) 55326902, www.hch.org.mx, hch1.ac@gmail.com. Gerente y Editora General: Lucero Morelos Rodríguez, Director: Joel Vargas Domínguez. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo 04-2017-040510164400-203, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor, ISSN-2448-9166. Responsable de la última actualización de este número: Historiadores de las ciencias y las humanidades, A.C., Avenida Instituto Politécnico Nacional 1705, int. 6, Lindavista sur, Alcaldía Gustavo A. Madero, Ciudad de México, C.P. 07300. Fecha de la última modificación y de término de edición del presente número: 12 de noviembre de 2022.

Diseño de imagen institucional: Abigail Guzmán G. Diseño y maquetación: Fernando Ordoñez



Editorial

Joel Vargas Domínguez _____ 5

La visión higienista de Susano Hernández sobre la alteración, la adulteración y la falsificación en la venta de alimentos en la ciudad de México (1908)

María Guadalupe Muro Hidalgo _____ 7

Saber leer, saber escribir. La administración del analfabetismo en los primeros censos nacionales de México

Ana María Medeles Hernández _____ 30

La lucha de José Vasconcelos contra la “falsa ciencia” en el centenario de Louis Pasteur

Carlos Ortega Ibarra _____ 56

Laurette Séjourné: la construcción de la idea de ciudad arqueológica y el estudio de los conjuntos departamentales de Teotihuacan

Silvia Ibáñez Bravo _____ 69

La ética de la práctica científica: Enrique Gaviola y la física en Argentina entre 1930 y 1956

Juan A. Queijo Olano
Antonio A. P. Videira _____ 89

Reseña:

***En busca del alma nacional. La arqueología y la construcción del origen de la historia nacional en México (1867-1942)* de Haydeé López Hernández**

Alejandra Cortés Zorrilla _____ 114

Estimados lectores, les presento con mucho gusto el número 12 de *Saberes*, como siempre, fruto del trabajo del equipo editorial. En esta ocasión tenemos varios artículos que reflejan algunas de las preocupaciones y temas que están surgiendo entre la comunidad de historiadores de la ciencia. En primer lugar está el tema de la historia de la alimentación, que ya hemos abordado en números anteriores, pero ahora desde una perspectiva de cómo se evaluaba la pureza de un alimento, y las diversas intervenciones científicas para definir qué contenía de manera “natural” cada ingrediente de la dieta local. Por otro lado, la historia de la medición y cuantificación toma nuevos derroteros al analizar la producción de categorías censales, como el analfabetismo, que fue relevante dado que se buscó cómo aumentar la alfabetización a través de campañas nacionales, a veces polémicas. También se cuestionan estas intervenciones desde la dimensión más humana y política de los héroes del panteón científico e intelectual de nuestro país, lo que nos hace cuestionar la forma en que se ha construido la narrativa tradicional sobre los científicos e intelectuales mexicanos. Mientras que se han consolidado algunos personajes como héroes, otros han sido olvidados y relegados, inclusive grupos completos, como ha sido el caso de las mujeres. De esta manera, al reconstruir la trayectoria intelectual de una mujer, especialista en arqueología, podemos observar su papel y la amplia movilización de saberes que posibilitaron y, en el caso que presentamos, también se muestra cómo se menospreció su trabajo. Finalmente, al seguir la trayectoria de un físico en la primera mitad del siglo XX en Argentina podemos ser testigos de los caminos tortuosos de la ciencia en Latinoamérica. De esta manera, este número es una amalgama de narrativas que nos muestran la vitalidad y nuevas orientaciones entre nuestra comunidad.

El primer artículo, de María Guadalupe Muro Hidalgo nos muestra cómo la alimentación fue fruto de intervenciones de salud pública, médicas y científicas en la primera década del siglo XX. La regulación sanitaria exigía evidencias de la alteración o falsificación de comestibles, pero era problemático obtenerlas. Muro sigue el caso del médico Susano Hernández, quien realizó estudios bromatológicos que fueron incorporados a la práctica científica de finales del porfiriato, además que se integraron a las estrategias de control del gremio médico sobre el ámbito de la alimentación.

El artículo de Ana María Medeles Hernández nos presenta un acercamiento novedoso sobre cómo analizar los censos históricos, no como objetos con categorías estáticas, que describen la realidad, sino como instrumentos que también construyen realidades. En este caso, muestra cómo las cifras sobre

las preguntas a “¿sabe leer?” y “¿sabe escribir?” que fueron empleadas en el censo de 1895, consolidaron el concepto de “analfabeto”, el cual desplazó otras formas de comprender a la población, como “educada” o no, creando identidades poblacionales y formas de control que se solidificaron en el siglo XX.

Carlos Ortega Ibarra, por su parte, nos muestra la lucha posrevolucionaria de José Vasconcelos por implantar una “ciencia verdadera”, basada en el humanismo, en contra de la “falsa ciencia” del positivismo científicista del porfiriato, lucha que se fundamentó en términos morales y con fines políticos. Ortega muestra cómo este proyecto fue parte de los procesos de alfabetización nacional. Sin embargo, la propuesta de Vasconcelos fue controversial, dado que recurría a diversas prácticas, como la “naturoterapia”, que iban en contra de otras intervenciones médicas, lo que originó una pugna entre la Secretaría de Educación y el Departamento de Salubridad. Este caso nos muestra un aspecto poco conocido del “apóstol” de la educación mexicana y las tensiones que existieron para demarcar el conocimiento científico del que no lo era.

El artículo de Silvia Ibáñez Bravo no solo es la recuperación de la relevancia de Laurette Séjourné para la arqueología mexicana, sino también es una historia de las redes de dicho gremio, sus pugnas y sus colaboraciones a mediados del siglo XX. Sejourné incursionó en la exploración de Teotihuacan y en parte gracias a su trabajo, se consolidó la idea que Teotihuacan era algo más que un centro ceremonial, sino una compleja y extendida ciudad. Su trayectoria nos muestra la necesidad de complejizar las narrativas de descubrimientos y hallazgos en la arqueología, las redes tejidas y las contingencias asociadas a los sitios y las personas involucradas en la producción de conocimientos, en este caso con fuertes sesgos de género que han minimizado el trabajo de Sejourné.

En el último artículo de este número, Juan A. Queijo Olano y Antonio A. P. Videira, nos presentan la trayectoria intelectual del físico argentino Enrique Gaviola en la primera mitad del siglo XX. El artículo, más que una biografía, es un retrato que permite articular varios niveles de análisis: la consolidación disciplinar de la física y la astronomía en Argentina; la red de conexiones tejidas por Gaviola, tanto personales como institucionales; la movilización internacional de conocimientos en la primera mitad del siglo pasado; los ideales de Gaviola sobre ciencia, la tecnología y sobre el papel de la universidad en el desarrollo nacional, tanto desde una perspectiva epistémica como moral.

Por último, la reseña que elabora Alejandra Cortés Zorrilla sobre el libro de Haydée López Hernández muestra el trabajo seguido por Haydée López en la reconstrucción, desde la arqueología, del “alma nacional” de México, y muestra las raíces de esta idea desde finales del siglo XIX, mostrando las continuidades y la complejidad de la historia de la arqueología mexicana y su relación con la construcción de la nación mexicana.

Esperamos que disfruten este número y los invitamos a que sigan enviándonos artículos libres o propuestas de dossier para nuestra revista.

La visión higienista de Susano Hernández sobre la alteración, la adulteración y la falsificación en la venta de alimentos en la ciudad de México (1908)

María Guadalupe Muro Hidalgo
Facultad de Estudios Superiores Acatlán. UNAM
Contacto: gpmuro15@gmail.com

Fecha de recepción: 19/08/2021

Fecha de aceptación: 25/08/2022

RESUMEN

En el Porfiriato, la adulteración, la alteración y la falsificación en la venta de comestibles fue objeto de estudio en los discursos científicos, donde la práctica fue construida como un problema sanitario a resolver porque sus consecuencias eran nocivas a la salud y dañaban el buen funcionamiento del cuerpo. Esta investigación pretende reflexionar acerca de la problematización científica y, sobre todo, la actuación del médico Susano Hernández y su estudio bromatológico para el control y la vigilancia de la composición de los alimentos en México en la primera década del siglo XX.

Palabras clave: Alteración, adulteración, falsificación, alimentos, higiene y Porfiriato.

ABSTRACT

During the Porfiriato, adulteration, alteration and falsification in the sale of food was the subject of study in scientific discourses, where the practice was constructed as a health problem to be solved, because its consequences were harmful to health and damaged the proper functioning of the body. This article aims to reflect about the participation of Doctor Susano Hernández and his bromatological studies to control and monitor the composition of food in Mexico, in the first decade of the 20th century.

Keywords: alteration, adulteration, falsification, food, hygiene and Porfiriato.

INTRODUCCIÓN

Durante el Porfiriato, la salud pública tuvo en México un desarrollo considerable dentro de las actividades del Estado, gracias a la aparente estabilidad político-administrativa y a la profesionalización de las disciplinas científicas. Su objetivo radicaba en tener ciudadanos saludables, civilizados y capaces de impulsar el desarrollo económico, político y social del país.

Para conseguirlo, la participación de los científicos fue elemental para transformar las condiciones de la población, sanear los espacios, controlar las enfermedades transmisibles (la viruela, el tifo, la tuberculosis, el cólera, entre otras) y disminuir las tasas de mortalidad en general.¹ Como parte de lo anterior, las autoridades sanitarias incluyeron en sus discursos y planes de trabajo el tema de la alimentación y las prácticas derivadas alrededor de ella. Particularmente, el tema de la adulteración, la alteración y la falsificación en la venta de comestibles y bebidas fue considerado como elemento sustancial dentro de una serie de construcciones de problemas de índole científica y de salubridad pública.

El *corpus* historiográfico sobre la adulteración, la alteración y la falsificación en la venta de comestibles y bebidas en el México decimonónico ha permitido comprender la manera en que fueron realizadas y los factores involucrados en el fenómeno a partir de diferentes perspectivas, desde la historia del comercio y la economía hasta la historia de la ciencia de la alimentación.² Sin embargo, la profundización y la explicación del fraude alimentario en el país ha quedado en segundo plano, a pesar de lo importante que fue para los médicos higienistas reflexionar sobre la práctica y la prioridad de tener alimentos de calidad, en aras de mantener la salud y erigir políticas públicas que mejoraran la vida social de la población, acordes a la modernidad alimenticia.

Ante este contexto, el objetivo del presente artículo es realizar un análisis de la visión médico-higienista de Susano Hernández sobre la alteración, la adulteración y la falsificación en la venta de comestibles en la ciudad de México, en la primera década del siglo XX, y cómo esta investigación reflejó las preocupaciones médicas sobre la higiene en las prácticas alimenticias, así

¹ Carrillo, "Economía, política y salud pública en el México porfiriano (1876-1910)", 77-8.

² Entre los trabajos que tratan la alteración, la adulteración y la falsificación de los alimentos se destacan los siguientes: Pío Martínez, "Adulteración de alimentos en Guadalajara a finales del siglo XIX y principios del XX", 75-87; Pulido, *¡A su salud! Sociabilidades, libaciones y prácticas populares en la Ciudad de México a principios del siglo XX*; Anaya, "Producción de alcohol en el México del Porfiriato", 27-34; y Hernández López, *En viña cerrada no entran moscas: lecciones del vino bordelés para pensar los casos del tequila y del mezcal*. Sin embargo, la historiografía francesa, estadounidense, española y alemana tiene varias investigaciones desde la mirada científica, literaria y administrativa.

como los constantes cuestionamientos sobre qué tanto se había avanzado en el control del fenómeno desde el sector científico.

La elección de la obra se justifica porque el trabajo de tesis de Susano Hernández conjuntó en un mismo espacio cuáles eran las modificaciones y los engaños más recurrentes, a través del uso de la bromatología (ciencia que estudia la composición, la manipulación, la elaboración, la conservación y el consumo de los alimentos) como herramienta de la higiene y la medicina para definir la constitución de los comestibles. A partir de ello, generó la primera investigación que fungía como guía general para describir las formas en que la práctica de la modificación se expresaba y continuaba dentro del comercio alimentario, a pesar de los trabajos científicos y de regulación sanitaria.

Además, el presente artículo busca reflejar cómo el estudio de Susano Hernández se inserta dentro del interés del sector médico de representarse como el encargado del control y la vigilancia de la composición de los alimentos, delimitando sus funciones frente a las de otras profesiones como los farmacéuticos y los veterinarios. De igual forma, su trabajo fue un reflejo de la construcción de las ideas higiénicas sobre los alimentos, en los últimos años del Porfiriato. Para lograr lo anterior, el artículo ha sido dividido en tres partes: la primera aborda cuál ha sido la mirada científica sobre las prácticas alimentarias en la ciudad de México en las últimas décadas del siglo XIX y las primeras del siglo XX; la segunda explica en qué consistió el fraude alimentario y cómo se convirtió en objeto de problematización para la ciencia; y, finalmente, la tercera muestra cómo la investigación de Susano Hernández interactuó con los discursos científicos sobre el tema y creó su propia perspectiva.

LA INTERVENCIÓN DE LA CIENCIA EN LA CONSTRUCCIÓN MODERNA DE LAS PRÁCTICAS ALIMENTICIAS

Durante el último tercio del siglo XIX y principios del XX, los científicos mexicanos entablaron diversas discusiones y desarrollaron interpretaciones sobre los alimentos, las prácticas alimenticias y los consumidores, desde su propio perfil profesional e interés como médicos, farmacéuticos y veterinarios. Sus objetivos radicaban en controlar la composición, la producción, la manipulación, la venta y el consumo de los comestibles.

Los estudios médico-higienistas sobre los alimentos, que incluían la dietética, la terapéutica y la fisiología, establecían que una “buena alimentación” podía favorecer el desarrollo de organismos sanos, equilibrados y bien nutridos. Los postulados de Eulogio G. Lozano y Ramón Prado enfatizaban la importancia de establecer una dieta racionalizada, a partir de la composición química de macromoléculas de los alimentos (oxígeno, hidrógeno, ázoe, carbono, azufre, fósforo, potasio, magnesio, hierro y calcio), y la elección de los que tenían mayor calidad y beneficio nutritivo. A partir de 1890, se sumó a

esas preocupaciones la búsqueda por determinar cuáles eran las cantidades calóricas requeridas para recuperar la fuerza, dotar de energía y proporcionar un buen funcionamiento al cuerpo humano.³

Los higienistas tomaron en cuenta las pérdidas energéticas y la cantidad calórica de los alimentos para establecer las raciones requeridas por el cuerpo. Bajo la lógica mecanicista, los comestibles fueron considerados como el combustible indispensable para proporcionar al motor humano la fuerza vital y, en consecuencia, continuar con las jornadas laborales en la industria y las actividades del día con día.⁴ La elaboración de los regímenes alimenticios debía contemplar las necesidades, las circunstancias y las características particulares de los grupos poblacionales del país. Por ejemplo, el médico Juan N. Campos consideraba que la ración alimentaria de los obreros podía incluir el consumo de alcohol, para que estos recuperaran las energías perdidas y siguieran laborando con la misma intensidad.⁵

A la par de las investigaciones antes mencionadas, el interés de los médicos higienistas también se enfocó en el estudio y la definición de la composición de los alimentos, vinculados a la noción de “calidad” y “pureza”. Estos conceptos determinaban en qué condiciones los comestibles eran “buenos” o “desfavorables” para preservar la salud del cuerpo y permitir el desarrollo adecuado de los órganos vitales.

La construcción de estos conceptos fue posible con ayuda de los estudios de la microbiología, ya que esta permitía identificar los agentes externos a la constitución de los alimentos —como los microbios causantes de enfermedades— y establecer qué tipo de condición higiénica era necesaria para elevar la calidad y cantidad de un producto.⁶ La pureza de los comestibles también estaba determinada por las propias condiciones naturales en que se encontraban localizados y puestos a la venta.

Por ejemplo, Domingo Orvañanos mencionaba que el agua pura debía ser limpia, incolora e inodora. Sin embargo, las modificaciones del agua eran inevitables por desplazarse desde su lugar de origen hasta llegar a las zonas de abastecimiento. En este trayecto la bebida sufría de alteraciones porque contenía impurezas de materias orgánicas (vegetales y animales) y por el uso doméstico (bañarse, lavar, excretar o verter los restos derivados de las fábricas).⁷

A lo anterior se sumaban los riesgos a la salud de los habitantes por las dudosas condiciones de procedencia de los alimentos, y la insalubridad de los espacios en donde se almacenaban, preparaban y vendían. Estos factores

³ Vargas Domínguez, “Alimentar el cuerpo social: ciencia, dieta y control en México durante el Porfiriato”, 32-3 y 40.

⁴ Vargas Domínguez, “Alimentar el cuerpo social”, 43-9.

⁵ Vargas Domínguez, “El alcohol alimento: historias de las metáforas del motor humano y las calorías entre el siglo XIX y el XX”, 149-51.

⁶ Priego, *Ciencia, historia y modernidad. La microbiología en México durante el Porfiriato*, 48.

⁷ Orvañanos, *Ensayo de geografía médica y climatología de la República Mexicana*, 46.

afectaban la calidad de la comida. Los lugares de venta y consumo, como mercados, fondas, figones, puestos callejeros y pulquerías, fueron criticados por la mirada hegemónica, por ser ambientes expuestos a las inmundicias (alimentos descompuestos, excretas humanas o animales, y cadáveres), la aglomeración poblacional y el estancamiento de aguas sucias.⁸

Al mismo tiempo, la noción de calidad de los alimentos estuvo vinculada al pensamiento evolucionista, que establecía que las condiciones de los organismos estaban determinadas por atributos biológicos de superioridad e inferioridad;⁹ esto equivalía a que “calidad moral y civilizada determinaban la calidad de los alimentos”.¹⁰ Estos pensamientos repercutieron en la concepción, la selección y la jerarquización de los comestibles porque algunos fueron considerados más adecuados que otros. Desde la mirada de los médicos higienistas, las dietas ideales apuntaban a considerar un patrón alimenticio europeo basado en productos de origen animal y cereales, ya que se creía que tenían mayores cualidades nutritivas y ventajas para los organismos superiores, considerados racionales y capaces de elegir alimentos de calidad y cantidad.¹¹

A diferencia de lo anterior, el patrón alimenticio del sector popular era considerado como deficiente e incivilizado,¹² porque los profesionistas creían que las prácticas tradicionales estaban determinadas por la degeneración y el estancamiento evolutivo, que derivaba en el retraso, lo incivilizado y lo poco urbano. De esta manera, la calidad alimenticia no solo radicaba en la composición de los comestibles, sino también en el propio impacto de la construcción del proceso civilizatorio como forma de control corporal.¹³

Este tipo de discurso dejaba en claro que la concepción de calidad y pureza de los alimentos también era abordada desde una mezcla entre lo científico y lo moral. De acuerdo con Steven Shapin, la herencia cristiana sobre la idea de la templanza, la moderación, la virtud y la prudencia se conjugó con las nociones de la dietética y su interés en mantener un cuerpo equilibrado y

⁸ Miranda, “Urbe inmunda: poder y prejuicios socioambientales en la urbanización y desagüe de la ciudad y valle de México en el siglo XIX”, 39-41.

⁹ Esparza, “El darwinismo en el pensamiento social del Porfiriato: una mirada a la prensa”, 12.

¹⁰ La ideología alimentaria como una dimensión cultural que dota de simbolismos a los alimentos y los hábitos alimenticios desde el punto de vista particular del sector que escribe y hace públicas sus ideas en las publicaciones periódicas. Pío Martínez, “Higiene y hegemonía en el siglo XIX. Ideas sobre alimentación en Europa, México y Guadalajara”, 163-68.

¹¹ Pío Martínez, “La ciencia de la nutrición y el control social en México en la primera mitad del siglo XX”, 238.

¹² Su dieta se limitaba al consumo de maíz, frijol, chile, pulque, garnachas, mole, verdolagas, pambazos y menudencias (hígado, patas de cerdo, menudo, etc.).

¹³ Shapin, “How to eat like a gentleman: dietetics and ethics in Early Modern England”, 216.

sin excesos para estar sano y nutrido.¹⁴ La falta de moderación alimentaria traía consigo la impureza y lo malsano porque se exaltaba la desmesura y el exotismo.

EL FRAUDE ALIMENTARIO EN LA CIUDAD DE MÉXICO

En este contexto de investigación sobre las prácticas alimenticias desde la ciencia, los temas vinculados a la composición, la calidad y las modificaciones de los comestibles a la venta también fueron objeto de estudio entre los profesionales ligados a la alimentación, sobre todo cuando los alimentos contaban con poca calidad nutritiva, eran insuficientes en cantidad, no eran variados y estaban en estado de descomposición. Estas condiciones no fortalecían ni beneficiaban al cuerpo, al contrario, ponían en peligro la salud de la población y la moralidad de las personas.

La adulteración, la falsificación y la alteración en la venta de los comestibles fueron un fenómeno común en la ciudad de México del siglo XIX. Los alimentos más consumidos por la población —como la leche y sus derivados, las tortillas, el pan, la carne y demás alimentos preparados— fueron objeto de sustracción completa o parcial de alguno de sus componentes alimenticios, adición de sustancias ajenas y de menor calidad a lo establecido, y ocultación del estado de descomposición. Estos cambios de calidad y pureza llegaban a ocasionar efectos nocivos a la salud de los consumidores, como enfermedades gastrointestinales, intoxicaciones o la muerte.¹⁵ La práctica era realizada en los espacios destinados a la producción y al comercio; por ejemplo, en puestos fijos y ambulantes en la calle, en mercados y establecimientos más formales como fondas y restaurantes.

Los factores que dieron continuidad al fraude alimentario estuvieron condicionados por las circunstancias socioeconómicas de México, donde se destacaba el interés de los vendedores por generar más ingresos económicos, sin tener pérdidas en el producto ofrecido; atender las demandas de la población sobre sus preferencias de consumo, cantidad y precio; establecer un mercado seguro frente a las acciones monopólicas en el comercio, y adaptarse a los cambios que el comercio alimenticio experimentaba frente al avance de la química y la posibilidad de acceder a sustancias usadas en la producción de alimentos (como aditivos antisépticos para conservar).¹⁶

Estas actividades fueron discutidas en los trabajos científicos para definir de qué manera se constituían los comestibles, cuáles eran los cambios que

¹⁴ Shapin, 212-13.

¹⁵ Pío Martínez, "Adulteración de alimentos en Guadalajara", 76.

¹⁶ Canales y Carbajal, "La adulteración de alimentos en Gran Bretaña a inicios de la Revolución Industrial", 11, 18 y 29.

podían presentar, qué tipo de modificaciones eran consideradas adulteraciones y qué proceso químico-físico ayudaba a identificar la práctica. Por ejemplo, en 1878, el médico Domingo Orvañanos habló sobre las propiedades de la fucsina (colorante que podía ser tóxico) y analizó su uso para teñir dulces y darles un color rojo, azul o amarillo. Los resultados reflejaron que las golosinas coloreadas solían contener arsénico, el cual en grandes concentraciones era nocivo para la salud del consumidor. Las consecuencias de su empleo se reflejaban en el aparato digestivo y las intoxicaciones en niños de las clases bajas.¹⁷ Esta intranquilidad aumentaba si los dulces eran adulterados, sin ningún control o vigilancia, porque se les añadían cantidades excesivas de fucsina impura, y aún más cuando era difícil asegurarse de que se estaba empleando fucsina no arsenical en la elaboración de golosinas.¹⁸

Por otra parte, en 1879, el mismo autor investigó la composición del chocolate para su venta y consumo, y elaboró un análisis de cuáles debían ser los materiales empleados en su fabricación. De acuerdo con Orvañanos, este comestible debía componerse de una mezcla de almendras de cacao y azúcar pulverizada, aromatizada con canela o vainilla; sin embargo, era falsificado porque se mezclaba con bizcocho o pan molido y pepita de calabaza con el objetivo de aumentar su peso. Estas acciones provocaban la disminución de su valor nutritivo y la indigestión en el consumidor, particularmente en el sector popular, por ser el más propenso a causa de su debilidad corporal.¹⁹

Además, Orvañanos consideraba que sus estudios sobre los comestibles y las bebidas serían elementales para mostrar las carencias existentes en la práctica de reconocimiento y vigilancia de la higiene de los alimentos. En consecuencia, lo ideal era que personal sanitario del Consejo Superior de Salubridad realizara análisis a los alimentos en los negocios con instrumentos portátiles o, dependiendo del caso, complementara la inspección en los laboratorios.

Por otra parte, el médico Luis E. Ruiz abordó, por medio de sus estudios médico-higienistas, las formas teórico-prácticas experimentales para conocer y establecer los elementos que conforman la adulteración, la alteración y la falsificación en los comestibles comercializados. Su trabajo sobre la leche enfatizaba que era importante conocer sus cualidades y su composición química, mediante la aplicación de tres métodos (determinar la densidad de la leche, dosificar relativamente las materias grasas y medir la lactina).²⁰

¹⁷ Orvañanos, "De los dulces teñidos con fucsina", 287.

¹⁸ El autor señala que la fucsina es frecuentemente arsenical y, aunque sea preparada sin arsénico, suele tener cantidades notables de anilina y de productos orgánicos que perjudican a la salud, debido a la imperfección del proceso para obtener la sustancia químicamente.

¹⁹ La idea de inferioridad estaba presente en el discurso de Domingo Orvañanos, debido a que esta situación era menos probable en los lugares que siguen los preceptos de limpieza y usan los mejores materiales para elaborar chocolate.

²⁰ Ruiz, "Higiene. Análisis de la leche", 214-26.

Asimismo, dicho interés fue abordado desde otras profesiones científicas. En los estudios de los veterinarios, los profesionales se apropiaron del cuerpo animal, y no únicamente determinaron cuáles debían ser sus características físico-corporales, sino también cómo las alteraciones de los productos obtenidos del animal influían en su propia calidad y pureza, y de qué forma se convertían en un peligro al ingerirlos.²¹ La finalidad radicaba en obtener ganados aptos para el consumo humano y el uso de la industria agrícola.²²

En el estudio microbiológico del veterinario José María Lugo, los resultados reflejaron que la tisis tuberculosa de las vacas podía ser transmitida al humano mediante la ingesta de la leche y la carne contaminadas. La leche tuberculosa era de menor calidad, en comparación con la normal, porque se modificaban sus valores de densidad, tomaba un color azul, se coagulaba fácilmente y disminuían las sustancias azoadas.²³ Estos productos eran poco favorables para el consumo humano porque la salud de las personas estaba en peligro por la presencia de microbios y por los daños que estos podían provocar al sistema digestivo y al equilibrio del cuerpo. A raíz de los estudios científicos sobre la higiene de los alimentos, los profesionales de la ciencia y la autoridad sanitaria estuvieron interrelacionados en el interés de regular la práctica de la adulteración, la falsificación y la alteración en la venta de alimentos. Los preceptos legales más importantes ocurrieron con la emisión del *Código Penal* (1871) y el *Código Sanitario* (1891) y sus cambios consecuentes en 1894 y 1902. Estos documentos legales fueron la mayor expresión del control higiénico y cambiaron la perspectiva sobre la manipulación y el contenido de las bebidas y los comestibles.²⁴ Su objetivo era vigilar que la alimentación fuese pura, sana y en perfecto estado de conservación, para así evitar el perjuicio a la salud del consumidor.

SUSANO HERNÁNDEZ Y SU CONSTRUCCIÓN SOBRE EL ENGAÑO EN LA COMIDA

Durante este proceso de estudio, recopilación y construcción del conocimiento científico sobre el fraude alimentario, fue publicado el trabajo de tesis del Dr. Susano Hernández, titulado *Bromatología. Alteración, adulteración y falsificación de los alimentos ante la salubridad pública y la ley sanitaria* en 1908. La relevancia

²¹ Uribe, "De la genealogía de la veterinaria a la invención de los animales: México siglo XIX", 41-2.

²² Uribe, 22.

²³ Lugo, "Estudio de la tuberculosis", 211-12.

²⁴ Cabe aclarar que existieron y se emitieron más normativas complementarias con el paso de los años. Estas acciones demostraron la intervención de la ciencia y las autoridades sanitarias en el control y construcción de los alimentos y las prácticas alrededor de ellos.

histórica de este estudio radica en que el autor estudió y recopiló la composición y la modificación de los alimentos puestos a la venta en el comercio de la ciudad de México, mediante los estudios bromatológicos. A partir de esto, por un lado, apoyó las arduas investigaciones de los médicos higienistas sobre el fenómeno alimenticio; sin embargo, por otro lado, criticaba las deficiencias que aún existían dentro del gremio y la elaboración y ejecución de los preceptos legales.

La trayectoria de vida intelectual de Susano Hernández es difusa por la escasez de fuentes primarias que ilustran su desempeño, sus círculos sociales y sus actividades dentro de la comunidad científica. Sin embargo, se sabe que ingresó a la Escuela Nacional Preparatoria en 1894 e inició su proceso de incorporación a la carrera de Medicina en 1897. En el cuarto año de estudios, su formación fue suspendida por la muerte de sus padres, Eduvigis Marroquín de Hernández y Carlos Hernández, a causa del tifo exantemático en 1903.²⁵ Fue practicante del servicio de cirugía del Hospital de Beneficencia Española y del Hospital Morelos. Su formación intelectual estuvo influida por las ideas de Luis E. Ruiz, Gallegos, Domingo Orvañanos y J. Donaciano Morales.²⁶

A través de su tesis, en 1910, el autor obtuvo su grado académico como Médico Cirujano Obstetra en la Escuela Nacional de Medicina, y su trabajo fue publicado en la Imprenta del Gobierno Federal. A lo largo de su formación profesional y de plan de estudios tomó clases de higiene, fisiología, química médica, bacteriología, etc., las cuales serían sus principales bases de referencia en la investigación. Asimismo, recibió la orientación y la influencia del médico Luis E. Ruiz, su director de tesis, quien contaba con investigaciones previas enfocadas en el estudio de la higiene de los alimentos y consideraba fundamentales las reflexiones en torno al lucro alimenticio.

En todos estos casos, fácil es comprender que hay perjuicio real para la salud pública; y por eso la legislación sanitaria ha pedido a la ciencia fije técnicamente los hechos, para que fundada en ellos pueda formular el precepto legal que indique la conducta pública a que han de sujetarse los comerciantes, a este respecto, con el fin de que quede bien establecida la salvaguardia de la pública salubridad.²⁷

Susano Hernández retomó el objetivo de su director de tesis, pero aportando sus propias reflexiones a partir de los estudios de la bromatología y desde su propia experiencia académica. La investigación bromatológica se caracterizaba por realizar un análisis químico de los alimentos para establecer la composición, las formas en que eran adulterados, alterados y falsificados los

²⁵ Archivo Histórico de la Facultad de Medicina (AHFM), Fondo Escuela Nacional de Medicina y Alumnos (FEMyA), caja 69, "Susano Hernández", 1898, 10 fojas.

²⁶ Estos autores influyeron para que el autor tuviera el pensamiento moderno basado en que la ciencia era una herramienta social para la resolución de las problemáticas sociales y la búsqueda del bienestar colectivo.

²⁷ Ruiz, "Higiene. Alteración, adulteración y falsificación de los alimentos", 266-67.

comestibles, y los métodos higiénicos ideales de manipulación para mantener los equilibrios del organismo,²⁸ todo ello a partir del conocimiento científico.

Los resultados de la investigación bromatológica y el intercambio de información con sus colegas permitieron a Hernández establecer cuáles eran las propiedades y los componentes de los alimentos más consumidos (antes y después de su producción y venta), es decir, creó un manual para ilustrar cuáles eran los peligros del consumo de esos productos alimenticios, de qué forma atentaban estos contra la salud y la higiene de la población y cómo se podía conservar el equilibrio del organismo y la salud pública.

Anteriormente, en 1897, el médico Máximo Silva, egresado de la Facultad de Medicina, publicó un manual titulado *Sencillos preceptos de higiene al alcance de todos*. Este texto recopiló una serie de nociones sobre la higiene vinculadas a todos los aspectos que rodeaban al ser humano, y que mejoraban la salubridad pública; entre ellos, la alimentación. En esa sección, el autor detalló la composición y los beneficios de los alimentos de primera necesidad (de origen animal, vegetal y bebidas) en el sistema digestivo, con la intención de orientar al público sobre cuáles de los comestibles señalados eran la mejor forma para conservar la salud, y por qué.²⁹

La manera de abordar la alimentación desde la higiene, tal y como lo hizo Máximo Silva, se convirtió en un referente para el trabajo de Susano Hernández; sin embargo, este último médico logró con su estudio bromatológico tener la primera publicación de la década inicial del siglo XX que fuera una guía para conocer la composición y las múltiples formas en que se presentaba la adulteración, la alteración y la falsificación en la venta de los comestibles y las bebidas en el comercio de la ciudad de México.

Sumado a lo anterior, el autor consideró en su trabajo que la población debía conocer de qué forma se organizaban y constituían los alimentos, es decir, cuáles eran las cantidades suficientes, variadas y de buena calidad. A partir de ello, los consumidores obtendrían el gasto energético requerido por sus cuerpos, según sus actividades y condiciones. Él afirmaba que “una alimentación insuficiente no causa la muerte en poco tiempo, pero si [sic] debilita, agota la constitución y pone al organismo en condiciones de perder la salud y adquirir enfermedades”.³⁰

²⁸ Este tipo de estudios bromatológicos eran una parte trascendental dentro de la higiene de los alimentos, debido a que sus resultados mostraban cuáles eran las composiciones y las cualidades de los comestibles, cuál era la alimentación más adecuada, según las condiciones de los consumidores, de qué forma debían manipularse los productos y cómo prevenir las modificaciones de los comestibles. Este tipo de investigaciones eran comunes en el sector médico en otros países. Véase Alcina, *Tratado de higiene privada y pública*, 423-541.

²⁹ Silva, *Sencillos preceptos de higiene al alcance de todos*, 171-226.

³⁰ Hernández, “Bromatología. Alteración, adulteración y falsificación de los alimentos ante la salubridad pública y la ley sanitaria”, 2.

A pesar del interés idealista por modificar los hábitos, Hernández enfatizaba que la realidad era que la población no consumía alimentos con los valores nutritivos y de calidad apropiados. La adulteración, la alteración y la falsificación de las sustancias alimenticias afectaban el equilibrio en la salud y la función de los organismos de los ciudadanos, debido a que paulatinamente los daños se iban expresando de forma silenciosa y mezclándose con otras enfermedades hasta debilitar al cuerpo y provocar la muerte.

Sin embargo, el médico basó sus definiciones de la alteración, la adulteración y la falsificación de los comestibles en el Código Sanitario de 1902, para incrustarse en el debate científico y darle estructura; al respecto:

se llama alteración á la descomposición que sufren los alimentos por solo el transcurso del tiempo y sin que para ello haya intervención; adulteración es el cambio que sufren los alimentos por añadirle sustancias extrañas, ó substraerlo parte ó partes de su composición normal, ó verificar ambas cosas a la vez. Falsificación que es el hecho de dar una substancia por otra.³¹

Esta adopción de los conceptos institucionales en el análisis le otorgaba a su trabajo reconocimiento, orientación y legitimidad, debido a que daba continuidad a la labor de los científicos y la resaltaba. Aunque las reflexiones de Hernández respaldaban el *corpus* de conocimiento sobre el fraude, también iniciaban un campo de discusión sobre qué tanto perdura la misma técnica de la adulteración o falsificación, ya que estas formas avanzaban a la par de los avances de la química y la situación socioeconómica. Por ende, las investigaciones sobre la identificación y el control tenían que seguirse construyendo.

La manipulación de los comestibles y las bebidas era detonada por factores como el crecimiento demográfico, la dificultad para trasladar los productos, el aumento de las necesidades básicas, la falta de servicios públicos, las carencias económicas, el abastecimiento excesivo, la accesibilidad a una gran variedad de productos alimenticios, la oferta alimenticia y la deficiencia en la educación moral e higiénica.

En comparación con sus profesores, Hernández reconocía que algunas de las causas más importantes eran la carencia de nociones sobre higiene de los comestibles y sobre moralidad; la ignorancia del consumidor que impedía el reconocimiento de la calidad; el interés de los comerciantes por obtener mayores ganancias económicas y evitar pérdidas en el producto ofrecido, y la falta del sentido del bien común, lo que derivaba en que:

se recurra á quitarles parte ó parte de su composición normal, lo que produce un cambio considerable en su valor nutritivo, [...] muchas veces tóxica que [...] se convierten en peligrosas para el organismo; punible es semejante proceder que no puede justificarse por ignorancia (lo que es excepcional), y menos aún

³¹ Hernández, 3.

por la mira de evitar ó atenuar pérdidas pecuniarias ó aumentar indebidamente el lucro (lo que es muy frecuente), con grave perjuicio de la sociedad.³²

El autor consideraba que este fraude era un problema que podía resolverse mediante la orientación de la ciencia, específicamente con la labor de los médicos higienistas. Estos profesionales tenían las herramientas técnicas y los métodos para reconocer cuál era la composición de los alimentos y qué valor nutritivo tenían. El estudio bromatológico era el indicado porque delimitaría la constitución de los alimentos y las bebidas más comunes de la población, establecería de qué manera se ejecutaba el fraude alimentario y qué medidas higiénicas y legislativas sanitarias se requerían para controlar la producción, la venta y el consumo de los comestibles. De esta forma, se resolverían los daños a la salud y se establecerían los parámetros científicos para reconocer y controlar el fenómeno de la modificación.

En este periodo, la labor de los médicos en el estudio de los alimentos convivió con la participación de los farmacéuticos egresados de la Escuela Nacional de Medicina. El trabajo de estos profesionales fue fundamental en el reconocimiento de la calidad y la pureza de los alimentos y las bebidas, a través del análisis químico, debido a su formación químico-bacteriológica y a su desempeño dentro de los servicios públicos y privados (en laboratorios e inspección sanitaria).³³ Estas actividades fueron indispensables en su proceso de profesionalización porque cimentaban su labor y su importancia en el medio científico; en este caso, en la ciencia de los alimentos.

Parte de la tarea de los farmacéuticos consistía en analizar y establecer el contenido y la composición química de los comestibles y qué métodos técnicos podían emplearse para dicho reconocimiento. En uno de los apartados de *La Nueva Farmacopea Mexicana 1896* de la Sociedad Farmacéutica Mexicana, Alfonso Herrera y Alfonso L. Herrera realizaron un desglose del análisis de los productos naturales, vegetales, animales y minerales, en donde integraban las formas comunes de adulteración y falsificación.³⁴

³² Hernández, 2.

³³ A partir de la renovación académica de la carrera farmacéutica en 1893, la cátedra de "Análisis químico" se dividió en dos cursos anuales, en el segundo y el tercer año del plan de estudios. Este cambio transformó el perfil de los farmacéuticos porque la química y sus aplicaciones en la farmacia les abrió oportunidades laborales a los egresados. Véase Schifter y Aceves, "Los farmacéuticos y la química en México (1903-1919): prácticas, actores y sitios", 72-92.

³⁴ Herrera et al., *La Nueva Farmacopea Mexicana 1896 de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*, 1-68.

El objetivo era evitar la degradación de la calidad y la pureza,³⁵ debido a que desencadenaba daños a la salud de la población (como intoxicaciones o la muerte). El profesor farmacéutico Francisco Patiño mencionaba que su actividad era realizada desde el sector privado y consistía en analizar y verificar la composición de los alimentos, porque eran aptos para todo género de falsificaciones.³⁶ A través de este servicio, los profesionales legitimaban los negocios de los comerciantes y fortalecían la confianza entre los consumidores. Sin embargo, su trabajo quedó limitado a esas funciones, debido a que los médicos higienistas eran los encargados de establecer las soluciones respectivas al control y la regulación de las prácticas alimenticias y el cuidado de la higiene.

Con referencia a lo anterior, en la primera década del siglo XX, los médicos higienistas continuaron con la búsqueda de control y poder dentro de los estudios referentes a la adulteración, la alteración y la falsificación en la venta de alimentos en el comercio de la ciudad de México, en pos de lo cual, los facultativos emplearon herramientas para una mayor cobertura y buenos resultados. En este escenario, apareció el estudio bromatológico de Susano Hernández, quien realizó el análisis de varios comestibles esenciales en los hábitos alimenticios de los habitantes de la ciudad de México y definió cuál era su composición y sus características organolépticas (textura, consistencia, color, olor y sabor).³⁷

El análisis bromatológico de los comestibles y las bebidas se realizó de forma descriptiva, definiendo cuál era la dieta que el autor consideraba elemental dentro del consumo y la forma en que este comprendía el fenómeno del fraude alimentario y los vínculos con la higiene de la alimentación. Uno de los primeros productos de origen animal analizados fue la mantequilla, la cual señaló que debía caracterizarse por proceder exclusivamente de la grasa retirada de la leche de vaca, ser poco colorida, tener un perfume ligero y sabor delicado (véase Imagen 1). El método autorizado para su conservación era la adición de sal.³⁸ La forma de alteración más común era el desarrollo de ciertos microorganismos al exponerse al aire y la luz, que ocasionaba la acidez del producto y la desintegración de la caseína, con formación de amoníaco. Durante el proceso de fabricación de la mantequilla, los productores practicaban la adulteración mediante la adición de aceites vegetales (algodón y avellana) y

³⁵ Los farmacéuticos tenían participación en el Consejo Superior de Salubridad por medio de los puestos de “químico analizador”, “inspector de bebidas y comestibles” y “agente de la inspección de comestibles”. Por ejemplo, José Donaciano Morales fue miembro del CSS desde 1876 hasta su jubilación en 1921. Su labor fue reconocida por sus estudios médico-legales y toxicológicos, solicitados para esclarecer fraudes, delitos y envenenamientos en el ámbito personal, de negocios y aduanal. Schifter y Aceves, 72-92.

³⁶ Patiño, “Higiene pública. Cerveza”, 1.

³⁷ Leche, queso, mantequilla, chocolate, té, café, carne fresca y conservada, legumbres, cereales y agua.

³⁸ Hernández, 6.

grasas (margarina, manteca de coco o vegetalina), plantas (cúrcuma), especias (azafrán) y, en casos extremos, colores de anilina tóxicos, para darle su aspecto físico característico. También se empleaban antisépticos en la conservación de esta sustancia.³⁹

Por otra parte, el Dr. Hernández analizó los huevos y definió que sus características principales eran su transparencia y la aureola rojiza observable en contraposición a la luz. Normalmente, en la venta al público consumidor, la adulteración y la falsificación se cometían cuando eran preparados en algún platillo, debido a que eran combinados con colorantes como el azafrán, la cúrcuma, el cromato de plomo o la berberina, para semejar la pigmentación del huevo.⁴⁰ Es interesante cómo el autor resaltaba el uso constante de productos minerales y sustancias químicas, los cuales eran analizados y puestos en la mesa del debate por los farmacéuticos.⁴¹ Esta descripción deja entrever la facilidad de acceso a los elementos agregados y la generalidad de la práctica de la modificación en el comercio de alimentos para obtener mayores beneficios, ya que no solo partía de la materia prima, sino que también ocurría en la preparación de la comida.

Por otro lado, la composición y la calidad de la carne debían caracterizarse por ser una porción muscular de los animales, sin materias anti-sépticas, compuestos metálicos, ptomaínas, toxinas, materias infecciosas ni parásitos. Este alimento era considerado alterado cuando perdía su frescura y existía presencia de parásitos no microbianos y microbios (el bacilo de la tuberculosis y la bacteridia carbonosa) en alguna parte del cuerpo del animal, los cuales eran difíciles de ver a primera vista. Su calidad era modificada cuando procedía de animales fatigados, asfixiados o sangrados en extremo, lo que ocasionaba productos tóxicos que daban lugar a intoxicaciones alimenticias.

En el estudio bromatológico, el médico higienista consideraba que la carne conservada podía ser peligrosa por haber sido fabricada con carnes malsanas, descompuestas o sin una adecuada esterilización, mal condimentada, elaborada sin limpieza, o por contener compuestos metálicos (plomo o estaño), provenientes de la caja en la que era guardada. Esta declaración del

³⁹ Hernández, 6-7.

⁴⁰ Hernández, 8.

⁴¹ El azafrán y la cúrcuma fueron analizados en *La Nueva Farmacopea Mexicana 1896* de la Sociedad Farmacéutica Mexicana, en donde señalaron cuáles eran sus características físicas, su composición química y la forma en que eran adulterados. Por ejemplo, los farmacéuticos refirieron que el azafrán lucía como “filamentos divididos en su extremidad [...] suaves, elásticos, color rojo anaranjado oscuro; olor fuerte y aromático; sabor caliente [...] COM. Q. [Composición Química] Aceite esencial, un glucosido [*sic*], crocetina, crocosa, crocrocina, cera, goma [...] ADULT. El Profesor Jáuregi [*sic*] ha encontrado en el comercio de México azafrán falsificado con sulfato de barita. Macerado en agua deja un deposito [*sic*] abundante de sulfato. Existe también un azafrán agotado, teñido con rojo de Congo y auramina, [...] Se descubre el fraude con la adición al macerado de una gota de ácido clorhídrico, que hace verdosa la solución”. Herrera et al., 24.

autor ponía en tela de discusión los discursos de la modernidad alimentaria difundidos por otros médicos higienistas y las compañías refrigeradoras, quienes argumentaban que la tecnología y la industria resolverían los problemas de salubridad pública y la calidad del producto.⁴²



Imagen 1.
Máximo Silva, *Higiene popular*, México: Talleres Gráficos
de la Secretaría de Fomento, 1917.

Asimismo, en muchas ocasiones, los avances científicos permitían que los alimentos fueran modificados únicamente en beneficio del vendedor o productor y no de la población consumidora, pues se favorecían las perturbaciones gástricas y las intoxicaciones. Cabe aclarar que el propio autor no contempló las

⁴² La compañía empaadora “Los Terrazas” buscaba extender su mercado por medio de nuevas formas de manipular la carne, y afirmaba que su método cumplía con todas las normativas higiénicas abordadas en los trabajos científicos. Pilcher, “Fajitas and the failure of refrigerated meatpacking in Mexico: consumer culture and porfirian capitalism”, 424.

adulteraciones y los fraudes cometidos con la carne en la elaboración de comida, los cuales eran muy cuestionados en la prensa.⁴³

Dentro de los alimentos modificados también estuvo presente el chocolate, el cual debía componerse de semillas de cacao descortezadas, torrificadas y trituradas con azúcar de caña pulverizada. No obstante, debido a la popularidad de su consumo en la población y en los estudios higienistas, Susano Hernández, con apoyo del trabajo de Domingo Orvañanos, describió que las falsificaciones más comunes estaban basadas en la mezcla con materias grasas extrañas y minerales. Esta descripción representaba el intercambio constante entre científicos como forma de legitimar sus ideas y reafirmar su figura dentro del sector.

A raíz de las descripciones del médico, es posible reconocer que, a pesar del cambio constante en las formas de adulterar los comestibles, los médicos higienistas contaban con los materiales, la metodología y el conocimiento para identificarlas, ya fuese mediante la observación o a través de procesos químicos. Asimismo, se tejían redes de conocimiento alrededor de los alimentos que eran intercambiadas entre los profesionales, siendo un hábito muy común en la época. Un ejemplo de ello fue la inclusión de resultados y tablas de otras investigaciones para enriquecer los temas. En muchas ocasiones, el autor insinuaba entre líneas que las alteraciones no solo estaban condicionadas por la descomposición natural, sino también por el descuido humano en el proceso de elaboración y la falta de limpieza en las áreas de trabajo y venta.

En el caso de los productos de origen vegetal, era recurrente la venta de maíz adulterado, el cual había sido almacenado sin ventilación, por largo tiempo y en espacios sucios. Dicha práctica ocurría durante la época de cosecha (octubre y noviembre) porque los comerciantes almacenaban grandes cantidades, con la intención de sacarlo a la venta a precio elevado en los momentos de crisis. Durante su comercialización, el grano ofrecido estaba picado por gorgojos y su textura era correosa.⁴⁴

Por otro lado, Susano Hernández indicaba que la harina de trigo de buena calidad debía verse de color blanco ligeramente amarillento, sin manchas rojas ni negras, seca, pesada, suave al tacto, de olor agradable y, al comprimirse con la mano, debía compactarse. Su alteración era visible por la presencia de hongos y porque la “harina envejecida tiene un olor y un sabor desagradables, poca cohesión, y da al tacto una sensación de pequeños grumos”.⁴⁵

⁴³ El periódico *El Diario del Hogar* anunciaba que la barbacoa era dañina porque su confección se prestaba para vender gato por liebre, es decir, preparar carne de perro y no de carnero. Asimismo, el proceso de preparación permitía enmascarar su estado de descomposición porque se agregaban otros ingredientes para cambiar su sabor, textura y olor. Anónimo, “La Barbacoa”, 2.

⁴⁴ Hernández, 11.

⁴⁵ Hernández, 12.

La adulteración ocurría cuando era mezclada con otras harinas de calidad inferior y se empleaba centeno, arroz, maíz o fécula de papa para sustituir el peso e igualar la textura.⁴⁶ Inclusive, los comerciantes le agregaban yeso y carbonato de calcio (cal) para disfrazar los estragos del tiempo y otorgarle su color blanco característico, sin ver perjudicadas sus ganancias. No obstante, el proceso de fraude continuaba cuando los panes y los bizcochos eran preparados con la harina adulterada y aceite de ajonjolí y nabo.

Con respecto a las bebidas, Hernández mencionaba que el café debía obtenerse a través de la infusión o el cocimiento de los granos de café previamente tostados y pulverizados. Sin embargo, al ser muy popular y recurrente por su carácter estimulante, la bebida se expendía adulterada al mezclarla con otras semillas (chicoria y cereales) durante el proceso de tostación y pulverización. Asimismo, la falsificación ocurría porque la bebida se preparaba con los restos de cafés sin terminar, que se le agregaban al recién elaborado.

El propio científico reconocía que esta práctica de falsificación en el café no era tan mala, dado que no contenía tanta cafeína, “lo que, bajo el punto de vista fisiológico puede tener ciertas ventajas”.⁴⁷ De esta forma, el estudio bromatológico aportaba a la higiene alimentaria una manera de consumir la bebida para recibir las virtudes digestivas, sin verse perjudicado por desequilibrios fisiológicos como la excitación de las funciones del cerebro y la aceleración del pulso.⁴⁸ Esta última declaración mostraba el interés de Hernández por establecer sus propias delimitaciones sobre cuáles eran las posibilidades de intervenir en la composición de los alimentos, sus beneficios y sus desventajas, y hasta qué punto las modificaciones eran aceptables. Al final, la costumbre alimenticia de la población tenía más fuerza en la elección de los alimentos.

Asimismo, el estudio aportó al conocimiento bromatológico que al café se le agregaba chicoria, aunque ya se sabía que era adulterado normalmente con olotes quemados, tortillas duras o tostadas, garbanzos, arvejonos, aceites, féculas, frijoles o lentejas.⁴⁹ Por otra parte, en el caso del té, este era adulterado mediante la mezcla con especies inferiores de cafeto o fresco, o por el reúso de las hojas de buena calidad. También solía agregársele yeso y sulfato de bario para aumentar el peso, y azul de Prusia con yeso con la intención de asemejarlo al té verde.⁵⁰

Es importante resaltar que el autor dejó en claro lo significativo que era identificar el sabor y el olor dentro de los estudios bromatológicos, ya que era un método que dotaba de distinción a un alimento frente a otros y expresaba si existía fraude alimentario. Sin embargo, había ocasiones en que los consumidores consideraban aceptables estos cambios porque eran parte de

⁴⁶ Hernández, 12.

⁴⁷ Hernández, 13.

⁴⁸ Torres, “Ensayo experimental sobre el café”, 15 y 16.

⁴⁹ Mata, “Boletín del Diario del hogar. Los envenenadores públicos”, 1; Agüero, “Notas de la semana”, 1.

⁵⁰ Hernández, 13.

sus costumbres y ya estaban habituados al sabor. Esta declaración entraba en contraposición con el pensamiento científico del momento, el cual apelaba a la implementación de la higiene de los alimentos durante la manipulación y el consumo. Por ejemplo, esto ocurría con la leche descremada, la cual era considerada institucionalmente como un fraude porque su composición no estaba aprobada. No obstante, la gente demandaba el producto porque estaba dentro de sus posibilidades y tenía una textura y un sabor familiares.

La última bebida analizada fue el pulque, y los resultados obtenidos fueron entrelazados en una red de conocimiento elaborada desde la segunda mitad del siglo XIX por diversos científicos que habían analizado y establecido su composición mediante procesos químicos. Susano Hernández destacó que el trabajo de análisis del profesor J. Donaciano Morales era un referente en su investigación.

Entre los resultados conjuntados, se había reconocido que la calidad y la pureza del líquido eran modificadas y reducidas durante el proceso de extracción y transportación, ya que el tlachiquero “al aspirar el aguamiel con el sucio acocote, mezcla cierta cantidad de saliva que puede contener [...] microbios de los diversos padecimientos de la cavidad bucal [sic]”.⁵¹ Asimismo, los cueros utilizados para la recolección eran inadecuados porque no estaban bien aseados.

Esta bebida alcohólica era alterada por la temperatura y el ambiente, que estimulaban la fermentación, mientras que el proceso de adulteración implicaba una infinidad de procedimientos, algunos muy habituales, pero otros muy secretos. Por ejemplo, era conocido que el pulque era adulterado con agua, alcohol, sacarina, aguamiel, almidón, el jugo hilante de algunas plantas, corazones de membrillo, bicarbonato de sosa, restos de pan sin grasa y productos orgánicos, como el excremento de perro, rico en sales de cal. Su objetivo era darle más volumen y consistencia, y disimular su descomposición.⁵²

Con respecto a lo anterior, el trabajo de Susano Hernández se convirtió en un referente para los estudiantes de la Escuela Nacional de Medicina interesados en el tema del fraude alimentario, los profesionales sanitarios, quienes comprendían los tecnicismos empleados y podían mejorar sus métodos de identificación durante el proceso de inspección, y también para todos aquellos inclinados a evitar el consumo de dichos productos. Esta idea se sustenta en la disposición del gobierno federal de publicar la tesis en su imprenta, lo cual es un parámetro importante para considerar puesto que muestra la posible difusión que tuvo entre el círculo médico y el público en general.

A pesar de que el autor mencionó y describió la composición y las formas en que los alimentos pueden ser adulterados, también reconoció la labor que se había efectuado desde el sector médico/sanitario por problematizar la práctica científicamente y buscar el control de esta. Sin embargo, la propia exposición y realización del estudio bromatológico de Susano Hernández

⁵¹ Hernández, 20.

⁵² Hernández, 20-1.

evidenció la carencia de conocimientos sobre ciertos productos, ya que la especialización en algunos comestibles ocasionó el descuido del estudio de otros. Esta situación ocasionó tensión entre los discursos médicos y el autor sobre los avances encaminados al mejoramiento de la salud pública en aras de la modernidad, debido a que los resultados mostraban la existencia y el crecimiento de la práctica, pero al mismo tiempo demostraba la falta de control y las carencias de la regulación por parte de las autoridades sanitarias y los científicos. Estos comentarios fueron respaldados al momento de desglosar los artículos del *Código Sanitario* de 1902, enfocados en el objeto de estudio problematizado.

El médico afirmó que tanto sus ideas como las de sus colegas eran de importancia porque los conocimientos formados se conectaban con la elaboración de las normas sanitarias y la construcción de una educación alimenticia. En consecuencia, la labor de los médicos higienistas y las autoridades sanitarias permitía controlar y regular el fraude alimentario, y mantener en la mayor medida posible la pureza y la conservación de los comestibles.

Hernández enfatizó que dichos postulados legales fueron el resultado de arduas investigaciones científicas enfocadas en entender y vigilar la alteración, la falsificación y la adulteración en la venta de los comestibles. Asimismo, a raíz de la promulgación de la *Ley de Pureza de Alimentos y Medicamentos* en 1906 por los Estados Unidos,⁵³ buscó resaltar el papel de los científicos mexicanos en la unificación de normativas sanitarias enfocadas en atender ciertas prácticas alimenticias alejadas de la modernidad alimentaria. Es decir, la ciencia en México, en conjunto con el Estado, era una herramienta para la mejora social del país.

El autor reconoció que los inspectores y los agentes sanitarios de comestibles y bebidas del Consejo Superior de Salubridad atendían eficazmente la práctica engañosa. Sin embargo, la exposición y la transcripción que hizo de las normativas evidenció las carencias de las autoridades involucradas, debido a que la práctica seguía creciendo, y esto era visible en el desglose de productos, tal y como lo comentó en los objetivos de su estudio bromatológico: “Señalaré en cada caso algunos solamente de que he podido tener conocimiento, sin que tenga la pretensión de poder señalarlos todos porque son muchos y variados, [...] cada individuo modifica [...] sus procedimientos empleados, según los conocimientos que va adquiriendo en su punible proceder.”⁵⁴

Asimismo, la descripción de la composición de los alimentos indicaba por sí sola que las leyes de la época no contemplaban otras múltiples formas de modificación, ya que solo abarcaban una pequeña gama de ellas y dejaban de lado las demás.

⁵³ La emisión de estas normativas fue trascendental a nivel mundial por la relevancia de los Estados Unidos en el tema del control higiénico y sanitario en los alimentos y su crecimiento económico por las industrias alimentarias.

⁵⁴ Hernández, 5.

Igualmente, el autor dejó ver la importancia que tenía continuar con la educación higiénica para los comerciantes y los consumidores, porque “siendo ardua y difícil la tarea de ellos, necesario es que los mismos consumidores presten su valiosa ayuda señalando el fraude”.⁵⁵ Es decir, era necesario formar consumidores capaces y responsables de conocer e identificar qué debían consumir y cuáles eran sus posibles consecuencias en su salud. Además, sería posible controlar y normar los cuerpos sociales y el tipo de consumo. Entre los objetivos buscados estaba el que Hernández advirtió: “es importante difundir entre las gentes los peligros a que [se exponen por] la ingestión de alimentos descompuestos por cualquiera de los medios ya indicados, así como también las garantías que prestan las leyes a este respecto”.⁵⁶

A MANERA DE CONCLUSIÓN

Dentro de la búsqueda de la ciencia médica por construir y mantener una sociedad con cuerpos sanos, el crecimiento de la práctica de la adulteración, la alteración y la falsificación en la venta de comestibles obstruía la calidad y la pureza de los alimentos y, en consecuencia, disminuían las cualidades nutritivas y la funcionalidad de los organismos en su idea de mejora social. La literatura científica en torno al fraude alimentario fue en aumento y abrió espacios de discusión que derivarían en la elaboración de normativas encaminadas al control científico de los alimentos. Dentro de esta lógica, el trabajo del médico Susano Hernández fue un reflejo del auge que estaban teniendo las investigaciones higienistas sobre el fraude alimentario a finales del Porfiriato.

La investigación de Susano Hernández se convirtió en un precedente enfocado en tratar exclusivamente el tema de la alteración, la adulteración y la falsificación en la venta de alimentos en la ciudad de México, el cual, frente a los otros trabajos de sus colegas médicos, veterinarios y farmacéuticos, no se enfocó en un solo comestible, sino que conjuntó en un mismo espacio la diversidad de formas de modificación. Con anterioridad, habían existido manuales sobre preceptos generales de higiene donde se incluía el tema de la alimentación y, dentro de estos, cuáles eran los cambios que sufrían en su composición los alimentos tras ser manipulados. Sin embargo, hasta ese momento de principios del siglo XX, no se había publicado una obra que hablase particularmente del fenómeno en la ciudad de México, al especificar y describir cuáles eran, según el autor, las formas de modificación de los comestibles más comunes y elementales en los hábitos alimentarios.

A partir de lo anterior, el propósito del trabajo de Susano Hernández fue fungir como un manual que fuese consultado por los mismos profesionistas y autoridades sanitarias. No solo buscó evidenciar los avances en el método

⁵⁵ Hernández, 24.

⁵⁶ Hernández, 24.

de identificación, el intercambio de información por medio de las redes de conocimiento y la construcción de normativas sanitarias para su control, sino también criticar y exponer al ojo público las carencias que existían aún en la regularización de la práctica, ya que la pluralidad de formas de modificación mostraba en profundidad el avance y el perfeccionamiento de dichas técnicas en el comercio alimentario. Es decir, el discurso de modernidad implementado desde la ciencia no siempre traía beneficios a la salud pública.

Finalmente, el trabajo de Susano Hernández se incrustó en un ambiente de debate científico sobre la higiene de los alimentos, donde la adulteración, la alteración y la falsificación en la venta de comestibles ocupaban un lugar clave en la construcción de la salud pública en México. Esta discusión no quedó únicamente en el núcleo de la ciencia, sino que continuó en las reflexiones y los cuestionamientos dentro del sector político, comercial e industrial, tal y como lo demuestran las múltiples denuncias de la prensa porfiriana.

FUENTES PRIMARIAS

Agüero, Victoriano. "Notas de la semana." *El Tiempo*, 22 de abril de 1888: 1.

Alcina, Benito. *Tratado de higiene privada y pública*. Cádiz: Librería de José Vides, 1882.

Anónimo. "La Barbacoa." *El Diario del Hogar*, 11 de octubre de 1895: 2.

Hernández, Susano. "Bromatología. Alteración, adulteración y falsificación de los alimentos ante la salubridad pública y la ley sanitaria." Tesis de medicina, cirugía y obstetricia, Escuela Nacional de Medicina, 1908.

Herrera, Alfonso et al. *La Nueva Farmacopea Mexicana 1896 de la Sociedad Farmacéutica Mexicana*. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1896.

Lugo, José María. "Estudio de la tuberculosis." *Gaceta Médica de México* 14 (1879): 211-12.

Mata. "Boletín del Diario del Hogar. Los envenenadores públicos." *El Diario del Hogar*, 29 de marzo de 1902: 1.

Orvañanos, Domingo. "De los dulces teñidos con fucsina." *Gaceta Médica de México* 13 (1878): 287.

———. *Ensayo de geografía médica y climatología de la República Mexicana*. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1889.

Patiño, Francisco. "Higiene pública. Cerveza." *La Patria*, 4 de agosto de 1881: 1.

Ruiz, Luis. "Higiene. Análisis de la leche." *Gaceta Médica de México* 12 (1887): 214-26.

———. "Higiene. Alteración, adulteración y falsificación de los alimentos." *Gaceta Médica de México* 3 (1908): 266-67.

Silva, Máximo. *Sencillos preceptos de higiene al alcance de todos*. México: Oficina Tipográfica de la Secretaría de Fomento, 1897.

Torres, José T. "Ensayo experimental sobre el café." Tesis inaugural, Escuela de Medicina, 1876.

BIBLIOGRAFÍA

Anaya, Luis. "Producción de alcohol en el México del Porfiriato." *Inventio* 3, no. 6 (2007): 27-34.

Canales, Esteban y Ángeles Carbajal. "La adulteración de alimentos en Gran Bretaña a inicios de la Revolución Industrial." *Revista Trienio*, no. 54 (2009): 43-76.

Carrillo, Ana María. "Economía, política y salud pública en el México porfiriano (1876-1910)." *História, Ciências, Saúde - Manguinhos* 9 (2002): 67-87.

Esparza, Martha Susana. "El darwinismo en el pensamiento social del Porfiriato: una mirada a la prensa." Tesis de licenciatura en Biología, UNAM-Facultad de Ciencias, 2006.

Hernández López, José. *En viña cerrada no entran moscas: lecciones del vino bordelés para pensar los casos del tequila y del mezcal*. Zamora: El Colegio de Michoacán, 2020.

Miranda, Sergio. "Urbe inmunda: poder y prejuicios socioambientales en la urbanización y desagüe de la ciudad y valle de México en el siglo XIX", en *De olfato. Aproximaciones a los olores en la historia de México*, coordinado por Eloide Dupey García y Guadalupe Pinzón Ríos, 193-250. Ciudad de México: CFE/UNAM/CEMCA, 2020.

Pilcher, Jeffrey. "Fajitas and the failure of refrigerated meatpacking in Mexico: consumer culture and porfirian capitalism." *The Americas* 60, no. 3 (2004): 411-29.

Pío Martínez, Juan. "Adulteración de alimentos en Guadalajara a finales del siglo XIX y principios del XX." *Revista del Seminario de Historia Mexicana* 1, no. 5 (2018): 75-87.

———. "Higiene y hegemonía en el siglo XIX. Ideas sobre alimentación en Europa, México y Guadalajara." *Revista Espiral. Estudios sobre Estado y Sociedad* 8, no. 23 (2002): 163-68.

———. "La ciencia de la nutrición y el control social en México en la primera mitad del siglo XX." *Relaciones*, no. 133 (2013): 225-55. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0185-39292013000100009&lng=es&nrm=iso

Priego, Natalia. *Ciencia, historia y modernidad. La microbiología en México durante el Porfiriato*. Madrid: Consejo Superior de Investigaciones Científicas, 2009.

Pulido, Diego. *¡A su salud! Sociabilidades, libaciones y prácticas populares en la Ciudad de México a principios del siglo XX*. México: El Colegio de México, 2014.

Schifter, Liliana y Patricia Aceves. "Los farmacéuticos y la química en México (1903-1919): prácticas, actores y sitios." *Estudios de historia moderna y contemporánea*, no. 51 (2016): 72-92. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26202016000100072

Shapin, Steven. "How to eat like a gentleman: dietetics and ethics in Early Modern England", en *Never pure. Historical studies of science as if it was produced by people with bodies, situated in time, space, culture, and society, and struggling for credibility and authority*, editado por S. Shapin, 259-86. Baltimore, Maryland: The Johns Hopkins University Press, 2010.

Uribe, Blanca. "De la genealogía de la veterinaria a la invención de los animales: México siglo XIX." Tesis de maestría en Filosofía de la Ciencia, UNAM-Facultad de Filosofía y Letras, 2011.

Vargas Domínguez, Joel. "Alimentar el cuerpo social: ciencia, dieta y control en México durante el Porfiriato." Tesis de maestría en Filosofía de la Ciencia, UNAM-Facultad de Filosofía y Letras, 2011.

———. "El alcohol alimento: historias de las metáforas del motor humano y las calorías entre el siglo XIX y el XX." *Interdisciplina* 7, no. 19 (2019): 139-61, www.revistas.unam.mx/index.php/inter/article/view/70291/62414

Saber leer, saber escribir. La administración del analfabetismo en los primeros censos nacionales de México

Ana María Medeles Hernández¹

Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación,
IISUE, UNAM

Contacto: amedeles@gmail.com

Fecha de recepción: 14/02/2022

Fecha de aceptación: 05/08/2022

RESUMEN

El presente trabajo aborda una aproximación al proceso de formación de las clasificaciones educativas en los primeros censos nacionales en México, que va desde finales del siglo XIX hasta las dos primeras décadas del siglo XX. En esta investigación se muestra que la creación del concepto de “analfabeto” fue producto de las cifras censales, misma que desplazó otras formas de concebir al “educado” antes de la formación de los primeros conteos poblacionales, y se cristalizó en las categorías “saber leer” y “saber escribir”. En el artículo se analiza la producción de cifras y categorías censales en el contexto de la formación de las oficinas de estadística nacional. Se revisa la recepción de las cifras sobre instrucción por parte de la administración de la educación pública. Se reflexiona sobre la normalización de las categorías censales en educación y su contribución al imaginario del “analfabeto” como una característica poblacional en la cultura mexicana.

Palabras clave: Historia de los censos, historia de la estadística, cuantificación de la educación, categorías censales, analfabetas.

¹ Doctora y Maestra en Filosofía de la Ciencia, con especialidad en Historia, por la Universidad Nacional Autónoma de México. Posdoctorante IISUE/UNAM. Agradezco a la UNAM y al Programa de Estancias y Becas Posdoctorales en la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) como becaria en el Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación (IISUE), donde fui asesorada por el Dr. Héctor Alfonso Vera durante el período 2020-2022.

ABSTRACT

This paper deals with an approach to the process of formation of educational classifications in the first national censuses in Mexico, which goes from the end of the 19th century to the first two decades of the 20th century. In this research I show that the creation of the concept of illiterate was a product of census figures, that it displaced other ways of conceiving the educated prior to the formation of the first population counts, and that it crystallized in the categories “know how to read”, and “know how to write”. This article analyzes the production of census figures and categories in the context of formation of national statistical offices. The reception of the figures on instruction by the administration of public education is reviewed. It reflects on the normalization of census categories in education and its contribution to the imaginary of the “illiterate” as a population characteristic in Mexican culture.

Keywords: History of the censuses, history of statistics, quantification of education, census categories, illiterate.

INTRODUCCIÓN

Los censos, a la vez que una práctica administrativa, son una herramienta de producción de información y representaciones sobre la población, así como un medio de conocimiento basado en la estadística de datos. Como herramienta formal, instrumenta la objetivación de la población mediante la generación de categorías, clasificaciones y taxonomías para la recolección de los hechos. Con base en esta idea, podríamos decir que la población es el objeto epistémico de los censos; no obstante, las condiciones de posibilidad que respaldan a la producción de conocimiento sobre la población como objeto son mucho más complejas cuando se analiza el espacio y tiempo en que se establecen.²

² El problema de la objetivación estadística ha sido tratado desde la filosofía e historia de la ciencia, así como desde la filosofía de las matemáticas y la epistemología social. Para una discusión profunda de cómo se ha analizado, véase Daniel, “La sociología de las estadísticas. Aportes y enfoques recientes”, 72-94. Para los fines de este trabajo, adoptamos la idea de Bourdieu, “Objetivar el sujeto objetivante”, 98-101, en el sentido de una reflexión de la naturaleza social y política de la intelectualización de las categorías, entendidas estas como un producto de las prácticas que se exponen en el proceso de “objetivar el sujeto objetivante”. Véase también Desrosières, *La política de los grandes números. Historia de la razón estadística*, sobre el estudio de las formas de objetivación, más que de la propia objetivación como proceso de correspondencia de la observación estadística como modelación de la realidad. Así que partimos de la afirmación de que los espacios institucionales que producen estadísticas y cálculos, en el sentido de Bruno Latour (*Ciencia en acción*. Barcelona: Labor, 1992), sobre la vida social, someten a la realidad a un proceso de formalización-objetivación, entendido desde una

La presente investigación sigue la idea de Porter³ de que algunos objetos científicos no fueron hechos solo por científicos, sino que son moldeados por intereses y expectativas de diversos sujetos. Se podría decir que las categorías censales pertenecen a esa clase de objetos, que su constitución involucra el contexto político y burocrático en el cual fueron creadas. A diferencia de las condiciones impersonales que se atribuye a las ciencias básicas, las verdades que se desprenden de las investigaciones sobre la población se encuentran sujetas al carácter político, comprendido como subjetivo y personal, lo cual busca ser superado por y opuesto a una idea de objetividad. No obstante, según Porter, estas verdades son un “desplazamiento desde el juicio experto informal hacia la confianza en objetos cuantificables lo cual constituye una manera de privilegiar los estándares públicos sobre las habilidades privadas”.⁴

Partimos de la idea de que hay un proceso rastreable de la creación, establecimiento y normalización de las categorías censales utilizadas para medir la instrucción en la población mexicana. A finales del siglo XIX, la burocracia estadística se enfrentó al aumento de población sin alfabetizar. De ahí que el *analfabetismo* se constituyera como un fenómeno que se hizo visible por medio de la clasificación de habitantes que no “sabían leer y escribir”. Para inicios del siglo XX, los conteos censales basados en estas clasificaciones sobre instrucción elemental se volvieron una evidencia del fracaso o éxito de las políticas educativas. La formación e incorporación de elementos para la comprobación del aprovechamiento escolar, la inteligencia, o el alfabetismo fueron producto de nuevas prácticas burocráticas y educativas. Las oficinas estadísticas se apoyaron en las autoridades educativas y en el trabajo de los profesores con el fin de alcanzar mejores cuantificaciones.⁵ El aumento de cifras de alfabetizados se entendió como una manera de contrarrestar la escandalosa e indeseable cifra de analfabetas.

El presente trabajo tiene como propósito hacer una aproximación socio-histórica a la manera en que se formaron las clasificaciones educativas en los primeros censos nacionales. El objetivo es mostrar que la creación del concepto de “alfabetizado” desplazó otras formas de concebir al “educado”, antes de la formación de los primeros censos nacionales, y que se cristalizó en las categorías “saber leer” y “saber escribir”.⁶ Las fuentes documentales, archivísticas y

perspectiva constructivista como proceso de producción de hechos sociales, y que comprendemos que están presentes en las clasificaciones estadísticas.

³ Porter, *Trust in Numbers. The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*.

⁴ Porter, “Seguros de vida, pruebas médicas y la administración de la mortalidad”, 321.

⁵ Desde el primer censo nacional de 1895, la Dirección General Estadística convocó a los profesores para apoyar en las tareas censales, como parte de los funcionarios públicos más ilustrados, principalmente para realizar la labor de empadronadores; véase Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *125 años de la Dirección General Estadística 1882-2007*.

⁶ Si bien antes de la producción de cifras censales a finales del siglo XIX se buscó captar el espacio escolar mediante registros, listas, y otros medios que pueden ser considera-

hemerográficas revisadas muestran que, aunque los censos constituyen una tarea principalmente ejecutada por la administración del Estado, su ejercicio involucra a distintos elementos, entre ellos actores e instituciones que hacen uso de diferentes instrumentos y técnicas que interactúan en las dimensiones local e internacional.

En este trabajo se analiza en un primer momento la producción de cifras censales⁷ y la conformación de las categorías *saber leer* y *saber escribir* en el contexto de la consolidación de las oficinas encargadas de la producción de estadísticas nacionales. Posteriormente, se revisa la recepción de las cifras censales sobre instrucción por parte de los sectores encargados de la administración de la educación pública. Finalmente, se reflexiona sobre la normalización y adaptación de las categorías censales en educación, así como su contribución a la formación del imaginario social del “analfabeto” como una característica poblacional de la cultura mexicana.

dos materia de información estadística, estos no tienen el mismo peso ni se pueden tratar del mismo modo que la información estadística, por lo que son dispositivos conceptuales y materiales de diferentes características. Josefina Granja estudió el caso de la formación de las clasificaciones escolares y una serie de datos que de ahí se desprenden; sin embargo, su análisis no se concentra en la cuestión estadística ni en las condiciones técnicas: véase Granja, “Contar y clasificar a la infancia: Las categorías de la escolarización en las escuelas primarias de la Ciudad de México 1870-1930”, 217-54, donde se hace un análisis detallado de la formación de la información en el espacio escolar. Recientemente envié a dictaminación un texto donde se establece la distinción entre estadísticas escolares y estadísticas censales, y se reconocen similitudes y diferencias en las cuestiones tanto conceptuales como técnicas y metodológicas, así como en las redes institucionales a las que corresponde el contexto de producción. Por un lado, las estadísticas escolares se producen en el espacio escolar, delimitado por la relación entre estudiantes y maestros; estas cifras tienen como motor el conocimiento de las escuelas y son relevantes para el proceso de la escolarización, fenómeno tratado ampliamente por la historiografía de la educación. Por otro lado, están las estadísticas censales, que aportan información sobre el estado de la educación y la instrucción en el país, y parten de una visión generalizadora, por su uso de categorías y clasificaciones amplias.

⁷ Desde la historia de la producción de cifras, el primer censo nacional es importante porque, como actividad gubernamental sin precedentes, muestra por primera vez una estadística que pretende contar a toda la población de la nación, por lo que también es relevante para las actividades que la DGE, la oficina encargada de la producción de datos estadísticos, tuvo que llevar a cabo. Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *125 años de la Dirección General Estadística 1882-2007*; Instituto Nacional de Geografía y Estadística, *Cronología de Estadística en México (1521-2003)*; Instituto Nacional de Estadística y Geografía, *Catálogo de Documentos Históricos de la Estadística en México (Siglos XVI-XIX)*.

LA DETERMINACIÓN DE LAS CLASIFICACIONES CENSALES SOBRE INSTRUCCIÓN PÚBLICA Y LA FORMACIÓN DE LA ESTADÍSTICA NACIONAL

Las oficinas estadísticas, a su vez que las direcciones educativas, conforman la administración y producción de las cifras censales sobre educación. El caso del vínculo entre la medición de la población y el conocimiento sobre su grado de instrucción lo constituyen las tablas de alfabetismo y, por contraparte, de analfabetos. Una estadística censal sobre alfabetismo define la cantidad de personas mayores de 10 o 12 años que saben leer y escribir.⁸ La Dirección General Estadística (DGE), con Antonio Peñafiel al frente, comenzó a cuantificar este dato como parte del conocimiento sobre las características de la población mexicana en 1895 con el primer censo de la república.⁹

Para finales del siglo XIX surgió una nueva práctica burocrática o, mejor dicho, una profesión administrativa, cuya ocupación consistía en producir datos sobre la población nacional en sus diferentes dimensiones a partir de censos nacionales, que generaron tablas sobre estadísticas vitales, económicas y sociales.¹⁰ Los datos censales se produjeron en muchos países del mundo como forma de generar información sobre el territorio y la población.¹¹ Las estadísticas sobre la población fueron divulgadas en el siglo XIX y principios del XX como una evidencia de las condiciones de los habitantes, así como de la formación de las *leyes estadísticas* que caracterizaban la normalidad de la población mexicana.¹²

⁸ Las edades de referencia son variables, al menos en los primeros censos nacionales: el censo de 1895 no establece la edad; el de 1900 especifica la edad en 12 años; el de 1910 no la establece, pero se deduce que replicó las instrucciones de llenado de las boletas de los censos anteriores; el de 1921 establece la edad de 10 años en adelante para ser considerado un sujeto que debería saber leer y escribir. Véase esta información en el Archivo Histórico Digital del INEGI, en <https://www.inegi.org.mx/app/archivohistorico/>

⁹ Dirección General de Estadística, *Censo General de Población de 1895 bajo la dirección de Antonio Peñafiel*. Para abundar sobre Antonio Peñafiel al frente de la DGE, véase Cházaro, “Antonio Peñafiel Berruecos (1839-1922) y la gestión estadística de los datos nacionales”, 131-52.

¹⁰ Durante todo el siglo XIX, hay una amplia gama de ejercicios estadísticos previos a la producción de datos censales, los cuales no son del interés para tratar aquí, pero al respecto de los cuales se puede consultar Instituto Nacional de Geografía y Estadística, *Catálogo de Documentos Históricos de la Estadística en México (Siglos XVI-XIX)*, así como los trabajos de tesis de Medeles, “Medición y población a finales del siglo XIX. Estadísticas electorales” y “Representación y población en la administración de los números públicos a finales del siglo XIX mexicano”.

¹¹ Whitby, *The sum of people. How the census has shaped nations, from the ancient world to the modern age*.

¹² Para la segunda mitad del siglo XIX, era común hablar de leyes estadísticas como parte de la influencia de trabajos como los de Quetelet, astrónomo y estadístico belga, sobre la física social y su búsqueda estadística del “hombre medio”; Quetelet, “La física social o el Ensayo sobre el hombre y el desarrollo de sus facultades”, 318-19. Se pueden

Las oficinas que administraban la producción de datos censales utilizaron la clasificación sobre el conocimiento de lectura y escritura como criterio para la estimación de las cifras sobre alfabetismo en el país. Indagar en el uso de estas categorías puede darnos una idea del rol que jugaron los métodos utilizados por la administración pública en la producción de cifras, así como en la formación de un nuevo objeto de conocimiento. La formación de estadísticas sobre el conocimiento de la población captado en las categorías de “saber leer” y “saber escribir” contrastó, por primera vez, con las ideas que se tenían sobre el estado de la educación en el país.

Como ampliamente lo señalan historiadores de la educación —como Meneses—, la información sobre el campo de la instrucción pública era producida tradicionalmente por la comunidad de pedagogos.¹³ Las publicaciones pedagógicas tuvieron gran trascendencia educativa, tanto para la profesionalización del magisterio como en la construcción de la escuela moderna. Por lo menos durante la segunda mitad del siglo XIX, las caracterizaciones que se realizaban sobre individuos instruidos y educados dependían de la palabra de pedagogos y profesores, y de una difusa administración de la educación pública. Bazant, por su parte, apunta que durante el Porfiriato los educadores hicieron un enorme esfuerzo que no se manifestó en las cifras estadísticas, “la gran lucha a la que se enfrentaron políticos, pedagogos y maestros para instruir al pueblo casi totalmente analfabeta [sic] no parece corresponder con las cifras de alfabetización que se alcanzaron”,¹⁴ por lo que sostiene que el triunfo

ver también trabajos, por ejemplo, como el del profesor de la Escuela de Comercio Ignacio de la Barra, “Breve estudio sobre la ciencia estadística”, 690, en el que define a la estadística como todo asunto que pueda representarse con números, y que provengan estos de la observación y el registro, para la búsqueda de leyes universales del movimiento de la vida social. Desde la filosofía de la ciencia de las probabilidades, Hacking apunta que en el siglo XIX el “determinismo” sufrió una importante erosión, que dio paso a las leyes del azar, y con esto a los modelos de “normalidad” y de “dispersión”. Estas ideas cambiaron drásticamente la concepción del mundo y del hombre en el siglo XIX; entonces, se hizo más relevante la relación entre un menor determinismo y una mayor necesidad de control. Este cambio de paradigma en la concepción del mundo es lo que explica la producción de una gran cantidad de números impresos, y la necesidad de fijar en una cifra los fenómenos tanto naturales como sociales, búsqueda que pretendía atrapar el ámbito de lo desconocido hasta entonces, como por ejemplo, la conducta humana. Es esta capacidad de explicación lo que se reconoce, para mediados del siglo XIX, como “leyes estadísticas”; en Hacking, *La domesticación del azar*.

¹³ Meneses señala que la idea de “instrucción pública” se debatió entre personajes bien identificados de la política y la administración de la educación, sobre todo de finales del siglo XIX, que prepararon el terreno de la política educativa para inicios del siglo XX. Destaca la actuación de José Díaz Covarrubias (1842-1883), Protasio Pérez de Tagle (1839-1903), Joaquín Baranda (1840-1909), Enrique Laubscher (1837-1890) y Enrique Rébsamen (1857-1904). Véase Meneses, *Tendencias educativas oficiales en México, 1821-1911*.

¹⁴ Bazant, *Historia de la Educación durante el porfiriato*, 77.

educativo de la de este gobierno radicó más en una “sólida cimentación ideológica y en un cambio radical de materias y el método de enseñanza”,¹⁵ cuestión que, como en esta investigación se sostiene, fue demostrada con las cifras censales.

Para finales del siglo XIX, una diversidad de personajes y sectores hablaban de la necesidad de formación de estadísticas bien organizadas, que sirvieran de base para dar continuidad al proyecto modernizador de la nación. Una muestra de ello es la creación de la DGE, correspondiente a la Ley del 26 de mayo de 1882,¹⁶ a la que se atribuían las tareas de compilar, clasificar y publicar periódicamente las estadísticas de la república. Sin embargo, la formación de la oficina administrativa no fue suficiente para la realización de los censos nacionales; es decir, no era solo un asunto de legislaciones, sino también de formación de estrategias técnico-políticas y de legitimación. La generación de estadísticas censales dependía también de una organización burocrática que requería de un conocimiento que garantizara la validez de las llamadas “noticias estadísticas”. La tarea estratégica de organizar los censos nacionales tardó trece años, tiempo que pasó entre el decreto de creación de la DGE y la realización del primer censo, en 1895.¹⁷ La operación de un censo nacional demandaba una serie de decisiones que respondieron a los intereses de la administración pública sobre la información de la población mexicana.

Los ejercicios de empadronamientos y censos previamente realizados¹⁸ tuvieron un alcance limitado al espacio de las demarcaciones estatales. Si bien estos recuentos estadísticos realizados a nivel estatal constituyeron ejercicios que definieron una forma de conocimiento sobre la población,¹⁹ estos fueron organizados a partir de los intereses de los gobiernos locales. La realización de un censo nacional imponía un grado de generalidad y homogeneización en la planificación, recolección y manejo de los resultados para el cual no se tenía experiencia en la administración pública. Un ejercicio político administrativo de tal magnitud exigía a su vez legitimidad social. La validez del censo, expuesto a la mirada y la voz de los interesados, requería recuperar los intereses de los diferentes sectores, y surgieron preguntas sobre quiénes tendrían que ser contados, qué preguntar y de qué manera.

La DGE, encabezada por el Dr. Antonio Peñafiel, fungió como el espacio político donde se construyó la validez para justificar la aplicación de un instrumento sin precedentes. Para establecerse como una autoridad experta,

¹⁵ Bazant, 77.

¹⁶ Cámara de Diputados, “Diario Oficial del Supremo Congreso de los Estados Unidos Mexicanos”; también en Medeles, “Ley del 26 de mayo de 1882” 153-59.

¹⁷ Dirección General de Estadística, Censo General de Población de 1895 bajo la dirección de Antonio Peñafiel.

¹⁸ Medeles, “Censo de la Ciudad de México 1882”, 153-59.

¹⁹ Instituto Nacional de Geografía y Estadística, Cronología de Estadística en México (1521-2003).

Peñañiel realizó una serie de estudios estadísticos a manera de ensayo, como veremos a continuación.²⁰

En el año de 1883 Peñañiel publicó, junto al Dr. Francisco Ramírez y Roja, *Trabajos preliminares para la organización de la estadística general de la República Mexicana*.²¹ El documento es el primero en su tipo, probablemente el punto de partida para la preparación técnico-operativa para la realización de los censos nacionales. En el texto se expone la organización temática que debía llevar el censo y que más tarde se vio plasmada en las boletas censales. La justificación epistémica descansa en la idea de que las estadísticas de la época requerían ser útiles para la administración pública, pues “la ciencia [...] no se contenta con la recolección simple y aritmética de datos del orden moral, intelectual y físico, sino que exige además las deducciones y las consecuencias útiles que tengan aplicación en la administración pública”.²² Un criterio para la elección del tipo de datos a recolectar era que debían tener una función práctica e injerencia directa en “los ramos de economía y administración públicas”. Otro aspecto sobre la preparación de los censos nacionales fue la distinción que se hizo de las gestiones administrativas. Por un lado, la organización de la oficina estadística, que consistía en definir la distribución de las tareas asignadas a los burócratas. Por otro lado, la “clasificación en materia de ciencia”²³ implicó definir una *división* temática que tuviera correspondencia con las características de la República Mexicana. Peñañiel utilizó el método comparativo para la definición de la *clasificación* de los temas. A partir de la revisión de diferentes prácticas internacionales en materia de censos, se determinaron las clasificaciones nacionales. En primer lugar, se compararon los sistemas de clasificación reconocidos hasta ese momento por los sistemas de administración estadística internacional: “Clasificación de Dufan, Clasificación de Moreaou de Jonnés, Divisiones de Vaneschi, Clasificación alemana de Engel (Cuadro de las influencias), Divisiones de la Estadística de Prusia, Estadística oficial del Imperio Alemán, Estadística Oficial Francesa y la Estadística Nacional de los Estados-Unidos de Colombia”.²⁴

²⁰ Para profundizar sobre Antonio Peñañiel y su papel al frente de la Dirección General Estadística, véase Cházaro, 131-52.

²¹ Peñañiel, *Trabajos preliminares para la organización de la Estadística general de la República Mexicana*.

²² Peñañiel, 3.

²³ Si bien no es claro el concepto de ciencia que tiene la administración de la DGE, o los propios Antonio Peñañiel y Francisco Ramírez, el texto referido reconoce un antes y un después en el uso de la estadística, que parece identificarse con la creación de la DGE; el “antes”, relacionado con la falta de orden, método y aplicación, por lo que la organización de una estadística científica debería estar sujeta en su materia e influencia a las cuestiones prácticas. En este sentido, lo útil resultaba también científico; véase Peñañiel, 3-4.

²⁴ Peñañiel, 9, 10.

Luego de una disertación comparativa entre los diferentes censos referidos, la comisión concluye con un “Cuadro Analítico de las Principales Divisiones de la Estadística de la República”,²⁵ en el cual se consideraron doce aspectos para la realización del censo nacional: Población, Territorio, Agricultura, Industria, Minería, Instrucción Pública, Ciencias y Bellas Artes, Comercio, Navegación y Marina, Colonialismo, Obras Públicas, Rentas Públicas y Administración.

En el tema de la Instrucción Pública se puso especial atención, ya que se lo consideraba uno de los temas de mayor interés del país. Se atribuía a las “conmociones políticas de diferentes géneros” un factor de deterioro de todos los intereses de la sociedad. Se determinó que los aspectos que definirían a la Instrucción Pública, y a las Ciencias y Bellas Artes serían los siguientes:

1. Estado de instrucción de los habitantes de México: -I, número de escuelas elementales. -II, primarias. -III, secundarias. -IV, escuelas normales. -V, preparatorias. -VI, profesionales.
2. Asistencia numérica á cada escuela, por año; número de habitantes que saben leer, por Municipio, Distrito, o Cantón y Estado. Número de personas autorizadas para ejercicios profesionales.
3. Medios de instrucción popular: -I, imprenta. -II, bibliotecas. -III, museos. -IV, observatorios. -V, Sociedades científicas y literarias.
4. Academias de Bellas Artes.
5. Gastos de Instrucción pública, según sus establecimientos. Totales. [sic]²⁶

Fue mediante el estudio comparativo entre “los ejercicios prácticos de naciones extranjeras” que se determinaron las variables que habrían de utilizarse en la boleta censal para la recuperación de la estadística sobre Instrucción Pública. Como indica el decreto que dictó el presidente Manuel González el 31 de diciembre de 1882, en el “Art. 3ro. Son bases para la formación de la Estadística: [...] El censo de la Nación, clasificando á sus habitantes por sexos, edades, nacionalidades, profesiones, industria ó trabajo de que subsisten, estado y si *saben leer y escribir*” [sic].²⁷ De esta manera se fijaron estas clasificaciones para al menos los primeros seis censos nacionales.

No obstante los estudios presentados en los *Trabajos preliminares*, la labor del Dr. Peñafiel al frente de la DGE requirió más que una planificación. La ejecución de un censo implicaba, además del uso de recursos, estrechar lazos de apoyo que justificaran la existencia de la recién creada DGE como agencia burocrática y como inversión del Estado. La tarea de legitimación de la agencia burocrática requirió convencer a un grupo de expertos, así como

²⁵ Peñafiel, 10.

²⁶ Peñafiel, 16.

²⁷ Peñafiel, 57.

a la prensa, de que la institución estaba al frente de una tarea importante y primordial para la administración del poder público.

Antes de la producción de las cifras censales, las estadísticas escolares habían sido el referente numérico de la situación educativa del país. El encargo de la recolección de números sobre el mundo escolar se había establecido desde 1861, y desde 1867 recayó sobre la Secretaría de Justicia en Instrucción Pública, instancia que produciría información estadística sobre las escuelas nacionales.²⁸ El origen administrativo de las estadísticas con respecto a la situación educativa del país hizo la diferencia en cuanto a su capacidad de influencia sobre la toma de decisiones y el impulso de las políticas públicas. Una de las tareas de las direcciones encargadas de la educación nacional —la Secretaría de Instrucción Pública y Bellas artes (1905) primero, y posteriormente la Secretaría de Educación Pública a partir de 1921— fue producir estadísticas escolares que dieran información sobre las escuelas nacionales de instrucción primaria. La información recolectada por estas oficinas comprendía períodos anuales o semestrales, por establecimiento escolar y por estado, datos sobre el personal, directores, subdirectores, profesores, inversión anual de fondos y asistencia, además de exámenes y referencias del año escolar por número de alumnos inscritos, asistencia, aprobados y reprobados, escuelas nacionales secundarias de niños, preparatoria y profesionales por año escolar, inversión anual de fondos en sueldos, becas y gastos, así como los gabinetes, laboratorios y observatorios.²⁹ La recolección de las cifras escolares se llevó a cabo en su mayoría por profesores y servidores públicos dependientes de la oficina de instrucción pública. La forma en que se realizó esta recolección de datos por parte de maestros fue intuitiva, en algunos de los casos con el uso de formatos impresos, pero en su mayoría, según su propio criterio de clasificación y recolección.³⁰

Fue a partir del trabajo censal realizado por la DGE que se introdujeron categorías generales para producir información sobre las condiciones del país. Las cifras más esperadas comprendieron la información producida por las estadísticas vitales, base numérica para producir la cifra total de pobladores en el país. No obstante, los censos también incluyeron estadísticas sociales como “estado civil”, “lugar de nacimiento”, “nacionalidad”, “lengua”, “religión” y “ocupación”; el tema de “instrucción elemental” fue lo que constituyó las estadísticas educativas.³¹ Como ya se mencionó, se habían reconocido a nivel internacional las categorías “saber leer” y “saber escribir” como relevantes para recoger información sobre la instrucción pública. Esta categorización de las condiciones básicas pretendió identificar una característica de la “instrucción

²⁸ Granja, 217-54.

²⁹ Instituto Nacional de Geografía y Estadística, *Cronología de Estadística en México (1521-2003)*, 26.

³⁰ Granja, 221.

³¹ Dirección General de Estadística, “Cuestionario del Censo General de la República Mexicana de 1895”.

elemental” que se conoció como sujeto “alfabetizado”, o sujeto que conoce el alfabeto.³²

Tanto en México como en América Latina se usaron estas dos categorías censales para masificar numéricamente el carácter de educación o instrucción en la población nacional.³³ Los censos mexicanos de la primera mitad del siglo XX (1895, 1900, 1910, 1921, 1930, 1940) repetirían estas dos categorías para recoger información al respecto. Tal como puede observarse en los registros de las cédulas censales, las categorías “saber leer” y “saber escribir”, fungieron como la base de recolección de información sobre instrucción elemental y educación. Se usaron como categorías separadas o combinadas para recolectar información sobre el conocimiento de la lectura y la escritura. Aun cuando la realidad educativa pasó por importantes acontecimientos durante las primeras décadas del siglo XX —tanto a nivel estructural, con la creación de instituciones, como en otros niveles organizacionales como la proyección de misiones educativas, la inversión en construcción de escuelas y los cambios en programas y currículos—, las categorías de saber leer o no para medir la instrucción elemental se mantuvieron en los primeros seis censos nacionales.

Como muestra la Tabla 1, durante la primera mitad del siglo XX prevaleció el uso de la categoría censal para recuperar las condiciones sobre instrucción y educación en la situación del país. Si bien hay algunas modificaciones en cuanto a la forma de recuperar la información, en las boletas censales se mantuvo en esencia el tipo de información solicitada. A partir de esto podemos cuestionarnos: ¿qué hay detrás de la formación de este instrumento de medición, así como de los mecanismos técnicos, políticos y administrativos que llevan a que el proyecto de medición conserve su categoría de estable?³⁴ La

³² Peñafiel, 50-5.

³³ Hoy en día se han complejizado las categorías censales. No solo se cuestiona sobre saber leer y escribir, sino que se sofisticó la idea de un “alfabetizado” con los censos educativos, que además recogen información sobre habilidades de lectoescritura. La idea de una persona funcionalmente alfabetizada, o analfabeta funcional, es un término que se adopta por la Conferencia General de la Unesco en 1978, para designar a quien es “capaz o incapaz de realizar todas las actividades en que la alfabetización es necesaria para la actuación eficaz en su grupo o comunidad y que le permiten seguir valiéndose de la lectura, escritura y la aritmética al servicio de su propio desarrollo y el de la comunidad”. Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO, “Alfabetización funcional”; véase también Padua, *El analfabetismo en América Latina*.

³⁴ Un estudio sobre la historia del movimiento demográfico en México repara en que las estadísticas vitales y el concepto de analfabetismo prevalecen en el tiempo en los censos nacionales; no obstante, no considera este hecho como relevante, pero sí los conceptos que se van agregando y modificando a lo largo de la historia censal. Desde la lectura que se busca en este trabajo, es más relevante comprender por qué ciertos conceptos permanecen fijos —como dados, normalizados y naturalizados— para clasificar a la población, y mostrar que el hecho de que no sean móviles no significa que no exista una problemática detrás de los mismos. El Colegio de México, “La expansión demográfica de México, 1895-1970”.

Tabla 1.
Categorías y temas utilizados en las boletas por año de censo con respecto a la situación educativa en el país a partir de la revisión de los cuestionarios censales.³⁵

Año del Censo TEMA.	
Categoría en cédula (cuestionario o boleta censal)	
1895	INSTRUCCIÓN ELEMENTAL - ¿Sabe leer? - ¿Sabe escribir?
1900	INSTRUCCIÓN ELEMENTAL - Saben leer - Saben escribir - No saben ni leer ni escribir los de 12 años en adelante
1910	INSTRUCCIÓN ELEMENTAL -Saben leer y escribir -Saben sólo leer -No saben leer ni escribir. De 12 años en adelante -No saben leer ni escribir por ser menores de edad
1921	SABEN O NO LEER Y ESCRIBIR -Saben leer y escribir -Sólo saben leer
1930	SABEN O NO LEER Y ESCRIBIR -Saben leer y escribir -Sólo saben leer
1940	GRADO DE INSTRUCCIÓN -Sabe leer y sabe escribir -Únicamente sabe leer -Número de años estudios terminados en escuelas primarias (de 1o a 6o año) -Número de años estudios terminados en escuelas de grado superior a las primarias (súmense todos) -Clase de instrucción que está recibiendo el empadronado en la fecha del censo (ejemplos, primaria, prevocacional, técnica, comercial, leyes, medicina, ingeniería, mecánica por correspondencia, etc.)

normalización de la herramienta censal funcionó como un instrumento que fijó previamente los parámetros de medición, no obstante lo convulso de la

³⁵ Fuente: Elaborado a partir de los cuestionarios y boletas censales de cada ejercicio, en Instituto Nacional de Geografía y Estadística, Archivo Histórico Digital. <https://www.inegi.org.mx/app/archivohistorico/>

realidad. Como podemos ver en la tabla anterior, las modificaciones a los cuestionarios censales son mínimas y no parece reconocerse la dinámica de la realidad educativa de los primeros años del siglo XX mexicano.³⁶ Es esta normalización de los saberes del Estado la que Hacking apunta como categorías que prevalecen por encima de la propia realidad en la conformación de la autoidentificación de una población a partir de las cifras.³⁷

La administración técnico-política de los censos constituyó el uso de estas dos categorías, de tal manera que produjo una visión normalizada y homogénea de las condiciones de la población. Al menos en estos ejercicios censales, el uso de las variables fue tratado con independencia de otros temas recolectados en los cuestionarios.³⁸ Las formas de homogeneización en cuestión forman parte de la comprensión de los mecanismos que están detrás de los intereses del poder de la administración de lo público. En el ejercicio de la cuantificación se produce el fenómeno en que se fija una característica poblacional y se establece de tal manera que las condiciones de la vida social resultan irrelevantes.

LA RECEPCIÓN DE LAS CIFRAS CENSALES SOBRE INSTRUCCIÓN Y LA ADMINISTRACIÓN DE LA EDUCACIÓN PÚBLICA

42 El primer censo fue calificado como poco efectivo, ya que incurrió en varios problemas metodológicos, como la duplicación de datos o el autoempadronamiento, debido a la gran cantidad de personas analfabetas, a decir de la lectura de los propios funcionarios de las siguientes administraciones.³⁹ Las estadísticas censales sobre instrucción evidenciaron un alto número de personas que no sabían leer ni escribir. Al menos en el ámbito educativo, la cuantificación fue ganando un lugar en la jerarquía sobre los conocimientos sociales que eran vistos como legítimos. Las cifras se convirtieron en un lenguaje a partir del cual la administración pública operó, en las décadas posteriores, el espacio de la dinámica educativa. Si en un principio la medición poblacional con respecto

³⁶ Larroyo, *Historia comparada de la Educación en México*; Meneses, *Tendencias educativas oficiales en México, 1821-1911*.

³⁷ Hacking, 257.

³⁸ Excepcionalmente, en el censo de 1921 se hace una correlación simple entre el nivel de instrucción y la pertenencia racial (así denominada en la época). En este texto no se profundiza al respecto, mas es una veta exploratoria para dar continuidad a esta investigación, hasta cierto punto.

³⁹ Principalmente, el problema de la duplicación de datos se debió a la forma en que se registró “de hecho” y “de derecho”, más la categoría “de paso”, a la población. Censar “de hecho” implica registrar a partir del lugar donde se encuentra la persona en el momento del levantamiento de información, y “de derecho”, o *de jure*, el lugar de residencia habitual.

a la instrucción pública parece haber pasado desapercibida por la comunidad magisterial, los censos posteriores fueron tomados muy en serio.⁴⁰

Las cifras censales empataron con las inquietudes de los proyectos educativos que se desarrollarían durante las décadas de 1920 y 1930; lo que aquí se sostiene es que fueron determinantes. Si bien no estuvo exenta de críticas, exigencias y debates en torno a las cifras y metodologías utilizadas en los censos nacionales, la información oficial en el campo de la educación orientó la política educativa, lo cual contribuyó a la formación histórica del Estado social.

Los especialistas en temas educativos, pedagógicos y de instrucción elemental reconocían los elementos insuficientes con que contaba la administración para alcanzar un registro sistemático y científico del panorama educativo. Antes de los censos, las oficinas educativas y departamentos administrativos estatales realizaron esfuerzos para llevar un registro cuantitativo de las condiciones materiales, lo cual parecía ser el principal punto de preocupación.⁴¹ El reconocimiento de la cantidad de escuelas, estudiantes y profesores, como prioridad para la administración pública, postergó el conocimiento sobre las condiciones de la enseñanza entre la población mayor de 12 años. El primer censo nacional arrojó datos que impactaron en el discurso de los pedagogos de la época, y las cifras sobre analfabetismo evidenciaron la gran cantidad de personas que no sabían leer ni escribir. Las cifras se mantuvieron hasta los primeros tres censos nacionales y a su paso se fueron presentando muestras de la preocupación de diferentes sectores por la situación de la instrucción impartida en el país.

El número de analfabetas,⁴² personas que no sabían leer ni escribir, generó entre los pedagogos más influyentes inquietudes relacionadas con el desempeño en el aula. Para combatir aquel, se crearon manuales pedagógicos sobre el aprendizaje de la lectura y se hicieron disertaciones sobre la cantidad necesaria de profesores y escuelas que se requerían para la instrucción elemental, entre otras medidas. Fueron diversas las estrategias de enseñanza de la lectura y la escritura, y se discutieron los mejores métodos para la enseñanza de la instrucción elemental.⁴³ Al mismo tiempo que los censos nacionales contaban a la población con la categoría “saber leer, saber escribir” y aspiraban a la producción de una cifra que fijara a la población “analfabeta”, desde un ángulo opuesto, la comunidad pedagógica, las autoridades educativas y otras voces ilustradas de la época discutían si “saber leer y escribir” era sinónimo de

⁴⁰ Véase Torres Quintero, *La instrucción rudimentaria en la República*; y Pani, *La instrucción rudimentaria en la República*.

⁴¹ Larroyo, 325.

⁴² Miranda, en “El surgimiento del analfabetismo como problema educativo”, prueba mediante el análisis de datos cómo es que el concepto de analfabeto aparece en la prensa nacional luego del primer censo de población, de 1895.

⁴³ Moctezuma, “Los manuales de lectura, un patrimonio de la historia educativa de México”, 41, 42.

ser un ciudadano educado, o si las letras como instrucción básica eran suficientes.⁴⁴

De esta manera, en los primeros censos nacionales de población se constituyeron las primeras estadísticas sobre la situación de la instrucción pública en el país. Las estadísticas oficiales del período porfirista (Antonio Peñafiel 1895, 1900, 1910) sirvieron como un criterio de confianza, sobre las que los indicadores educativos mostraban el nivel de “progreso” y modernidad alcanzados en México. Sin embargo, las cifras fueron recibidas como desalentadoras, ya que no se consideraba un aumento significativo en el número de alfabetizados:

Tabla 2.
Resumen de Población por Instrucción Elemental
en los tres primeros censos.⁴⁵

Categoría en cuestionario censal	1895	1900	1910
Saben leer y escribir	1 817 414	2 179 588	2 992 026
Sólo saben leer	328 007	347 903	279 650
No saben leer ni escribir (menores de 12 años)	2 351 100	4 129 142	4 777 812
No saben leer ni escribir (de 12 años en adelante)	8 094 520	6 784 624	7 065 464
Se ignora	40 517	166 002	45 417
Población Total	12 631 558	13 607 259	15 160 369
Porcentajes de personas que “saben leer y escribir” con respecto a la población total	14.39%	16.02%	13.33%

44

⁴⁴ El *Boletín de Instrucción Pública* es una muestra de ello: a partir de 1910 se publican diferentes estudios y discusiones sobre el tema del analfabetismo, por ejemplo el trabajo de Amado Nervo, donde discute la idea del académico español Hernández Fajarnés sobre que el “peor enemigo del idioma y peor forma de ignorancia” es el “Analfabetismo Analfabeto”. Nervo difiere de esta concepción, por considerar que saber leer y escribir por sí solo no garantiza la inteligencia y conocimientos de las “causas reales, fenómenos y leyes del universo”; en Nervo, “Analfabetismo Analfabeto”, 203-06.

⁴⁵ Fuente: Elaborado a partir de los tabuladores y resúmenes de cada censo. Se advierte que las cifras deben considerarse, más que como una correspondencia fiel de la realidad, como una aproximación y tendencia. Cada censo tiene particularidades que no se ven expuestas en los datos duros; por ejemplo, en el caso del censo de 1895, hay una

La evidencia de las cifras produjo una nueva manera de definir la dimensión educativa. El sistema de categorías utilizado por esos censos generó un ocultamiento de la figura del *sujeto educado*, que ya existía antes de la creación de los censos.⁴⁶ En primer lugar, porque se modificó el discurso de la administración de la educación. Hasta cierto punto, disminuyeron el privilegio y la jerarquía que tenían los trabajos pedagógicos en la explicación de las características individuales de los educados. Es decir, la generalización de categorías dio lugar a una dimensión social universal que apuntó a identificar a los grupos de capas sociales más bajas como los carentes de instrucción elemental. En segundo lugar, porque dicha generalización registró las diferencias en los grados de instrucción en dos categorías construidas en términos de captación positiva de las habilidades de “saber leer” y “saber escribir” sin prueba de las habilidades mismas, cuestión que probablemente encubrió las condiciones reales de la población censada.⁴⁷

Como ya se mencionó arriba, las categorías utilizadas habían sido práctica común en los censos de diferentes países a partir de la segunda mitad del siglo XIX, modelo de materia censal para estadísticas de mayores de 12 años. De tal manera, el mundo de la instrucción elemental en México quedó irónicamente velado por el ejercicio de sus primeros reconocimientos, en tanto que el instrumento de recolección de datos generó una apreciación privilegiada de las relaciones vinculadas a la instrucción pública y la pretendida búsqueda

variación en las cifras totales de población debido a la cuestión de la duplicación de empadronados, por posibles omisiones por el autoempadronamiento. En el caso del censo de 1910, este se realizó en medio de la revuelta revolucionaria, lo que pudo mermar la captación de datos. Véase el Archivo Histórico Digital del INEGI, <https://www.inegi.org.mx/app/archivohistorico/>

⁴⁶ Lo que se consideraba “educado” antes de la formación de los censos es difuso; sin embargo, es posible deducir la idea que se tenía sobre un sujeto instruido o educado a partir de las discusiones que los propios pedagogos llevaron a cabo durante la segunda mitad del siglo XIX. Por ejemplo, el trabajo de Díaz Covarrubias apunta a que “Una instrucción que es indispensable para dar al hombre el lenguaje, la escritura y los conocimientos, aunque muy rudimentales, necesarísimos para entrar en contacto con los demás hombres y proveer á las mas sencillas necesidades de su vida social, constituye el complemento de un sér humano, poniéndolo en aptitud, y prestar á la sociedad los servicios que le debe [*sic*]”; Díaz Covarrubias, *La instrucción pública en México: Estado que guarda la instrucción primaria, la secundaria y la profesional en la república*, III-V. También podría entenderse como “educado” al sujeto que Roumagnac indica, que más que estar necesitado de instrucción, requería de una condición “moral” adecuada para ser ciudadano de bien; véase Arellano, “Carlos Roumagnac, una biografía intelectual”. No obstante estas discusiones, este texto apunta a que las cifras censales sobre educación e instrucción contribuyeron a la formación de una imagen de sujeto educado desde la mirada cuantificadora.

⁴⁷ Los censos produjeron cifras que masificaron la característica de la instrucción elemental, dando como resultado una generalización que ocultó las condiciones individuales.

de información. Como habían apuntado algunos estudiosos de la educación, las categorías utilizadas no servían para distinguir las particularidades de la población. El criminólogo Carlos Roumagnac fue uno de los que alertaron sobre la poca importancia y trascendencia de conocer la cantidad de personas alfabetizadas, cuestión inútil para medir la calidad moral y ciudadana de los mexicanos.⁴⁸

La forma en que los primeros censos nacionales captaron y entendieron el ámbito de la instrucción elemental o la adquisición de las habilidades de saber leer y saber escribir fue producto del vínculo hasta entonces socialmente construido entre educación y orden social. En las lecturas de las cifras hechas por los estadísticos del régimen porfirista y posteriormente posrevolucionario (hasta antes del censo de 1921), las estadísticas censales sobre educación aparecen como una estrategia de visualización de los “peligros” de una masa carente de esta habilidad que amenazaba el orden social apenas instaurado.⁴⁹ Una de las garantías de la vida democrática era la posibilidad de producir sufragios. Esto requería, según quedaba asentado en la legislación electoral, de *ciudadanos instruidos* que pudieran ejercer la vida política mediante su capacidad de votar.⁵⁰ Justo Sierra, entre otros, ya había declarado lo siguiente sobre el problema de la ignorancia de la instrucción elemental como imposibilidad de la vida democrática:⁵¹ “como condición esencial para ejercitar el derecho señalase ésta: todo votante sabrá leer y escribir”; dicha condición sería la base para “eliminar el derecho de la multitud ignorante que de hecho vota [...] crecería inmediatamente el número de los electores positivos”.⁵²

De ahí que las cifras sobre personas alfabetizadas fueran evidencias que contribuyeron a confirmar una idea ya concebida. Los censos hicieron eco de esta idea, pues dieron lugar a nombrar el fenómeno del *analfabetismo*, de tal manera que la falta de instrucción elemental, o el analfabetismo en la población mexicana, se postuló desde el discurso de la administración pública como un factor potencial de retraso hacia el progreso y la modernidad.⁵³ A los analfabetas se les atribuyó la conflictividad social como carácter, debido a su supuesta disposición hacia actitudes y comportamientos contrarios a lo esperado socialmente y a su vínculo con el rezago democrático. Fue así como, antes de la institucionalización del alfabetismo como problema de la administración

⁴⁸ Roumagnac, *Los criminales en México. Ensayo de psicología criminal*, 35.

⁴⁹ Anónimo, “El remedio deseado”.

⁵⁰ García Orozco, *Legislación electoral mexicana 1812-1977*, 166.

⁵¹ Justo Sierra, “Sobre las elecciones”, 1, 2.

⁵² Desde sus inicios, las legislaciones en materia electoral en México estipularon que leer y escribir era condición necesaria para ejercer el voto; véase García Orozco, *Legislación electoral mexicana 1812-1977*.

⁵³ Dirección General de Estadística, *Censo General de Población de 1895 bajo la dirección de Antonio Peñafiel*.

y la creación de las campañas⁵⁴ contra el analfabetismo en la década de 1920,⁵⁴ la cuestión de la falta de instrucción elemental fue entendida socialmente en los términos de una amenaza potencial a la armonía social. Las lecturas administrativas de los datos sobre instrucción arrojados en los censos se construyeron sobre la preocupación relativa a la formación de “masas de analfabetas” que ponían en peligro el orden real.⁵⁵ Para la administración de los censos, la expansión de este peligro social era claramente un tema de cantidades, en donde el desorden y el crimen encontraban un terreno propicio en los grupos menos privilegiados, como campesinos, indígenas y pobres. Lo anterior se entendía como característico de una clase de degeneración social.

El vínculo construido entre los censos y el orden social se convertiría en un conocimiento de interés para el Estado mexicano, de tal manera que, encaminada hacia una nueva burocracia técnica, se formó una oficina especializada en contar a la población en el tema educativo. En el año de 1921 se estableció el Departamento de Estadísticas Educativas (DEE), coordinado por la Secretaría de Educación Pública (SEP). Las estadísticas de esta oficina actuarían como eje articulador entre una forma de entender el mundo de la educación y el despliegue de una política defensiva de la élite gobernante frente a los “peligros” del analfabetismo. Esta defensa, cuyo motor eran las iniciativas estatales en crecimiento, se alimentaba de un espíritu higienista,⁵⁶ lo que, en términos prácticos, no constituía una demanda específica de la vida escolar o educativa, sino que eran medidas orientadas a la obtención de fines básicamente políticos e ideológicos, fundados en el aseguramiento del orden, el progreso y la paz.⁵⁷

⁵⁴ Luego de la creación de la Secretaría de Educación Pública en 1921, se llevó a cabo una campaña contra el analfabetismo que tenía como propósito sacar al 80% de la población mexicana de esta condición. José Vasconcelos, titular de la dependencia, convirtió la alfabetización de la población adulta mayor de 14 años en uno de los primeros proyectos fundamentales del período postrevolucionario, por su magnitud y alcances. Lazarín, “Enseñar a leer y escribir a los adultos. La Campaña contra el Analfabetismo: proyecto, planes y prácticas, 1921-1924”, 210.

⁵⁵ Cabral, “La Revolución de Sonora”, 6.

⁵⁶ Diversos estudios tratan sobre la correlación entre el higienismo escolar y el movimiento eugenésico, en los que se destaca una tendencia estructural a señalar grupos sociales e individuos considerados dañados física y moralmente. Una idea utópica sobre la “raza nacional” propagó valores que, desde las clases dominantes, apuntaron principalmente hacia pobres e indígenas; véase por ejemplo el trabajo de Urías, “Degeneracionismo e higiene mental en el México posrevolucionario (1920-1940)”, 37-67; también el de Martínez, “Eugenesia e higienismo en la educación en México en las décadas de 1920-1940”, 211-32.

⁵⁷ Aréchiga, “Educación, propaganda o ‘dictadura sanitaria’. Estrategias discursivas de higiene y salubridad públicas en el México posrevolucionario, 1917-1945”, 58.

NORMALIZACIÓN Y ADAPTACIÓN DE LAS CATEGORÍAS CENSALES EDUCATIVAS, ASÍ COMO SU CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN DEL IMAGINARIO SOCIAL DEL ANALFABETA

Las categorías censales sobre educación permanecieron intactas al menos hasta el sexto censo, en 1940: cada uno de los ejercicios de conteo poblacional incluyeron en la captación de la instrucción las categorías “saber leer” y “saber escribir”. Las variaciones en su aplicación fueron apenas mínimas y rápidamente pasaron de ser clasificaciones experimentales a normalizadas, con excepción del ejercicio realizado en 1921, en el que no se alteró la categoría ya establecida, sino que se relacionó por primera y única vez con la categoría clasificatoria de “raza”. Como función generalizadora, las categorías “saber leer” y “saber escribir” ocultaron las condiciones particulares de los individuos.⁵⁸ En las cifras censales, poco se podía reconocer sobre el carácter de los alfabetizados: algunos de ellos sabían leer, otros escribir, algunos tenían ambas habilidades. Ante la necesidad de conocer más y despejar dudas sobre el verdadero impacto de lo realizado en el espacio escolar, se otorgó más relevancia a la producción de estadísticas escolares. Sin embargo, las cifras escolares se limitaron a registrar la información de menores de 14 años, lo cual restringía el conocimiento de la situación de los alfabetizados y analfabetas que no estaban en edad escolar. Fue así como el DEE concentró sus esfuerzos en llenar ese vacío estadístico organizando constantemente padrones escolares, y recuentos de asistencia y de aprovechamiento, así como inventarios materiales de las condiciones de las escuelas.⁵⁹ Este esfuerzo de ninguna manera se correspondía con el ejercicio exhaustivo de los censos, no solo porque no se llevaba a cabo de manera generalizada, sino porque cada demarcación estatal producía a su manera las estadísticas escolares de su población.

Este conocimiento indirecto del fenómeno de la instrucción pública y el problema del analfabetismo despertaron visiones encontradas entre pedagogos, maestros y los propios funcionarios estadísticos. Si bien Antonio Peñafiel sentó las bases censales para la formación de conocimiento sobre la instrucción pública, Ezequiel Chávez, Miguel Schulz y José Vasconcelos, entre otros funcionarios de la SEP y de su DEE, contribuirían a la investigación focalizada de los problemas del mundo educativo. No obstante que la operación de las categorías censales se repitió en cada ejercicio censal, las estadísticas escolares ofrecieron reportes anuales de la situación.

⁵⁸ Uno de los temas más discutidos en el análisis de la cuantificación social se refiere a que las categorías censales ocultan las condiciones particulares por su mismo carácter generalizador y limitante; la clasificación como tecnología de registro de por sí implica una segmentación de la realidad, la información y la presentación de conocimientos sobre la población.

⁵⁹ Instituto Nacional de Geografía y Estadística, *Catálogo de Documentos Históricos de la Estadística en México (Siglos XVI-XIX)*, 41.

Durante las primeras décadas del siglo XX, un problema se configuraba en la práctica de contar a los sujetos educados; esto es, en la definición misma del objeto de medición. Por un lado, medir el fenómeno del alfabetismo —y, en consecuencia, el analfabetismo, con las categorías “saber leer” y “saber escribir”— ya no fue producto del consenso sobre qué contar y cómo contar. Por el otro, continuaron las discusiones sobre qué se entendía por “educado” e “instruido”. La distinción entre instruidos que saben leer y escribir, que fueron a la escuela o no, que solo escriben, o que solo leen, permanecía difusa en el escenario general del censo; si acaso, era un poco más clara en las estadísticas que se producían de forma continua en el espacio escolar.

Los empleados de la DGE y el DEE habían estudiado las experiencias de los distintos países al respecto y quedaba claro que, con aproximaciones, cada ejercicio censal había medido cosas diversas. En México, el tema de la instrucción elemental y su indefinición como concepto podría englobar y, sobre todo, ocultar situaciones de diferente tipo. Se equipara la carencia del conocimiento de la lectura y la escritura con condiciones morales, de clase e intelectuales, consecuencias negativas para la dinámica de la vida social, el mercado y la política. Sin embargo, el debate taxonómico no se dio en el interior de la DGE, sino entre los pedagogos, psicólogos, médicos higienistas y miembros de la SEP. El debate consistía en establecer la distinción entre cuáles eran las condiciones que debía cumplir un sujeto para considerarse educado, instruido o alfabetizado; más en el fondo estaba el papel de los alfabetizados con respecto a los analfabetos; es decir, el imaginario social de los “ignorantes”.

Como ya se vio antes, los censos nacionales de población hicieron caso omiso de estos debates y advertencias; sin embargo, hicieron una contribución indirecta a la construcción de este objeto mediante un registro de población que fue socialmente validado. Los censos no incluyen el grado de las habilidades lectoras y de escritura; las clasificaciones “saber leer” y “saber escribir” fueron producto de una condición social, más que educativa, que tampoco quedaba claramente definida. Los censos mexicanos se ajustaron a la fórmula inicial y replicaron esta clasificación una y otra vez hasta normalizarse, de tal manera que la objetivación estadística de la población que no sabía leer o escribir —fundamentalmente tachada de “ignorante”— construyó desde las cifras públicas una problemática que, desde el punto de vista cuantitativo, fue poco significativa de manera local, pero que cobró visibilidad en tanto que fue regularmente medida en los censos nacionales.⁶⁰ La continuidad en el interés del registro censal de mexicanos que sabían leer y escribir o no, se justificó en que la medición del alfabetismo arrojaba a su vez la medida del analfabetismo, visto como una carga social desventajosa para el país y para la carrera del progreso. Fue así como, desde esta tensión entre lo nacional —medida por la DGE— y lo local —medida por el DEE de la SEP—, el aparato de

⁶⁰ El interés del dato local se restringió al DEE, dependiente de la SEP, y no era competencia de la DGE, ya que la importancia de los datos nacionales residía en la comparación de cifras con las de otros países.

estadística nacional constituyó una práctica sobre cómo definir a la población no apta ni deseable o valorada por la sociedad. La distinción taxonómica del resto de la población implicó un entrecruzamiento de aspectos relativos a las condiciones físico-mentales (retraso en la inteligencia, características de invalidez, etc.) con cuestiones relacionadas con la condición social y la raza.⁶¹ Estas incapacidades de los sujetos no educados y no instruidos, expuestas en aspectos tanto psico-físicos como morales, atribuyeron a los elementos degenerativos del organismo social una carga, desde el punto de vista del Estado, que tenía la obligación de convertirlos en “miembros útiles” de la sociedad.

La campaña contra el analfabetismo emprendida por José Vasconcelos en 1921⁶² develó lo anteriormente expuesto, como sugiere Loyo, a manera de “cruzada religiosa, cientos de voluntarios y de profesores improvisados, maestros, alumnos, universitarios y amas de casa en todo el país combatieron a la ‘ignorancia’ como un verdadero enemigo público”.⁶³ Se conformó una clase de espacio administrativo socio-asistencial que permaneció arraigado en el imaginario social de las primeras décadas del siglo XX. El censo de 1921 es una muestra de ello, pues midió la relación directa entre la instrucción y la raza por rangos de edad.⁶⁴ En los censos previos, el sujeto no educado se consideró por sí solo en relación indirecta con su condición social, geográfica y de inteligencia, sin que con ello se pudiera expresar o estabilizar una relación directamente medida en el instrumento censal. La relación entre una y otra categoría —por ejemplo, las estadísticas vitales y económicas— permanecía borrosa; una cuestión que, técnicamente, la estadística mexicana de la época no alcanzaba a estabilizar y, con ello, afirmar de forma contundente. Ello implicaba la pregunta: los indios, campesinos, pobres y marginados ¿deberían ser contados de inicio como analfabetas, o no? De ahí el carácter tan controversial de las cifras arrojadas por el censo de 1921, que muestran mediante la aplicación del instrumento censal la cuantificación de “Habitantes de cada raza, mayores de 10 años clasificados en los que saben o no leer y escribir”, de los cuales había, para esa cobertura temporal, un total de 6’879,348 habitantes que “no saben leer y escribir”, 2’424,895 de los cuales fueron clasificados como “indígena”, 3’962,242 como “mezclada”, 247,259 como “blanca”, 12,323 como “cualquier otra” o “se ignora la raza”, y 7,976 como “extranjeros sin distinción”.⁶⁵ No

⁶¹ Urías, 37-67.

⁶² Véase Vasconcelos, *La creación de la Secretaría de Educación Pública*, 138.

⁶³ Loyo, “La educación del pueblo”, 160.

⁶⁴ Este censo utilizó el rubro de “Raza” y lo dividió en las categorías “indígena”, “mezclada”, “blanca”, “cualquier otra o se ignora la raza”, “extranjeros” y “sin distinción de raza”. La tabulación se basó en habitantes mayores de 10 años, hombres y mujeres, clasificados en los que saben leer y escribir, o no saben. Departamento de Estadística Nacional, *Censo General de Habitantes levantado el 30 de noviembre de 1921*.

⁶⁵ Véase Departamento de Estadística Nacional, *Censo General de Habitantes levantado el 30 de noviembre de 1921, “Tabulados básicos.”* Archivo Histórico Digital del INEGI. <https://www.inegi.org.mx/app/archivohistorico/>

obstante que las cifras arrojaron que los clasificados como “raza mezclada” eran menos que los indígenas, ese mismo año comenzó la campaña contra el analfabetismo, uno de los ejercicios con fines higienistas y civilizatorios más penosos, por lo que de fondo implicaba: borrar los elementos contaminantes y limitantes del progreso social deseado.

CONCLUSIONES

Este trabajo expuso que las estadísticas sobre educación que se produjeron en México en los primeros censos nacionales fueron producto de la necesidad de los poderes públicos de categorizar a la población según su *instrucción*, así como de la percepción de un bajo grado de alfabetismo. El orden que impusieron las categorías censales fue de índole técnico-cognitivo, movido por el motor político sobre el ordenamiento y la clasificación oficial del espacio social. La conceptualización sobre la relación que guardaba la instrucción elemental con la vida social requirió de una operación ya constituida a nivel cultural, de nominación y representación de los sujetos, y que las estadísticas afianzaron, reforzaron y justificaron.

Las tensiones que se generaron entre la administración estadística y la administración educativa expresaron la resistencia opuesta por el propio objeto de estudio a ser aprehendido en una categoría generalizadora. La cuantificación de lo educativo estuvo plagada de contradicciones; la dimensión local en su confrontación con la dimensión nacional; la confrontación de las concepciones pedagógicas sobre lo *educado*, a la vez que su uso discursivo para adquirir poder político; las cifras inesperadas sobre la correlación entre analfabetismo y raza que situaron a la clasificación “mezclada” por arriba de la clasificación “indígena”. La estructuración del conocimiento, estrechamente asociado al Estado, generó estas contradicciones en torno a las estadísticas escolares y la formación de categorías censales. En este caso, las metodologías utilizadas y las disputas en los espacios privilegiados se restringen a una estructura que poco tiene que ver con las condiciones del conocimiento de la vida social; no obstante, impactaron en el modo en que se gestionó el conocimiento producido por la cifra en la aplicación de políticas sociales contra el analfabetismo.

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo, “El remedio deseado.” *La Voz de México*, 16 de diciembre de 1902.

Aréchiga Córdoba, Ernesto. “Educación, propaganda o ‘dictadura sanitaria’. Estrategias discursivas de higiene y salubridad públicas en el México pos-revolucionario, 1917-1945.” *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea*

de México, no. 33 (2007): 57-88. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-26202007000100057&lng=es&tlnl=es.

Arellano, Yussel. "Carlos Roumagnac, una biografía intelectual." Tesis de grado, UAEM, 2018.

Bazant, Mílada. *Historia de la Educación durante el porfiriato*. México: El Colegio de México, 1995.

Bourdieu, Pierre. "Objetivar el sujeto objetivante", en *Cosas Dichas*, 98-101. Buenos Aires: Gedisa, 1997.

Cabral, Juan. "La Revolución de Sonora." *Revista Mexicana: Semanario Ilustrado*, 4 de agosto de 1918.

Cámara de Diputados. "Diario Oficial del Supremo Congreso de los Estados Unidos Mexicanos", 27 de mayo de 1882.

Cházaro, Laura. "Antonio Peñafiel Berruecos (1939-1922) y la gestión estadística de los datos nacionales." *Estadística y Sociedad*, no. 4 (abril de 2016): 131-52. <https://seer.ufrgs.br/estatisticaesociedade/article/view/64434/37299>.

52

Daniel, Claudia. "La sociología de las estadísticas. Aportes y enfoques recientes." *Contenido, Cultura y Ciencias Sociales*, no. 4 (2016): 72-94.

De la Barra, Ignacio. "Breve estudio sobre la ciencia estadística." *Revista de la Instrucción Pública Mexicana*, Sección Pedagógica, no. 1 (febrero de 1897).

Departamento de Estadística Nacional. *Censo General de Habitantes levantado el 30 de noviembre de 1921*. México: Talleres Gráficos de la Nación, 1925.

Desrosières, Alain. *La política de los grandes números. Historia de la razón estadística*. Barcelona: Melusina, 1996.

Díaz Covarrubias, José. *La instrucción pública en México: Estado que guarda la instrucción primaria, la secundaria y la profesional en la república*. México: Imprenta de Gobierno, 1875.

Dirección General de Estadística. *Censo General de Población de 1895 bajo la dirección de Antonio Peñafiel*. México: Ministerio de Fomento, 1898.

———. "Cuestionario del Censo General de la República Mexicana de 1895" (1895). https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/ccpv/1895/doc/1895_c.pdf.

- El Colegio de México. "La expansión demográfica de México, 1895-1970", en *Dinámica de la población de México*. México: El Colegio de México-Centro de Estudios Económicos y Demográficos, 1970.
- Escalante Gonzalbo, Pablo. *Historia mínima de la educación en México*. Seminario de la Educación en México. México: El Colegio de México, 2010.
- García Orozco, Antonio. *Legislación electoral mexicana 1812-1977*. México: Comisión Federal Electoral, 1978.
- Granja, Josefina. "Contar y clasificar a la infancia: Las categorías de la escolarización en las escuelas primarias de la Ciudad de México 1870-1930." *Revista de Investigación Educativa* 4, no. 40 (enero-marzo): 217-54.
- Hacking, Ian. *La domesticación del azar*. Barcelona: Gedisa, 1991.
- Instituto Internacional de Planeamiento de la Educación de la UNESCO. "Alfabetización funcional." UNESCO, 2021. <https://learningportal.iiep.unesco.org/es/glossary/alfabetizacion-funcional>.
- Instituto Nacional de Geografía y Estadística. *Catálogo de Documentos Históricos de la Estadística en México (Siglos XVI-XIX)*. México: INEGI, 2005.
- . *Cronología de Estadística en México (1521-2003)*. México: INEGI, 2005.
- . *125 años de la Dirección General Estadística 1882-2007*. México: INEGI, 2009.
- Larroyo, Francisco. *Historia comparada de la Educación en México*, 8a. edición. México: Porrúa, 1947.
- Lazarín Miranda, Federico. "Enseñar a leer y escribir a los adultos. La Campaña contra el Analfabetismo: proyecto, planes y prácticas, 1921-1924." *Anuario Mexicano de Historia de la Educación* 2, no. 1 (2020): 209-18. <https://doi.org/10.29351/amhe.v2i1.313>.
- Loyo, Engracia. "La educación del pueblo", en *Historia mínima de la educación en México*, coordinado por Pablo Escalante Gonzalbo, Seminario de la Educación en México, 154-85. México: El Colegio de México, 2010.
- Martínez Amador, Edna. "Eugenesia e higienismo en la educación en México en las décadas de 1920-1940." *Revista RedCA* 4, no. 11 (octubre de 2021): 211-32.

McCormick, Ted. *William Petty: And the Ambitions of Political Arithmetic*. New York: Oxford University Press, 2009.

Medeles, Ana. "Medición y población a finales del siglo XIX. Estadísticas electorales." Tesis de maestría, UNAM, 2011. https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000672182.

———. "Censo de la Ciudad de México 1882", en *Instantáneas de la Ciudad de México: un álbum de 1883-1884*, 153-59. México: Instituto Mora, 2016.

———. "Ley del 26 de mayo de 1882." *Estadística y Sociedad*, no. 4 (abril de 2016): 153-59.

———. "Representación y población en la administración de los números públicos a finales del siglo XIX mexicano." Tesis de doctorado, UNAM, 2018. https://ru.dgb.unam.mx/handle/DGB_UNAM/TES01000770430.

Meneses, Ernesto. *Tendencias educativas oficiales en México, 1821-1911*, vol. I, Educación y Estado. México: Universidad Iberoamericana, 1998.

Miranda Noriega, Marino. "El surgimiento del analfabetismo como problema educativo." *Nexos* (julio de 2020). <https://educacion.nexos.com.mx/el-surgimiento-del-analfabetismo-como-problema-educativo/>.

Moctezuma, Lucía. "Los manuales de lectura, un patrimonio de la historia educativa de México." *Revista Iberoamericana de Patrimonio Histórico-Educativo* 1, no. 1 (julio de 2015): 37-47.

Nervo, Amado. "Analfabetismo Analfabeto." *Boletín de Instrucción Pública*, tomo 16 (1911). AHUNAM.

Padua, Jorge. *El analfabetismo en América Latina*. México: El Colegio de México, 1979.

Pani, Alberto J. *La instrucción rudimentaria en la República*. México: Müller Hermanos, 1912.

Peñañiel, Antonio. *Trabajos preliminares para la organización de la Estadística general de la República Mexicana*. México: Imp. de la Secretaría de Fomento, 1883.

Porter, Theodore M. "Seguros de vida, pruebas médicas y la administración de la mortalidad" en *Biografías de los objetos científicos*, editado por Lorraine Daston, 321-50. Ciudad de México: La Cifra editorial, 2014.

———. *Trust in Numbers. The Pursuit of Objectivity in Science and Public Life*. Princeton: Princeton University Press, 1995.

Quetelet, Adolphe. "La física social o el Ensayo sobre el hombre y el desarrollo de sus facultades". REIS (1999): 305-22.

Roumagnac, Carlos. *Los criminales en México. Ensayo de psicología criminal*. México: Tipografía "El Fénix", 1904.

Sierra, Justo. "Sobre las elecciones", sección editorial. *La Libertad*, 24 de mayo de 1878.

Torres Quintero, Gregorio. *La instrucción rudimentaria en la República*. Historia y Etnología. México: Historia y Etnología / Imp. Museo Nacional de Arqueología, 1913.

Urías Horcasitas, Beatriz. "Degeneracionismo e higiene mental en el México posrevolucionario (1920-1940)." *Frenia* 4, no. 2 (2004): 37-67.

Vasconcelos, José. *La creación de la Secretaría de Educación Pública*. México: INEHRM, 2011.

Whitby, Andrew. *The sum of people. How the census has shaped nations, from the ancient world to the modern age*. New York: Basic Books, 2020.

La lucha de José Vasconcelos contra la “falsa ciencia” en el centenario de Louis Pasteur

Carlos Ortega Ibarra
Dirección de Difusión de Ciencia y Tecnología, IPN
Contacto: cortegai@ipn.mx

Fecha de recepción: 11/02/2022

Fecha de aceptación: 03/04/2022

RESUMEN

En el presente artículo haremos una disección de la obra de José Vasconcelos para identificar la antinomia “ciencia verdadera” / “falsa ciencia”, a la que recurrió como una estratagema contra el positivismo, una doctrina que él se propuso erradicar de las instituciones educativas y culturales del país a través de un programa de cultura nacional diseñado en los años de 1920 a 1924 cuando fungió como rector universitario y secretario de Estado en los gobiernos de Adolfo de la Huerta y Álvaro Obregón. Este artículo pretende mostrar algunas creencias acerca de la ciencia difundidas por Vasconcelos al margen de las convenciones científicas de su época, así como su incorporación a los proyectos educativos y culturales encabezados por él. Al analizar el discurso de los intelectuales, en el cual apelan o interpelan a la ciencia motivados por intereses político-ideológicos, nos situamos en el marco de la historia política de la ciencia.

Palabras clave: José Vasconcelos, positivismo, cultura nacional, ciencia, política.

ABSTRACT

In this article we will dissect the work of José Vasconcelos to identify the antinomy “true science” / “false science”, to which he resorted as a stratagem against positivism, a doctrine that he would eradicate from educational and cultural institutions of the country through a national culture program designed through the years from 1920 to 1924 when he served as university rector and secretary of state during the governments of Adolfo de la Huerta and Álvaro Obregón. This article aims to show some beliefs about science

spread by Vasconcelos outside the scientific conventions of his time, as well as their incorporation into educational and cultural projects led by him. When analyzing the discourse of intellectuals, in which they appeal or question science motivated by political-ideological interests, we place ourselves within the framework of the political history of science.

Key words: José Vasconcelos, positivism, national culture, science, politics.

INTRODUCCIÓN

En 1920, el grupo político encabezado por los generales Adolfo de la Huerta, Álvaro Obregón y Plutarco Elías Calles resultó vencedor en una revolución que culminó con el primero al frente del gobierno interino de la República Mexicana. Los tres militares impulsaron el establecimiento de un nuevo orden político y la reactivación de la economía nacional en un contexto en el que Europa buscaba recuperarse de la Gran Guerra de la que Estados Unidos emergió como una potencia mundial.

En alianza con este grupo de militares, una élite intelectual liderada por el abogado José Vasconcelos desarrolló desde la Universidad Nacional de México (fundada en 1910) y la Secretaría de Educación Pública (restablecida en 1921), un programa educativo con el que pretendía formar una cultura nacional a partir de la incorporación de los valores del humanismo —los que consideraba universales— y desde una visión idealizada de las culturas antiguas, incluidas las indoamericanas. Uno de los objetivos de su programa era erradicar de la educación pública el positivismo implantado como ideología de Estado por los “científicos” que colaboraron con la dictadura del general Porfirio Díaz, porque era una doctrina que dividió a los mexicanos al propagar entre ellos el materialismo y el egoísmo. Según Vasconcelos, erradicar el positivismo era una condición que permitiría superar las diferencias socioculturales de los mexicanos y formar una nacionalidad impermeable a la deshumanización del mundo moderno.

Entre los años de 1920 y 1924, Vasconcelos se propuso depurar el país, comenzando por las instituciones educativas, de lo que llamó “la ideología de la ciencia”. En sus diatribas contra esta “falsa ciencia” opuso una “ciencia verdadera”, que serviría para establecer las bases de un nuevo orden político encabezado por los hombres de letras en lugar de los militares y los promotores del materialismo. Para lograrlo recurrió a uno de sus principales proyectos editoriales: *El Maestro, Revista de Cultura Nacional*.

La revista —dirigida por Enrique Monteverde y Agustín Loera y Chávez— tuvo un tiraje mensual de 50 mil ejemplares impresos de forma mecanizada en los Talleres Gráficos de la Nación y los Talleres Gráficos de la

Secretaría de Educación Pública. Estos últimos eran considerados como los más modernos de México.¹

El Maestro, que era distribuido de manera gratuita entre intelectuales, profesores de primaria, instituciones educativas y organizaciones cívicas y culturales de México y América Latina, se articuló con las campañas de alfabetización, el establecimiento de bibliotecas públicas y la producción masiva de libros por parte de la Secretaría de Educación Pública. *El Maestro* fue parte de un proyecto editorial masivo que tuvo a la lectura como el medio para construir una nueva civilización basada en los principios humanistas del amor, la verdad y la belleza. Los autores del proyecto consideraban que los lectores podían adquirir conocimientos útiles para mejorar sus vidas a través de los contenidos de la revista.

En la difusión de esta clase de conocimientos, Vasconcelos incluyó una “nueva ciencia” por la que mostró afinidad en su obra literaria y en las circulares que emitió como secretario de educación. *El Maestro* difundió el “vegetarianismo”, la “naturoterapia” y el “yoguismo” como técnicas efectivas para conservar o restaurar la salud de los lectores, lo que alejó a la revista del canon de la medicina científica y de la política sanitaria implementada por los gobiernos posrevolucionarios, uno de cuyos ejes era la promoción y aplicación de la vacuna a nivel nacional.² Esta “nueva ciencia” fue motivo de una polémica que concluyó con la suspensión del presupuesto para la revista, cuando el gobierno del general Álvaro Obregón buscaba reorientar sus gastos para enfrentar el levantamiento militar de Adolfo de la Huerta en diciembre de 1923.

Este artículo intenta mostrar aspectos controversiales del programa cultural de José Vasconcelos que han sido opacados por el mito del apóstol de la educación nacional.³ Mostrar las creencias de José Vasconcelos acerca de la ciencia nos ofrece una visión más compleja de su obra y, principalmente, del diseño de políticas culturales que buscaron transformar los hábitos de la población en materia de salud sin haber estado fundamentadas en las convenciones científicas de una época en que los gobiernos de la Revolución Mexicana apelaban a ciencias tales como la bacteriología y la microbiología para la realización de sus proyectos político-sociales.⁴ Adicionalmente, queremos contextualizar la querrela de Vasconcelos contra la “falsa ciencia” y las reacciones suscitadas en su contra en el marco de una disputa global entre dos culturas,

¹ Los tres tomos de la revista pueden ser consultados en el repositorio digital de acceso abierto de *Memórica. México, haz memoria*: https://memoricamexico.gob.mx/es/memorca/el_maestro_revista_de_cultura_nacional_1921-1923

² Aréchiga, “Educación, propaganda o ‘dictadura sanitaria’. Estrategias discursivas de higiene y salubridad públicas en el México posrevolucionario, 1917-1945”, 57-88.

³ Véase Fell, *José Vasconcelos: los años del águila*; Curiel, *La Revuelta. Interpretación del Ateneo de la Juventud (1906-1929)*, 366-402; Crespo, *Itinerarios intelectuales: Vasconcelos, Lobato y sus proyectos para la nación*, 95-157.

⁴ Saldaña, *Las revoluciones políticas y la ciencia en México*.

representadas por científicos y humanistas, que buscaban dirigir la marcha de la humanidad en la década de 1920.⁵

CIENCIA VERDADERA CONTRA FALSA CIENCIA

En 1921, siendo rector de la Universidad Nacional de México, el abogado José Vasconcelos presentó ante el Congreso de la Unión una iniciativa para establecer una nueva Secretaría de Educación Pública desde la cual impulsó su proyecto cultural, contando con el respaldo de políticos e intelectuales afines al régimen de la Revolución Mexicana.

En las discusiones que tuvieron lugar en la Cámara de Diputados, los simpatizantes de la iniciativa — como fue el caso del representante del estado de Aguascalientes, el médico militar Pedro de Alba — señalaron que la nueva institución tendría como encargos luchar contra “la falsa tradición científica”, contra la “ciencia oficial” y contra los “falsos sabios”, y difundir las modernas tendencias y métodos educativos para desarrollar “las facultades íntegras del ser humano, sin mutilarlas, sin presentarlas desde un punto de vista exclusivo”.⁶

Con términos semejantes a los empleados por Pedro de Alba, Vasconcelos expuso en el editorial del primer número de *El Maestro* (en abril de 1921) que su labor educativa consistía en desacreditar y destruir la “infamia de falsa ciencia”, a la que calificó como perversa, cobarde, cerrada, vana, servil, intermitente y desorientada.⁷

La “falsa ciencia” a la que se refirió Vasconcelos era el positivismo de Augusto Comte⁸ y el precepto evolucionista de la lucha de las especies aplicado a las sociedades humanas.⁹ En agosto de 1922, Vasconcelos pronunció un discurso en la Academia Brasileña de Ciencias en donde explicó su oposición a ambas doctrinas, reconociendo que el presidente Benito Juárez y el médico Gabino Barreda tuvieron buenas intenciones al difundir el positivismo en México a través de la Escuela Nacional Preparatoria con el objetivo de sustituir una enseñanza tradicional (verbalista y enciclopédica) por otra de carácter científico (práctica y experimental). Sin embargo, dicha doctrina era incompatible con la Revolución Mexicana porque

...a la luz de nuestro criterio actual, se nos presenta como injusta y absurda. Convenía muy bien a los amigos de don Porfirio Díaz; a todos cuantos en este mundo entienden que debían oprimir a los otros; pero era incompatible con las

⁵ Canales, *El físico y el filósofo. Albert Einstein, Henri Bergson y el debate que cambió nuestra concepción del tiempo*.

⁶ Anónimo, “Discusión del Proyecto de Ley en la Cámara”, 274.

⁷ Vasconcelos, “Un llamado Cordial”, 6-7.

⁸ Zea, *El positivismo en México: nacimiento, apogeo y decadencia*.

⁹ Moreno de los Arcos, *La polémica del darwinismo en México: siglo XIX*.



tendencias modernas de generosidad, de fraternidad entre todos los hombres, porque en cuanto a la cuestión social, se resumía en el precepto darwiniano de la lucha de los individuos, de la lucha de las especies, y los sabios del tiempo de don Porfirio decían en los diarios y revistas, en los libros y en la cátedra, que la situación del pueblo mexicano, en su mayoría era la más natural, puesto que se trataba de un pueblo inferior, ignorante; y que las clases superiores, educadas, descendientes de los europeos, ricos y poderosos, triunfaban sobre la masa, conforme a las doctrinas de que, en la lucha, el apto tiene que vencer al inepto.¹⁰

Para Vasconcelos, la revolución había sido una reacción en contra de esas creencias que dividieron a los mexicanos, mismas que —acusó— fueron difundidas por “los falsos sabios” que querían seguir gobernando bajo los preceptos de una ciencia positiva “que nada reconocía más allá de la materialidad”,¹¹ de tal modo que era indispensable para la revolución contar con un programa cultural que promoviera otra ciencia, una “ciencia verdadera”.

Ante el público reunido en el *Continental Memorial Hall* de Washington, en diciembre de 1922, Vasconcelos definió a la “verdadera ciencia” como aquella,

...que es capaz de servir para la dicha de todos los hombres, no a la que los divide en castas de aptos e ineptos, de blancos y negros, de civilizados y no civilizados. La verdadera ciencia reside en la antigua, profunda y venerable sabiduría cristiana, que proclama la igualdad de todos los hombres y el derecho pleno de todos los seres a la libertad, a la dicha y a la vida, cualesquiera que sean sus respectivas capacidades.¹²

Vasconcelos representó la lucha de la “verdadera ciencia” (revolucionaria, moderna, incluyente, generosa, fraterna, profunda, venerable y cristiana) en contra de la “falsa ciencia” (positiva, materialista, oficial, tradicional, excluyente, perversa, cobarde, cerrada, vana, servil, intermitente, desorientada, injusta, absurda y opresora) como un conflicto entre las fuerzas del bien (encabezadas por los hombres de letras como él) y las del mal (dirigidas por los positivistas). En este sentido, Vasconcelos suscribió los planteamientos de la Internacional de los Intelectuales o del Pensamiento impulsados a través del Grupo Claridad, fundado en 1919 por Anatole France y Henri Barbusse, entre otros intelectuales franceses para quienes la guerra europea había sido la peor consecuencia de un mundo dirigido por las fuerzas de la materia; por lo tanto,

¹⁰ Vasconcelos, “El problema de México. Conferencia pronunciada en la Academia Brasileira de Ciências en 1922”, 136-37.

¹¹ Vasconcelos, “El problema de México”, 136-37.

¹² Vasconcelos, “Conferencia leída en el ‘Continental Memorial Hall’ de Washington, la noche del 9 de diciembre de 1922, a invitación de la ‘Chataucua International Lecture Ass.’”, 11.

la organización de una nueva sociedad correspondía a la élite de escritores, sabios y artistas de todo el planeta.¹³

LAS IDEAS GOBIERNAN A LA MATERIA

En México, Vasconcelos deseaba aglutinar a las fuerzas del bien alrededor de su proyecto cultural. En la época que fungió como rector universitario y secretario de Educación convocó a los sabios y artistas mexicanos para sumarse a la lucha en contra de las fuerzas de la “falsa ciencia” representadas por el “falso sabio”, el “parásito social”, el profesionista que vivía de la política y la burocracia, y que no merecía la gloria ni el respeto de sus semejantes porque usaba la ciencia para justificar la opresión.¹⁴

El verdadero hombre de ciencia, el artista, el idealista interesado en mejorar las condiciones de vida de todas las personas mediante el pensamiento, obrando con rectitud y produciendo riqueza, debería asumir la responsabilidad de dirigir el nuevo destino de la civilización. Vasconcelos confirmó su creencia en el liderazgo del espíritu y la voluntad sobre los hechos y la materia en una conferencia dictada en la Escuela Nacional Preparatoria en 1921 con el título de “Nueva ley de los tres estados”, en donde propuso los estados material, intelectual y estético para explicar el desarrollo de las sociedades humanas en lugar de las etapas teológica, metafísica y positiva de Augusto Comte. Estas fueron sus palabras:

...el espíritu no es más que un esfuerzo victorioso sobre la ley ciega de los hechos, y de que, si este esfuerzo no fuera capaz de reformar el medio ambiente, la humanidad jamás se habría levantado del nivel del bruto. Una contemplación inteligente de la historia demuestra que las acciones, las voluntades, las aspiraciones de los hombres, forman una corriente suprema que pasa por encima del medio y de todos los lugares comunes del materialismo.¹⁵

En otro texto publicado en *El Maestro*, escrito posiblemente por el empresario estadounidense Orison Swett Marden, promotor del Movimiento del Nuevo Pensamiento, se decía que, si las ideas precedían a los hechos y el pensamiento a la acción, los positivistas eran el brazo y los idealistas la cabeza. Estos últimos eran los patrocinadores de proyectos, utopistas capaces de realizar sus sueños.¹⁶

¹³ Grupo Claridad, “La internacional de los Intelectuales”, 133-35.

¹⁴ Vasconcelos, “Declaraciones del Licenciado José Vasconcelos al hacerse cargo de la Rectoría de la Universidad Nacional”, 11-2.

¹⁵ Vasconcelos, “Nueva ley de los tres estados (Conferencia sustentada por el Señor Licenciado don José Vasconcelos, Rector de la Universidad Nacional, en el Anfiteatro de la Escuela Nacional Preparatoria, el 10 de septiembre de 1921)”, 156.

¹⁶ Marden, “Idealistas y positivistas (Querer es poder)”, 68-71.

Quiriendo ser coherente con estas ideas, Vasconcelos se rodeó, cuando fue rector de la Universidad Nacional de México y secretario de Educación Pública del gobierno del general Álvaro Obregón, de intelectuales que lo ayudaron a desarrollar su proyecto cultural. Se trató mayoritariamente de poetas jóvenes y educadores, entre quienes se encontraban Jaime Torres Bodet, Carlos Pellicer, José Gorostiza, Ezequiel Chávez, Rosaura Zapata y Vicente Lombardo Toledano (de quien se separó posteriormente por su orientación materialista), así como los centroamericanos Rafael Heliodoro Valle (hondureño) y Salomón de la Selva (nicaragüense), y la chilena Gabriela Mistral.

LA “NUEVA CIENCIA” EN EL CENTENARIO DE PASTEUR

¿Cómo se manifestó la “ciencia verdadera” en uno de los principales medios de la Secretaría de Educación Pública, encargado de la difusión de la cultura nacional entre los mexicanos? Recordemos que uno de los objetivos de *El Maestro* era proporcionar a sus lectores “conocimientos útiles” sobre agricultura, ganadería, veterinaria, álgebra, geometría, geología, física, higiene, geografía, arqueología, historia, literatura y educación. Desde la perspectiva utilitaria de John Stuart Mill, el objetivo de estos conocimientos era la obtención de la mayor felicidad posible o la mitigación del sufrimiento humano.¹⁷ Bajo este principio, la revista reunió diversidad de temas y autores: desde la teoría de la relatividad de Albert Einstein y escritos del matemático Sotero Prieto, hasta textos sobre naturismo, vegetarianismo y yoguismo de autores franceses, estadounidenses, latinoamericanos y anónimos. Estos últimos textos, dirigidos a la incorporación de nuevos hábitos de alimentación e higiene en los lectores, aparecieron de forma permanente en la revista.

Vasconcelos dejó una impronta “naturista” en *El Maestro* a través de la difusión de una “nueva ciencia”, mediante la cual deseaba mejorar la salud de los mexicanos sin depender de la medicina científica y del uso de fármacos.¹⁸ En sus *Estudios indostánicos*, publicados en 1920, se refirió a la “nueva ciencia”, el yoguismo, como un sistema que permitía crear hábitos saludables de alimentación, respiración e higiene. Los textos del yogui Ramacharaka (seudónimo del estadounidense William Walter Atkinson, promotor, al igual que Orison Swett Marden, del Movimiento del Nuevo Pensamiento) fueron incluidos en las secciones de “Conocimientos Prácticos” y “Diversos Temas” de *El Maestro* junto con el vegetarianismo y la “naturoterapia”. En una circular dirigida por Vasconcelos a los profesores de las escuelas públicas se afirma que esta “nueva ciencia” es “superior a la nuestra”, la ciencia facultativa.¹⁹

¹⁷ Mill, *El Utilitarismo*.

¹⁸ Anónimo, “Cómo curarse sin drogas. El ayuno. La nueva ciencia”, 320-22.

¹⁹ Citado en Fell, 30.

La publicación de los artículos sobre “naturoterapia”, entre cuyos autores encontramos al estadounidense Harry Ellington Brook y al francés René Quinton, no fue bien recibida por todos los intelectuales afines al régimen de la Revolución Mexicana, como el ingeniero Félix Palavicini, quien fue uno de los principales promotores de la enseñanza técnica y miembro destacado del Congreso Constituyente de 1917, desde donde promovió la descentralización educativa, y director fundador de *El Universal*, uno de los periódicos de circulación nacional más importantes de la época.

En 1922, *El Maestro* publicó el artículo “Filosofía de la Enfermedad”, del escritor venezolano Carlos Brandt, quien acusaba a la medicina científica o facultativa, y especialmente a las vacunas, de impedir que el cuerpo humano sane por sí mismo al introducir venenos que causan su degradación. Brandt afirmaba que:

Si el sistema médico-facultativo no fuera tan torpe e ignorante a los altos designios de la naturaleza, no se ocuparía sino en favorecer y ayudar, racionalmente, el proceso natural de las enfermedades, para que el enfermo tenga mayores probabilidades de salvarse. Pero como la ciencia médico-facultativa le da toda la importancia al individuo, no preocupándose de la especie, practica la vacuna, que no solamente entorpece los procesos naturales, sino que tiene un fuerte poder tóxico de efectos desastrosos para la naturaleza humana.²⁰

Brandt también afirmaba que, a diferencia de la medicina facultativa, que se limitaba a quitar los síntomas, la “naturoterapia” curaba al enfermo puesto que le proporcionaba una serie de principios filosóficos que le permitían vivir de forma natural, racional y sencilla.

La reacción de *El Universal* fue inmediata. El 16 de diciembre de 1922 publicó una nota con el siguiente encabezado: “Guerra a la vacuna y protección a la mugre, a la caspa, al piojo y a la tiña. El Maestro, publicación oficial de la Secretaría de Educación, patrocina esta cruzada, contraria a la que hace el Departamento de Salubridad”. *El Universal* juzgó severamente a la revista por la publicación del artículo de Brandt, acusándola de haber hecho un trabajo editorial precario y de estar en contra de los preceptos científicos de la higiene:

...inserta esta “revista de cultura nacional”, una formidable requisitoria contra la vacuna preventiva de la viruela, y a favor de la mugre, del piojo, de la caspa, de la tiña y de todas las enfermedades o plagas habidas y por haber, en rebelión continua contra la higiene. El artículo aludido (probablemente aportado a la Redacción de esta revista por el gran Secretario de la Redacción de esa clase de periódicos: las Tijeras) se llama “Filosofía de la Enfermedad” y está firmado por Carlos Brand [sic]; publicación contra la cual debe protestar el Departamento de Salubridad, en masa.

²⁰ Brandt, “Filosofía de la Enfermedad”, 597.

¡El Maestro, Revista de Cultura Nacional celebra así dignamente, el primer Centenario del insigne benefactor de la humanidad Louis Pasteur! ¡Qué honor para México!²¹

Dos días después, el director de *El Universal*, el ingeniero Félix Palavicini, dedicó el editorial del periódico a *El Maestro*, refiriéndose a ella como “Una revista de incultura”. Para Palavicini, la publicación del artículo de Carlos Brandt tenía las siguientes agravantes:

- a) Atacaba los descubrimientos de Luis Pasteur (nacido el 27 de diciembre de 1822) en su centenario: “Por una rara casualidad, coincidiendo con el aniversario de Louis Pasteur, la revista ‘El Maestro’, que según dice ella de sí misma, propugna por la cultura nacional, publicó en su último número una defensa de la mugre, que es un ataque en contra de los descubrimientos del inmortal sabio francés”.²²
- b) Era reaccionaria a los avances de la investigación científica: “El artículo a que hemos aludido, empero, se diría escrito en plena edad media, antes de que los experimentos irrefutables de Pasteur y de sus discípulos, abrieran nuevos horizontes a las investigaciones científicas”.²³

Al día siguiente, *El Universal* publicó una sátira titulada “Fábulas para niños grandes. El conejo y el zorrillo”, escrita por “El Abate Benigno”, José Gómez Ugalde, en la que se burlaba de la revista porque a su juicio había hecho una apología de la mugre:

- Quita le dijo el conejo / frunciendo el seño, [sic] al zorrillo; / hueles mal, jamás te bañas / y nunca vistes de limpio. / Para ver por dónde vienes / noche por noche al cortijo, / no es menester que los ojos / vuelva ninguno al camino, / pues con abrir las narices / está el asunto concluído.
- Mira. En el claro del bosque / hay quince o veinte cochinos; / todos viven tan felices / como ninguno ha vivido. / No se bañan, la inmundicia / revuelven con el hocico / y, sin embargo, están gordos, / no enfermos ni raquítricos. / Con que... déjate, conejo, / de tanto amor a lo limpio; / la mugre es blasón, escudo, / “ex – libris”, pavés y abrigo.
¡Oh sabios! los pocos sabios / que en este México han sido!... / no echéis nunca en saco roto / la fábula del zorrillo.²⁴

Ante los ojos de *El Universal*, *El Maestro* era una revista que iba a contracorriente de los avances de la medicina científica, razón suficiente para sugerir al

²¹ Anónimo, “Guerra a la vacuna y protección a la mugre, a la caspa, al piojo y a la tiña”, 3.

²² Palavicini, “Una revista de incultura”, 3.

²³ Palavicini, 3.

²⁴ Abate Benigno, “Fábulas para niños grandes. El conejo y el zorrillo”, 3.

gobierno de Obregón la suspensión de la revista. Para *El Universal* se trataba de un error imperdonable, cuando en México existía una tradición médico-científica en la prestigiada Escuela Nacional de Medicina, en la que Pasteur y los cazadores de microbios se estaban consolidando,²⁵ además de una estrategia propagandística del gobierno revolucionario a favor de una política sanitaria basada en la educación higiénica —para prevenir enfermedades— y la difusión de la vacuna.²⁶

Vasconcelos avaló la publicación en un medio gubernamental, con financiamiento público, de aquello que creía mejor para la salud de los mexicanos, la “nueva ciencia”, y no lo prescrito por las ciencias médico-experimentales ni la política sanitaria del régimen revolucionario. Aunque *El Maestro* quiso contener las críticas mediante la publicación de un nuevo artículo sobre las aportaciones de la teoría microbiana al desarrollo de la medicina moderna, escrito por el científico francés Emilio Picard,²⁷ el daño estaba hecho.

Desde los primeros números la revista recibió la crítica de otros periódicos como *El Demócrata*, dirigido por el ingeniero Vito Alessio Robles, quien acusó al equipo editorial de *El Maestro* de estar conformado por jóvenes que hablaban “con el aire desdeñoso de un maestro agobiado por la sabiduría”.²⁸ Pero para *El Universal* el problema era más grave puesto que, además de ser una revista “anticuada” y de “lectura difícil” desde el punto de vista periodístico, se trataba de una publicación a la que el gobierno daba “centenares de miles de pesos” por difundir la “incultura”.²⁹ Para su director, Félix Palavicini, los “ríos de oro” invertidos en la revista eran un gasto irracional del gobierno: “...nos consta que, aun cuando [*El Maestro*] diera óptimos frutos, difícilmente compensaría los sacrificios que supone para el Tesoro Público, y ¡cuánto mayor será el desencanto que produzca la evidencia no sólo de la inutilidad, sino de los resultados contraproducentes que arrojan esos sacrificios!”³⁰

El Maestro dejó de publicarse en diciembre de 1923, cuando la Secretaría de Hacienda, encabezada por el ingeniero Alberto J. Pani, suprimió su presupuesto ante la necesidad de hacer “una economía de guerra”, para enfrentar el levantamiento militar del general Adolfo de la Huerta.³¹ Vasconcelos tomó la medida de Pani como un golpe en contra de su proyecto cultural, puesto que —según él— la revista “había llevado la fama de un México culto a todos los pueblos civilizados”, aunque también reconoció que nunca alcanzó “una alta

²⁵ Véase Carrillo, “Los comienzos de la bacteriología en México”, 23-7; Priego y Saldaña, “Entrenando a los cazadores de microbios de la república: la domesticación de la microbiología en México”, 282-305.

²⁶ Aréchiga, 57-88.

²⁷ Picard, “La medicina y las teorías microbianas”, 62-7.

²⁸ Alessio Robles, “Un lunar universitario”, 3.

²⁹ “Guerra a la vacuna y protección a la mugre, a la caspa, al piojo y a la tiña”, 3.

³⁰ Palavicini, 3.

³¹ Pani, *Mi contribución al nuevo régimen, 1910-1933*, 300-07.

calidad filosófica o literaria” ni pretendió ser una revista técnica.³² Finalmente, Vasconcelos renunció a la Secretaría de Educación Pública en 1924 por las constantes desavenencias políticas que tuvo con el régimen encabezado por Álvaro Obregón.

CONCLUSIONES

Como parte de la difusión de su programa de cultura nacional, José Vasconcelos pronunció una serie de discursos en los que la “verdadera ciencia”, que representaba a las fuerzas del bien y del espíritu, sostenía una lucha en contra de la “falsa ciencia”, el positivismo que aglutinaba a las fuerzas del mal y la materia, y al que acusaba de dividir socioculturalmente a los mexicanos y de haber sido la causa de la Revolución Mexicana. Del lado de las fuerzas del bien, Vasconcelos colocó al yoguismo, el vegetarianismo y la naturoterapia, recurriendo a autores entre los que se encontraban algunos estadounidenses promotores del Movimiento del Nuevo Pensamiento. En su cruzada contra la “falsa ciencia” cimentada en la educación pública desde el régimen de Porfirio Díaz, Vasconcelos apostó por una “nueva ciencia”, que carecía del aval de la medicina experimental o científica a la que los gobiernos de la Revolución Mexicana apelaban para el desarrollo de sus programas político-sociales. Su cruzada se inscribió, adicionalmente, en una querrela global en la que la élite de sabios, escritores y artistas deseaban asumir el liderazgo de la humanidad ante el fracaso de las fuerzas de la materia. En este artículo hemos mostrado aspectos controversiales de la obra de un personaje considerado como apóstol de la educación mexicana. La historia política de la ciencia nos permitió identificar el discurso sobre la “ciencia verdadera” como una estrategia de Vasconcelos para lograr uno de los principales objetivos de su programa cultural: la erradicación del positivismo como ideología de Estado. Sin embargo, sus creencias sobre la ciencia, incorporadas en un proyecto de cultura nacional, fueron a contracorriente de los deseos de los gobiernos de la Revolución Mexicana, que buscaban consolidar el nuevo orden político con la ayuda de los cánones científicos de la época.

66

BIBLIOGRAFÍA

Abate Benigno [José Gómez Ugalde]. “Fábulas para niños grandes. El conejo y el zorrillo.” *El Universal* (1922): 3.

Alessio Robles, Vito. “Un lunar universitario.” *El Demócrata* (1921): 3.

³² Vasconcelos, “El desastre”, 118-23.

Anónimo. “Cómo curarse sin drogas. El ayuno. La nueva ciencia.” *El Maestro*, no. 3 (1923): 320-22.

Anónimo. “Discusión del Proyecto de Ley en la Cámara.” *Boletín de la Universidad*, no. 4 (1921): 274.

Anónimo. “Guerra a la vacuna y protección a la mugre, a la caspa, al piojo y a la tiña.” *El Universal* (1922): 3.

Aréchiga Córdova, Ernesto. “Educación, propaganda o ‘dictadura sanitaria’. Estrategias discursivas de higiene y salubridad públicas en el México pos-revolucionario, 1917-1945.” *Estudios de Historia Moderna y Contemporánea de México*, no. 33 (2007): 57-88.

Brandt, Carlos. “Filosofía de la Enfermedad.” *El Maestro*, no. 6 (1922): 597.

Canales, Jimena. *El físico y el filósofo. Albert Einstein, Henri Bergson y el debate que cambió nuestra concepción del tiempo*. Madrid: Arpa, 2020.

Carrillo, Ana María. “Los comienzos de la bacteriología en México.” *Elementos. Ciencia y Cultura* 8, no. 42 (2001): 23-7.

Crespo, Regina. *Itinerarios Intelectuales: Vasconcelos, Lobato y sus proyectos para la nación*. México: UNAM-Centro Coordinador y Difusor de Estudios Latinoamericanos, 2004.

Curiel, Fernando. *La Revuelta. Interpretación del Ateneo de la Juventud (1906-1929)*. México: UNAM-Instituto de Investigaciones Filológicas, 1998.

Fell, Claude. *José Vasconcelos: los años del águila*. México: UNAM-Instituto de Investigaciones Históricas, 1989.

Grupo Claridad. “La internacional de los Intelectuales.” *El Maestro*, no. 1 (1921): 133-35.

Marden. “Idealistas y positivistas (Querer es poder).” *El Maestro*, no. 1 (1923): 68-71.

Mill, John Stuart. *El Utilitarismo*. Madrid: Alianza, 1984.

Moreno de los Arcos, Roberto. *La polémica del darwinismo en México: siglo XIX*. México: UNAM-Instituto de Investigaciones Históricas, 1984.

Palavicini, Félix. “Una revista de incultura.” *El Universal* (1922): 3.

Pani, Alberto. *Mi contribución al nuevo régimen, 1910-1933*. México: Cultura, 1936.

Picard, Emilio. "La medicina y las teorías microbianas." *El Maestro*, no. 1 (1923): 62-67.

Priego, Natalia, y Juan José Saldaña. "Entrenando a los cazadores de microbios de la república: la domesticación de la microbiología en México", en *La casa de Salomón en México. Estudios sobre la institucionalización de la docencia y la investigación científica*, editado por J. J. Saldaña, 283-305. México: UNAM-Facultad de Filosofía y Letras, Dirección General de Asuntos del Personal Académico, 2005.

Saldaña, Juan José. *Las revoluciones políticas y la ciencia en México 2*. México: Conacyt, 2010.

Vasconcelos, José. "Declaraciones del Licenciado José Vasconcelos al hacerse cargo de la Rectoría de la Universidad Nacional." *Boletín de la Universidad*, no. 1 (1920): 11-2.

———. "Un llamado Cordial." *El Maestro*, no. 1 (1921): 6-7.

———. "El problema de México. Conferencia pronunciada en la Academia Brasileira de Ciencias en 1922", en Claude Fell, *Ecrits oubliés / Correspondance José Vasconcelos-Alfonso Reyes*. México: IFAL, 1976.

———. "Nueva ley de los tres estados (Conferencia sustentada por el Señor Licenciado don José Vasconcelos, Rector de la Universidad Nacional, en el Anfiteatro de la Escuela Nacional Preparatoria, el 10 de septiembre de 1921)." *El Maestro*, no. 2 (1922): 150-58.

———. "Conferencia leída en el 'Continental Memorial Hall' de Washington, la noche del 9 de diciembre de 1922, a invitación de la 'Chataucua International Lecture Ass.', por el Lic. José Vasconcelos, Secretario de Educación Pública." *Boletín de la Secretaría de Educación Pública*, no. 3 (1923): 11.

———. "El desastre", en *Memorias 2*. México: Fondo de Cultura Económica, 1993.

Zea, Leopoldo. *El positivismo en México: nacimiento, apogeo y decadencia*. México: Fondo de Cultura Económica, 2002.

Laurette Séjourné: la construcción de la idea de ciudad arqueológica y el estudio de los conjuntos departamentales de Teotihuacan

Silvia Ibáñez Bravo¹
Zona Arqueológica de Teotihuacan
Instituto Nacional de Antropología e Historia
Contacto: sibtessella77@gmail.com

Fecha de recepción: 04/02/2022

Fecha de aceptación: 11/03/2022

RESUMEN

Si bien el nombre de Laurette Séjourné (1911-2003) es bien conocido en el ámbito de la arqueología en México, a la fecha sus trabajos en Teotihuacan son poco valorados, por lo que perdura un desconocimiento de sus investigaciones y sus principales aportes a la arqueología de Teotihuacan, insertos dentro de su particular contexto histórico. Por ello, el objetivo del presente trabajo es contribuir a la revisión y revaloración crítica de su labor, para lo que se presenta una síntesis biográfica con información inédita o poco conocida sobre su vida, su formación en el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) y sus investigaciones en los conjuntos departamentales, mismos que coadyuvaban al tránsito de la noción del centro ceremonial a una concepción más amplia de ciudad que incluye amplias áreas residenciales. Para el desarrollo

69

¹ La primera versión de este texto la desarrollé en la tesis de maestría titulada "Conservación del conjunto arqueológico de Zacuala en Teotihuacán: estudio, diagnóstico, evaluación y propuesta" (2016), en la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía "Manuel Castillo Negrete", del Instituto Nacional de Antropología e Historia, tesis dirigida por la Dra. Isabel Medina González y el Mtro. Tenoch Medina González. Una segunda versión del mismo fue desarrollada para el Conversatorio "Mujeres en la Historia de la antropología y la arqueología mexicana" (2021), organizado por el Centro INAH Estado de México, del Instituto Nacional de Antropología e Historia, por Haydeé López Hernández, de la Dirección de Estudios Históricos de la misma institución, con el título "Laurette Séjourné y el estudio de los conjuntos departamentales en Teotihuacan". Agradezco a mis tutores su consejo y apoyo. Agradezco también a Esperanza Rascón Córdoba e Ivonne Grethel Chávez Ortiz por su calidez al abrirme las puertas del archivo "Laurette Séjourné", entonces en Amecameca, Estado de México, así como a Haydeé López Hernández y Manuel Acosta Campos por las charlas, material y sus atinados comentarios para la versión final del presente texto.

de este trabajo se consultó el Archivo “Laurette Séjourné”, que contiene su obra escrita e investigaciones recientes relacionadas con su vida y entorno cercano.

Palabras clave: Laurette Séjourné, Teotihuacan, conjuntos departamentales, ciudad, arqueología.

ABSTRACT

Although the name of Laurette Séjourné (1911-2003) is well known in the field of archaeology in Mexico, today her work in Teotihuacan is little valued, which is why there is still a lack of knowledge on her research and her main contributions to the archaeology of Teotihuacan, inserted within its historical context. For this reason, the objective of this paper is to contribute to the review and critical reappraisal of her work, for which a bibliographical synthesis is presented with unpublished or little-known information about her life, her training at the National Institute of Anthropology and History (INAH) and her research in apartment compounds, which contributed to a broader conception of Teotihuacan, from ceremonial center to the city that included large residential areas. For the development of this work, the Laurette Séjourné Archive (containing her written work and recent research related to her life and close environment) was consulted.

Keywords: Laurette Séjourné, Teotihuacan, apartment compounds, city, archaeology.

INTRODUCCIÓN

A la fecha, el estudio de los conjuntos departamentales de Teotihuacan cuenta con más de un siglo de desarrollo, desde que Leopoldo Batres realizó en 1884 el hallazgo y la excavación parcial del conjunto de Teopanaczo,² considerado el primer conjunto departamental explorado arqueológicamente en Teotihuacan.³ La exploración temprana de Teopanaczo se limitó a liberar una porción del edificio —incluyendo un patio y algunos cuartos con pintura mural con representaciones de sacerdotes en procesión y guerreros—, por lo que el reconocimiento de este fue parcial. Debido a lo anterior, Batres no logró reconocer la configuración interna de la unidad arquitectónica y su relación con el exterior, por lo que el hallazgo de Teopanaczo se valoró más por sus ejemplos de pintura mural que por sus características y cualidades arquitectónicas.

² Conjunto conocido como “casa del alfarero”, y también denominado Teopanaczo.

³ Manzanilla, “Teopanaczo: un conjunto residencial teotihuacano”, 50.

Durante el transcurso de la segunda mitad del siglo XIX y las primeras décadas del siglo XX, la visión de Teotihuacan transitó de la noción de un asentamiento informe en ruinas a la construcción del modelo interpretativo del centro ceremonial,⁴ compuesto por tres montículos monumentales y un conjunto de estructuras arquitectónicas ordenadas y organizadas a lo largo de la calle principal o Calzada de los Muertos. Esta segunda visión se consolidó en 1865 con la elaboración del plano cartográfico de la Comisión Científica del Valle de México (1865), encabezada por el ingeniero mexicano Ramón Almaraz. Con ello, la investigación arqueológica en Teotihuacan se dirigió a explorar la arquitectura monumental del área central.

Para la década de 1920, las exploraciones arqueológicas en el sitio, realizadas por instituciones mexicanas y estadounidenses, buscaron definir la cronología interna de Teotihuacan “como base para precisar sus relaciones con otras culturas” y determinar la sucesión de culturas y épocas, para lo cual se utilizó el método estratigráfico y el análisis tipológico de la cerámica.⁵ Con este objetivo, en la década de 1930 el antropólogo estadounidense George Clapp Vaillant, miembro del Museo Americano de Historia Natural de Nueva York (1869), y su esposa Mary Suzannah Beck iniciaron exploraciones en Teotihuacan, al igual que el arqueólogo sueco Sigvald Linné, procedente del Museo Etnográfico de Estocolmo, Suecia (1873), quien llevó a cabo trabajos en el terre-

⁴ Entre las definiciones disponibles del concepto de “centro ceremonial” es constante la idea de este como un componente vertebral del espacio urbano mesoamericano, que concentra en su núcleo un amplia actividad ritual y administrativa, tanto en espacios abiertos como en edificios monumentales, con preponderancia de las actividades religiosas, y en torno, junto o dentro del cual, se asienta la población en viviendas. Véase Piña Chan, “Los pueblos teocráticos. Generalidades”, 169; Olivé Negrete, “Análisis de los modelos evolutivos de Román Piña Chan”, 157-171. Conforme a las interpretaciones desarrolladas en la primera mitad del siglo pasado por algunos antropólogos y arqueólogos, desde una perspectiva evolutiva, durante la evolución cultural prehispánica de Mesoamérica el desarrollo de los tipos de poblados transitó de un régimen de aldeas a villas, de estas al centro ceremonial y de este a la ciudad. En 1938 el antropólogo estadounidense George C. Vaillant (1901-1945) diferenció ya la idea de los centros ceremoniales (*ceremonial center*), como unidades de la civilización, de la idea de ciudad. Véase Olivé Negrete, “Análisis de los modelos evolutivos de Román Piña Chan”, 168; Vaillant, *A Correlation of Archaeological and Historical Sequences in the Valley of México*, 535-73. Años después, a partir del estudio comparativo de las interpretaciones de la evolución cultural en Mesoamérica desarrolladas previamente por Pedro Armillas (1951), Alfonso Caso (1953) e Ignacio Bernal (1953), el antropólogo Ángel Palerm (1917-1980) propuso en 1954 una diferenciación de tres tipos taxonómicos del centro ceremonial: centro ceremonial-comercial no planificado; centro ceremonial-comercial-político planificado —ambos propuestos para la fase inicial de la etapa clásica—, y los centros ceremoniales urbanos, para la etapa Clásica. Véase Palerm, *La secuencia de la evolución cultural de Mesoamérica*, 205-33, y *Agricultura y sociedad en Mesoamérica*, 34-76.

⁵ Armillas, “Teotihuacan, Tula y los Toltecas. Las culturas post-arcaicas y pre-aztecas del centro de México. Excavaciones y estudios, 1922-1950”, 43.

no de Las Palmas y en Xolalpan. Las exploraciones de Linné en Xolalpan lo llevaron a reconocer, por primera vez, la existencia de un tipo de conjunto con una función residencial, sin pintura mural, y un complejo sistema de drenaje y superposición de pisos y edificios, que denominó “complejo residencial periférico”.⁶ Posteriormente, entre febrero y abril de 1935, Linné, junto con el etnógrafo sueco Gösta Montell, retomó sus excavaciones en el terreno de Tlamimilolpa, donde encontró una compleja agrupación de edificios residenciales.⁷ No obstante, Linné no alcanzó a liberar y delimitar su perímetro.

Con la fundación del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH) el 3 de febrero de 1939, dependiente de la Secretaría de Educación Pública, y con Alfonso Caso como su primer director, José R. Pérez (jefe de la zona) y Pedro Armillas (topógrafo) fueron comisionados para explorar diferentes lugares en Teotihuacan, con fondos de la Fundación Viking de Nueva York. Paralelamente, Armillas había sido también comisionado para explorar Monte Albán (1942 y 1943), con el objetivo de confirmar la función funeraria de los montículos teotihuacanos y su posible disposición por analogía con los patios y tumbas del sitio oaxaqueño. Sin embargo, las exploraciones de Armillas, financiadas por la Fundación Viking, no descubrieron entierros.⁸

El interés del INAH por la exploración sistemática fuera de la zona central se disparó en 1942 con el hallazgo del conjunto de Tepantitla,⁹ que contenía murales, ubicado en el pueblo de San Francisco Mazapa, donde el dueño del terreno encontró algunos muros con pinturas, hallazgo que fue notificado a Armillas por los peones y quien, junto con José R. Pérez, fue comisionado para iniciar excavaciones allí en Tepantitla, lugar donde descubrió una serie de patios y cuartos, así como el mural del Tlallocan. Dos años después, en 1944, el arqueólogo Orellana y el pintor Mateo Saldaña localizaron por casualidad, al poniente de la ciudad, el conjunto de Tetitla, que había sido saqueado

⁶ Denominados en inglés por Miller como *outlying residential complex*. Miller, *The mural painting of Teotihuacan*, 14.

⁷ Los resultados de sus exploraciones fueron publicados en 1934 en *Archaeological Researches at Teotihuacan México*, en Estocolmo, por el Museo Etnográfico de esa ciudad.

⁸ Armillas, 51-2.

⁹ Con el hallazgo en la década de 1940 del conjunto de Tepantitla, Pedro Armillas denominó a este tipo de edificios como conjuntos *residenciales y palacios*. Véase Armillas, 48-9, 53. Este último término fue retomado por Séjourné más de una década después para referirse a los mismos conjuntos residenciales. Véase Séjourné, *Un palacio en la ciudad de los dioses (Teotihuacan)*. En la bibliografía disponible, otras denominaciones asignadas a estos conjuntos son las de “conjuntos habitacionales”, “departamentales” y “multifamiliares”. Para el caso de los conjuntos departamentales de Teopanczco, Atetelco y Zacuala, en las últimas décadas la arqueóloga Linda Manzanilla ha interpretado su función como centros de barrio y los ha diferenciado de otros conjuntos como Yayahuala, Tetitla y Oztoyahualco, que considera conjuntos habitacionales y residenciales (Manzanilla, *Teopanczco como centro de barrio multiétnico de Teotihuacán*, 9-26). Por su parte, en la literatura de habla inglesa, la referencia a este mismo conjunto aparece como *apartment compounds*.

sistemáticamente por su propietario, quien en 1939 extrajo el mural del “Tigre frente a un templo arrodillado”, que fue publicado en la *Revista Continental Zeta de Arte, Ciencia, Historia y Literatura*, y cuyo paradero en una colección privada en Washington fue reportado por el muralista Diego Rivera.¹⁰ Tras el hallazgo de este conjunto, Carlos R. Margain Araujo recibió la comisión de hacer excavaciones (1944), las que fueron delegadas nuevamente a Armillas (1945) a causa de la salida del primero hacia Centroamérica.

En ese año de 1945, Armillas realizó también el descubrimiento y las primeras exploraciones en el predio de Zacuala, las cuales se suspendieron por el hallazgo de un cuarto conjunto en el terreno de La Presa o Atetelco — también con antecedentes de saqueo por los dueños del predio —, donde encontró pinturas y comenzó las exploraciones ese mismo año. Estos hallazgos permitieron a Armillas proponer una cronología interna de Teotihuacan dividida en fases, así como determinar el carácter de barrio residencial de la zona poniente, planteamiento que plasmó en 1950 en su artículo “Teotihuacán, Tula y los Toltecas. Las culturas post-arcaicas y pre-aztecas del centro de México. Excavaciones y estudios, 1922-1950”. No obstante sus aportes, Armillas solo liberó una sección de los conjuntos, por lo que no reconoció la configuración completa de las estructuras exploradas, ni su relación con su perímetro inmediato.

LAURETTE SÉJOURNÉ Y EL HALLAZGO DE LOS “PALACIOS”

En la misma época de las exploraciones de los primeros conjuntos departamentales con murales en Teotihuacan, en marzo de 1942 arribó a México Laura Valentini Corsa o Laurette Séjourné Crespi¹¹, en compañía de Jeannine Kibalchich —hija menor del escritor y revolucionario belga Victor Lvovich Kibalchich, mejor conocido con el seudónimo de Victor Serge—, con quien huyó de Europa durante la Segunda Guerra Mundial (1939-1945) tras la ocupación nazi de París (14 de junio de 1940). A la fecha, poco sabemos sobre los primeros años de su vida en su natal Italia, sobre su vida en París y sus primeros años en México, si bien algunos autores cercanos a Séjourné, como Martí Soler, Jaime Labastida y Esperanza Rascón, han señalado previamente detalles de su vida.¹²

Fue con el inminente arribo de las tropas alemanas a París cuando Laurette, junto con Victor Serge y su hijo Vladimir Kibalchich Russakov (o Vlady) se trasladaron en agosto de 1940 a las afueras de Marsella a casa de André Breton.¹³ En marzo de 1941, Serge y su hijo dejaron Marsella con destino

¹⁰ Séjourné, *Arquitectura y pintura en Teotihuacan*, 13.

¹¹ Martí Soler la llama “Laura Bianchi”.

¹² Cantón, “Agua Quemada, La visión de los contrarios Laurette Séjourné”.

¹³ Se trata del escritor y poeta surrealista francés, considerado fundador y principal exponente de este movimiento.

a México, país al que arribaron en septiembre de 1941 como exiliados y en calidad de refugiados políticos, un año después del asesinato en la Ciudad de México de León Trotski y un año antes de la llegada a México de Séjourné.

Fue en este contexto que, en sus primeros años en México, Laurette Séjourné estableció una librería de obras en francés ubicada en la calle Río Nazas, cerca del Instituto Francés de América Latina (IFAL) y la sede de la editorial Fondo de Cultura Económica (FCE). Su interés por la historia prehispánica y el querer entender el país al que había arribado la llevaron a cursar estudios en la Escuela Nacional de Antropología e Historia (ENAH, fundada en 1938), entonces ubicada en la calle de Moneda de la Ciudad de México, según atestigua la constancia fechada el 12 de julio de 1950.¹⁴ Conforme a esta constancia, Laurette cursó en 1945 tres materias (Arqueología II: de México y Centroamérica; Arqueología VI: Maya; y Mitología, Religión y Magia), las que se incrementaron en los años siguientes de 1946 a 1948, hasta sumar un total de 15 materias, repartidas en cuatro años. A su vez, los estudios de Séjourné en la ENAH coincidieron con el paso de Eduardo Noguera Auza a la jefatura del Departamento de Monumentos Prehispánicos (1947 a 1955), en sustitución de Enrique Juan Palacios.

Séjourné se incorporó al Departamento de Monumentos Prehispánicos (DMP) en 1951, como parte del grupo de colaboradores de Eduardo Noguera, instancia con la que había venido colaborando previamente como alumna de la ENAH junto con otros estudiantes y técnicos adscritos al Museo Nacional.¹⁵ Su ingreso al DMP coincidió con la emisión por la ENAH en 1951 de la constancia de estudios número 26613, por la que se le facultó para ejercer como practicante y colaborar en la primera temporada de exploraciones en Palenque (mayo a julio de 1951) al lado del arqueólogo Alberto Ruz, en un proyecto iniciado a petición del presidente Miguel Alemán. Con su ingreso al DMP en enero de 1952 a los 41 años de edad, Séjourné recibió el nombramiento de Practicante de Etnología, con un sueldo mensual de \$397.00.¹⁶ Un año después de su participación en Palenque, en 1953, publicó su primera obra, titulada *Palenque: una ciudad maya*, y luego *Supervivencias de un Mundo Mágico*, ambas en la casa editorial FCE.

Fue con su incorporación al DMP con Eduardo Noguera y su nombramiento como practicante de etnología que, en 1953, Ignacio Marquina, director del INAH, la comisionó a Teotihuacan para realizar algunas excavaciones para

¹⁴ Archivo "Laurette Séjourné" (ALS), Fondo Laurette Séjourné, Sección Documentación personal, exp. 13 y 14, certificado de estudios de Laurette Séjourné, México, D.F., 12 de julio de 1950, f. 1.

¹⁵ Piña Chan, "Breve informe sobre el Departamento de Monumentos Prehispánicos a veinticinco años de haberse fundado", 480.

¹⁶ ALS, Fondo Laurette Séjourné, Sección Correspondencia, exp. 367, constancia de nombramiento emitida por el ramo XI de la SEP, suscrita por Ignacio Marquina, director del INAH, y Laurette Séjourné, México, D.F., 1 de enero de 1952, f. 1.

estudiar los diferentes tipos de cerámica.¹⁷ Dos años después, Séjourné inició sus investigaciones en el terreno denominado Zacuala, donde realizó tres temporadas de trabajo (1955 y 1958), auspiciadas por la Secretaría de Hacienda y el Banco de México,¹⁸ y durante las que realizó el hallazgo de una sección de conjunto que denominó “Pacios de Zacuala”, un espacio conformado “por cuatro construcciones derruidas, de muros cubiertos de frescos” y una superposición de cuatro niveles de estructuras, así como del “palacio de Zacuala”, conjunto departamental del que liberó una superposición completa.¹⁹ Fue al final de la primera temporada cuando surgió en Séjourné el interés de conocer la totalidad del conjunto arquitectónico,²⁰ y durante la tercera que contó con sólidos elementos para creer con seguridad que había realizado el hallazgo de un “conjunto estructural” de una “casa habitación”.

La tercera [temporada] se distinguió por una espera siempre defraudada de los límites de lo que parecía ser una casa habitación pero que no terminaba de desplegar sus habitaciones ni sus muros pintados. Ciertas deducciones nos hacían esperar por momentos que ese muro marcaría el fin de la casa, pero el marco de la puerta, columnas o un espacio desprovisto de restos que laboriosamente había que relacionar con los otros obligaban a reiniciar la marcha. Cuando el edificio ofreció, al fin, su totalidad medía sesenta metros por sesenta, con un vestíbulo añadido al cuadrado perfecto que formaba el conjunto.²¹

Con el avance y ampliación de las excavaciones, Séjourné se vio obligada a entablar continuas negociaciones con los propietarios de los terrenos (Pedro Castro, y Julián y Félix Sarabia), debido a la inconformidad de estos por la extensión de las exploraciones, que estropeaba sus tierras de cultivo.²² La continua ampliación del área excavada también generó inquietud en las autoridades del INAH, como Ignacio Bernal, entonces titular de la Dirección de Monumentos Prehispánicos, quien expresó su preocupación:

¹⁷ ALS, Fondo Laurette Séjourné, Sección Correspondencia, exp. 367, oficio del arquitecto Ignacio Marquina al Lic. Manuel Castañeda, jefe de la Zona Arqueológica de Teotihuacán, México, D.F., 12 de junio de 1953, f. 1.

¹⁸ Desde 1955, los recursos financieros para excavar los conjuntos de Zacuala, Yayahuala y Tetitla fueron proporcionados por el Banco de México. Un dato que confirma la labor de Séjourné en la búsqueda de recursos para continuar sus trabajos en Zacuala es el proporcionado por J. B. Griffin, entonces director del Museo de Antropología de la Universidad de Michigan, cuando señala: “I am afraid that I do not have any ready ideas as to the best means for you to obtain financial support for your investigations at Teotihuacán”. ALS, Fondo Laurette Séjourné, sección Correspondencia, exp. 144, oficio de J. B. Griffin a Laurette Séjourné, EE.UU., 1957, f.1.

¹⁹ Séjourné, *Arquitectura y pintura en Teotihuacan*, 11.

²⁰ Séjourné, *Un palacio en la ciudad de los dioses (Teotihuacan)*, 13, 25.

²¹ Séjourné, *Teotihuacan, capital de los toltecas*, 37.

²² Séjourné, *Un palacio en la ciudad de los dioses (Teotihuacan)*, 13-4.



Me parece que ya se ha extendido Ud. tal vez mas allá de los que le sea posible explorar en profundidad, consolidar y reconstruir en la temporada con los fondos que dispone. Comprendo muy bien el deseo de descubrir más, pero creo es necesario poner un límite para poder llevar a cabo los demás aspectos del trabajo.

Aparte de esas dos pequeñas y muy secundarias recomendaciones, felicito a Ud. muy sinceramente por el trabajo hecho y por la manera en que lo ha resuelto.²³

Fue a partir de este “tipo nuevo de investigación de campo”, como Séjourné la denominó, que, al final de tres temporadas de trabajo, la arqueóloga pudo liberar por primera vez en Teotihuacan la totalidad de la estructura interna de una casa habitación o “palacio”, lo que la llevó a reflexionar sobre el perímetro urbano: “El emplazamiento donde se elevaban antaño estas residencias señoriales ocupa un radio de varios kilómetros alrededor de las monumentales pirámides del Sol y de la Luna. Imposible precisar en cuánto tiempo esta inmensa zona residencial tomó el aspecto que presenta hoy en día”.²⁴

Sin embargo, debido a la creciente tensión entre los dueños por el destino de sus predios, en 1958 su equipo debió abandonar Zacuala, tras haber liberado la totalidad del espacio interno, el acceso porticado y la sección sureste de la calle este. Con ello, Séjourné debió reanudar exploraciones en un terreno ubicado a sesenta metros al norte de Zacuala, denominado Yayahuala (1958-1961),²⁵ donde realizó los primeros sondeos para determinar la relación de la unidad habitacional con su contexto urbano, y donde por primera vez reveló que las unidades arquitectónicas estaban delimitadas perimetralmente por muros exteriores y espacios abiertos que denominó “calles” o “callejuelas”.

Séjourné continuó sus excavaciones en Yayahuala hasta 1961 y, después de tres años, regresó a Zacuala para excavar el perímetro norte, oeste y sur, y deslindar y liberar la totalidad del conjunto, así como confirmar la presencia de calles perimetrales en relación con el perímetro urbano. En el transcurso de estas exploraciones, Séjourné recibió en febrero de 1959, a los 48 años de edad, el nombramiento interino por parte del INAH como Profesional categoría “C” en Ciencias Históricas-Geográficas, adscrito al Departamento de Monumentos Prehispánicos, con un sueldo mensual de \$960.00. Unos días después de este nombramiento, el 16 de febrero de 1959, Séjourné tomó posesión de otro como Profesional “D” en Ciencias Histórico-Geográficas, con un sueldo mensual mayor, de \$1,020.00, con adscripción al Departamento de Monumentos Coloniales.²⁶ Con ello, y en respuesta a su solicitud del 3 de febrero del

²³ ALS, Fondo Laurette Séjourné, Sección Correspondencia 1, exp. 42, oficio No. 4410 VIII-I/311(725-4)/- del arqueólogo Ignacio Bernal a Laurette Séjourné, México, D.F., 13 de diciembre de 1956, f. 1.

²⁴ Séjourné, *Un palacio en la ciudad de los dioses (Teotihuacan)*, 10.

²⁵ Séjourné, *Arquitectura y pintura en Teotihuacan*, 11-13.

²⁶ ALS, Fondo Laurette Séjourné, Sección Correspondencia, exp. 367, constancia de nombramiento emitida por el ramo XI de la Secretaría de Educación Pública, suscrita

mismo año, Séjourné recibió dos meses después la notificación para desempeñar nuevamente su plaza sin título profesional, por parte del Departamento Jurídico de la Dirección de Egresos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público.²⁷

El mismo año que el equipo de trabajo debió abandonar Zacuala, Séjourné concluyó su libro *Un Palacio en la Ciudad de los Dioses, Exploraciones en Teotihuacan, 1955-1958* (1959), obra publicada por el INAH que versa sobre sus hallazgos e interpretación del conjunto de Zacuala como un “palacio” perteneciente a la “ciudad de Quetzalcóatl”. Su edición se caracterizó por la profusión de reproducciones en color y en blanco y negro tanto de la pintura mural como de la cerámica, así como por la publicación de dos plantas arquitectónicas y varios isométricos levantados y dibujados por el arquitecto Ricardo Rivas y el pintor Abel Mendoza, respectivamente.

Con el objetivo de difundir su libro, antes y después de la publicación, Séjourné y su pareja, el entonces editorialista Arnaldo Orfila, entablaron correspondencia con varios personajes del ámbito cultural de la época, de la cual se destaca el intercambio epistolar con el historiador Miguel León-Portilla, del Instituto Indigenista Interamericano,²⁸ con Jesús Silva Herzog, fundador y director de la revista *Cuadernos Americanos*, colega y amigo de Arnaldo Orfila Reynal,²⁹ y con el filólogo e historiador mexicano Ángel Ma. Garibay, quien dedicó dos artículos al hallazgo y al libro en el diario *El Universal* bajo el título: “Un paso más” y “Zacuala”, el 14 y el 21 de septiembre de 1959, respectivamente.

RELEVANCIA DE LOS HALLAZGOS Y SU INTERRUPCIÓN TRAS LA EMBESTIDA CONTRA EL DIRECTOR DEL FONDO DE CULTURA ECONÓMICA

Es posible que los hallazgos de Séjourné en Zacuala fueran determinantes para que los arqueólogos Ignacio Bernal —entonces jefe del Departamento de Monumentos Prehispánicos— y Jorge Ruffier Acosta proyectaran un ambicioso

por Eusebio Davalos Hurtado, director del INAH, y Laurette Séjourné, México, D.F., 1 de febrero de 1959, f. 1, y 16 de febrero de 1959, f. 1.

²⁷ ALS, Fondo Laurette Séjourné, Sección Correspondencia, exp. 376, oficio de Juan Pablo Alcocer, director general de Egresos del Departamento Jurídico de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público a Laurette Séjourné, México, D.F., 9 de abril 1959, f. 1.

²⁸ ALS, Fondo Laurette Séjourné, Sección Correspondencia, exp. 365, oficio de Miguel León-Portilla, subdirector del Instituto Indigenista Interamericano, a Laurette Séjourné, México, D.F., 25 de abril de 1958, y 30 de mayo de 1958, f. 1.

²⁹ ALS, Fondo Laurette Séjourné, Sección Correspondencia, exp. 437, carta que dirige Jesús Silva Herzog a Arnaldo Orfila, México D.F., 7 de julio de 1958, f. 1 ; ALS, Fondo Laurette Séjourné, Sección Correspondencia, exp. 317, oficio de Jesús Silva Herzog, director de la revista *Cuadernos Americanos*, a Arnaldo Orfila, director del Fondo de Cultura Económica, México, 7 de julio de 1958, f. 1.

proyecto arqueológico, dirigido a conocer más a fondo la ciudad de Teotihuacan, que para entonces se vislumbraba como la “metrópoli más importante de América”. Este proyecto se inició el 11 de enero de 1960 con Ruffier Acosta como jefe de campo, y poco después el proyecto continuó como Proyecto Teotihuacán en septiembre de 1962, financiado con una gran partida otorgada por el gobierno federal del presidente Adolfo López Mateos.

Paralelamente a este proyecto, en la misma zona se desarrollaron otros dos, financiados por estadounidenses: el Proyecto del Valle de Teotihuacán (1960), del antropólogo estadounidense William T. Sanders y The Teotihuacán Mapping Project (1962), del antropólogo estadounidense René Millon, dirigido este último a elaborar un mapa detallado de la ciudad, a partir de excavaciones de recorridos, reconocimiento de superficie y fotografía aérea, para determinar con mayor precisión la cronología de Teotihuacan, su densidad de población y la extensión de la urbe.³⁰ Un aspecto a destacar es que ambos antropólogos habían establecido contacto y tomado clases años antes en Estados Unidos y México con Pedro Armillas, quien para 1946 era considerado el arqueólogo “más informado” sobre Teotihuacan.³¹

Como se señaló anteriormente, en 1942, 1943 y 1945 Pedro Armillas, como estudiante de la ENAH, había sido comisionado por Alfonso Caso para trabajar en la consolidación de la estratigrafía cerámica y la periodización de Teotihuacan, objetivo que coincidió con el hallazgo fortuito y la exploración parcial de los conjuntos departamentales de Tepantitla, Tetitla y Atetelco y con su actividad como docente en la ENAH (1941 a 1955). Para 1946, fue de relevancia su contacto con Fernando Gamboa, pintor y museógrafo mexicano de filiación marxista, gracias a quien Armillas pudo concebir ideas “que apenas había notado”, como la posible existencia de una “vida urbana” en Teotihuacan, más allá de la presencia de las pirámides.³² Un año después, en 1947, recibió una beca de la Fundación Guggenheim (1937) para estudiar en la Universidad de Columbia de Nueva York (fundada en 1754), ciudad donde conoció la obra del arqueólogo y marxista australiano V. Gordon Childe *What Happened in History* (1942), autor previamente conocido por él en la ENAH gracias a sus clases con el profesor Pedro Bosch Gimpera, que le ayudó a conjugar la urbanización, el riego, el concepto del materialismo histórico marxista y la interpelación de los datos arqueológicos como historia cultural y social.

De acuerdo con lo anterior, es posible que la experiencia de Armillas en Teotihuacan, su trato con algunos de los profesores más destacados de la ENAH y su contacto con Fernando Gamboa, aunados a su viaje a Estados Unidos, le permitieran determinar y afianzar el carácter residencial del perímetro y ampliar su concepción de ciudad, con límites más allá del área central.³³ Esta

³⁰ Millon, “Proyecto de elaboración del mapa de Teotihuacán”, 639.

³¹ Rojas Rabiela, “Pedro Armillas: vida, trayectoria y obra (San Sebastián 1914-Chicago 1984)”, 929.

³² Rojas Rabiela, 929, 937.

³³ En 1950, Pedro Armillas estimó una extensión de la ciudad de 750 hectáreas, es decir,

idea la plasmó cuatro años después de su contacto con Gamboa en su artículo “Teotihuacán, Tula y los Toltecas” (1950), en el que también evidenció su adhesión a identificar a la legendaria Tollan de las fuentes históricas con Tula, Hidalgo, conforme a lo establecido en la Primera Sesión de la Mesa Redonda sobre Problemas Mesoamericanos y Centroamericanos, celebrada en 1941.

A su regreso de Estados Unidos, Armillas participó en la IV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, en Xalapa (1946), y dirigió entre 1952 y 1955 en la ENAH unos seminarios a los que asistieron, entre otros estudiantes, René Millon y William Sanders. Durante este periodo y el resto de sus investigaciones, Armillas refirió la influencia que ejerció en él el arqueólogo británico Osbert G. S. Crawford; en particular, su uso de la fotografía aérea o aerofoto, como herramienta para el registro del “paisaje”, así como su trabajo en el acervo de la Compañía Mexicana Aerofoto S. A. (1930), empresa que desde años antes venía colaborando con el INAH en el registro de las zonas arqueológicas y que en 1945 realizó tomas de Teotihuacan. Pero ¿pudo ser el contacto de Armillas dentro del INAH con la aerofoto lo que inspiró a René Millon para elaborar su mapa de Teotihuacan? Al respecto, Millon solo refirió años después que en su decisión de elaborar un mapa de esa zona arqueológica fue determinante la asistencia de los arqueólogos mexicanos Ignacio Bernal y Román Piña Chan a la Conferencia de 1960 de Chicago, la que lo llevó a determinar que: “before anything else, what was needed was a detailed map of the entire city. Because my dad had been an aerial photographer for over 20 years, I was aware of the power and indispensability of photogrammetric maps for any detailed study of ground surfaces”.³⁴

No obstante la presencia de Armillas en el ámbito arqueológico mexicano, su enfrentamiento con Alfonso Caso en 1951 a su regreso de Estados Unidos ocasionó su “marginación” del medio arqueológico mexicano, al menos parcial, pues hasta 1955 continuó como docente en la ENAH.³⁵ El enfren-

de 7.5 km², lo cual representa 27% del área de 26 a 28 km² que dos décadas después René Millon estimaría como extensión de la ciudad. Véase Armillas, 37.

³⁴ Altschul, “The making of the map: the origin and lessons of the Teotihuacan Mapping Project”, 137.

³⁵ Teresa Rojas Rabiela, en su estudio sobre Pedro Armillas (2020), señaló cómo Joyce Marcus, en su biografía sobre Sanders, observó la estancia de este último en 1951 en la ENAH, pero no su relación con Armillas ni la influencia de este. Por su parte, Jeffrey H. Altschul, en su trabajo sobre René Millon (2015), sí refirió tanto la estancia de Millon en la ENAH como su cercana relación con Armillas y su influencia. Al respecto refirió el siguiente testimonio de Millon: “One of the most important was his insistence that I get and read a copy of Sir Mortimer Wheeler’s (1954) *Archaeology from the Earth* and that I recognize the fundamental importance of excavating by layer rather than by arbitrary levels as was the custom in the United States. I took this to heart and have always excavated by layer in my subsequent excavations and instructed those excavating with me to do the same (Altschul, 137). A su vez, Millon señaló la influencia que en él ejerció la obra de Gordon Childe, “The Urban Revolution”, la cual: “For students of early urbanism it quickly became a classic and an integral part of the theoretical basis for the study

tamiento entre Armillas y Caso ha sido considerado consecuencia de la iniciativa del primero por “defender el enfoque de estudios culturales y cifras de productividad según distintos sistemas agrícolas” del antropólogo William T. Sanders en el marco de la IV Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Antropología, en Xalapa.

Fue después del enfrentamiento de Armillas con Caso que Laurette Séjourné fue comisionada en 1953 por Marquina para realizar algunas calas para el estudio de la cerámica en Teotihuacan y para explorar en 1955 el predio de Zacuala, ubicado en las inmediaciones de Atetelco y Tetitla, donde una década antes Armillas había excavado para desarrollar su cronología interna de Teotihuacan. Por su parte, en 1959, año de la publicación de *Un Palacio en la Ciudad de los Dioses*, Armillas emigró a Estados Unidos, donde hasta 1984 se desempeñó principalmente como docente en varias universidades de ese país.

Tras la publicación de su libro sobre Zacuala y paralelamente a los trabajos de Jorge Acosta previos al Proyecto Teotihuacán, Séjourné recibió respuesta favorable de la Dirección General del Banco de México (14 de noviembre de 1962) para continuar ese año con sus exploraciones en Teotihuacan con un financiamiento de 150,000 pesos, que fue destinado a la exploración de Tetitla.³⁶ Con ello, los trabajos de Séjourné en Tetitla se desarrollaron de febrero a septiembre de 1963, con la finalidad de liberar la totalidad del edificio y las calles que lo delimitan.

Los resultados de sus exploraciones en Tetitla, junto con las de Zacuala y Yayahuala, salieron a la luz en México en 1966 en su libro *Arquitectura y Pintura en Teotihuacán*, de la nueva editorial Siglo XXI, publicación en la que expuso sus resultados tras diez años de exploraciones en la zona y en la que destacó como su principal hallazgo la presencia de unidades habitacionales delimitadas por muros y calles perimetrales, reguladas por un módulo de sesenta por sesenta metros que rige su disposición en el espacio urbano.³⁷

Tres años después publicó en francés su libro *Teotihuacan: métropole de l'Amérique* (1969),³⁸ obra en la que resumió su interpretación sobre la ciudad, a partir de confrontar sus hallazgos arqueológicos con los datos de los cronistas y en la que destacó a Teotihuacan, y no a Tula, Hidalgo, como la legendaria Tollan de las fuentes, ciudad originaria creadora de todo el saber humano que se difundió por el continente y cuna de la era náhuatl, que fue dedicada a Quetzalcóatl, héroe espiritual y civilizador de las fuentes históricas, cuyos súbditos los Grandes Artesanos (“toltécatl”, en náhuatl) destacaron en las artes y ciencias, y cuyo mensaje, basado en la conciliación de los contrarios, cimentó

of Urbanism”.

³⁶ ALS, Fondo Laurette Séjourné, Sección Correspondencia, exp. 354, memorándum del Director General del Banco de México S.A. a Laurette Séjourné, México, D.F., 14 de noviembre de 1962, f. 1.

³⁷ Séjourné, *Arquitectura y pintura en Teotihuacan*, 7, 187.

³⁸ La primera edición publicada en español, en 1994, en México, tenía el título *Teotihuacan, capital de los toltecas*.

la fundación de la ciudad. La afirmación de Teotihuacan como la Tollan mítica, la sustentó Séjourné sobre el descubrimiento de la evidencia material de “palacios” con pintura mural, los cuales consideró que correspondían a los descritos en las crónicas.³⁹

En apoyo de lo anterior, Séjourné narró en su obra cómo Teotihuacan se convirtió en víctima de un error histórico, el cual ocasionó que esta ciudad, junto con Culhuacán, fuera expulsada del tiempo como lugar de las creaciones primordiales, desde la época azteca. En su narración refiere cómo, desde el siglo XIX, uno de los objetivos de los estudiosos fue localizar la Tollan mítica señalada por los cronistas en las fuentes históricas, hasta que Manuel Gamio descubrió el templo de Quetzalcóatl en Teotihuacan. Este hallazgo motivó a un grupo de eruditos a recopilar pruebas que permitieron, en un periodo de treinta años, distinguir anomalías en los documentos del siglo XVI, las que propiciaron que se confundiera, deformara y falseara la historia del México antiguo y, con ello, la de Teotihuacan.

Sin embargo, con el inicio de las excavaciones en 1940 en Tula, Hidalgo, y la celebración en 1941 de la Primera Sesión de la Mesa Redonda sobre Problemas Mesoamericanos y Centroamericanos (11 al 14 de julio, de 1941), la capital de los toltecas había sido nuevamente ubicada en Tula, Hidalgo. A decir de Séjourné, fue el erudito mexicano Enrique Juan Palacios, el único que vislumbró “el caos que iba a introducir esta decisión”, pero sus argumentos no fueron considerados de peso ante lo que se consideró evidencia arqueológica. Casi treinta años después de la declaración oficial de Tula, Hidalgo, como la Tollan de las crónicas, Séjourné sostuvo a Teotihuacan como la legendaria Tollan de las fuentes históricas, y a Tula, Hidalgo, y Tenochtitlan como sus legatarias.

Si bien los hallazgos y argumentos de Séjourné no lograron cambiar la visión predominante de Tula, Hidalgo, como la Tollan de las fuentes históricas, de acuerdo con Daniel Schávelzon, sus excavaciones en los “palacios” sí contribuyeron a modificar la interpretación predominante de la época sobre la estructura urbana de Teotihuacan:

...fue cuando Séjourné excavó en Zacuala, Tetitla y Yahualala entre 1955 y 1964 [...], cuando la idea de ciudad tomó un estado aún más sólido; lamentablemente la significación de este descubrimiento pasó casi desapercibido hasta que fue integrado a mayor escala en los trabajos de René Millón. En buena medida el trabajo de Séjourné fue el que sirvió de base a la concepción de recintos cuadrangulares como estructura básica de la ciudad del plano de Millón.⁴⁰

Lo “desapercibido” de sus aportes y el aparente “desinterés” en el ámbito arqueológico mexicano por su trabajo pueden ser confirmados por lo expresado en el siguiente texto por el arqueólogo Eduardo Matos Moctezuma (1940):

³⁹ Séjourné, *Un palacio en la ciudad de los dioses (Teotihuacán)*, 12.

⁴⁰ Schávelzon, “Las imágenes de la ciudad prehispánica: la Cartografía de Teotihuacan”.

“[Séjourné] solamente guardaba relación con el Dr. Ignacio Bernal, y se comentaba que no había hecho estudios en la Escuela de Antropología. La verdad no era bien vista por las generaciones de los años 60 en adelante, quizá por no tener una mayor relación con el medio arqueológico, ya que su alejamiento del mismo era evidente”.⁴¹

Lo anterior, junto con el “estremecimiento” que provocó en el medio arqueológico la postura de Séjourné respecto a que la legendaria Tollan de las fuentes históricas era Teotihuacan y no la Tula de Hidalgo⁴², así como sus tempranas interpretaciones sobre el pensamiento y la religión en Teotihuacan y la figura central de Quetzalcóatl, indudablemente contribuyeron a que algunos de sus aportes más importantes a la arqueología de Teotihuacan y de México “pasaran casi desapercibidos” o fueran convenientemente eclipsados por hallazgos posteriores. Sin embargo, es posible que uno de los eventos que propiciaron el aparente alejamiento de Séjourné del medio arqueológico y el prejuicio sobre su persona y trabajo tuviera que ver más con otros sucesos allende sus interpretaciones y conclusiones.

Con la creación del INAH en 1939 y tras la sucesión del presidente Lázaro Cárdenas por Manuel Ávila Camacho, se dio inicio al desmantelamiento del proyecto de izquierda cardenista y un viraje hacia la derecha, que derivó en la rectificación de la educación socialista, la desarticulación de la reestructuración de los obreros y la reforma agraria, para favorecer a la iniciativa privada y el ingreso del capital internacional. Con ello se buscó allanar el camino para las reformas de la modernización y progreso del país, consistentes principalmente en favorecer la alineación de México con Estados Unidos, lo que facilitó el ingreso de las industrias automotriz y cinematográfica estadounidenses, además de un fuerte anticomunismo, que continuó en los siguientes sexenios.⁴³

⁴¹ Matos Moctezuma, “Laurette Séjourné: la dama misteriosa”, 18-9.

⁴² A partir de los trabajos desarrollados durante la década de 1930 por Wigberto Jiménez Moreno (1909-1985), publicados en su obra intitulada *Tula y los Toltecas* (1941), las exploraciones en Tula, Hidalgo, iniciadas en 1941, y del hallazgo de esculturas semejantes a las de Chichén Itzá, un grupo de arqueólogos declaró en 1941, en la Primera Sesión de la Mesa Redonda sobre Problemas Mesoamericanos y Centroamericanos (11 al 14 de julio de 1941), la correspondencia entre la Tollan legendaria de las crónicas y los documentos, con Tula, Hidalgo, y no con Teotihuacan. A principios de la década de 1940, Hugo Moedano (principal ayudante de Jorge J. Acosta en sus excavaciones en Tula) difundió el trabajo de Jiménez Moreno y presentó en 1946 un mapa con los lugares referidos en las crónicas. Sin embargo, algunas voces como las de los eruditos Enrique Juan Palacios, Miguel Othón de Mendizábal, Walter Lehmann y Laurette Séjourné, entre otros, difirieron de esta interpretación al considerar un error atribuir a Tula, Hidalgo, el lugar de la mítica Tollan de las fuentes y capital de los toltecas, lugar que reservaron a Teotihuacan.

⁴³ Ramírez Gómez, “Tragicomedia mexicana 1 (1940-1946)”.

En este contexto y paralelamente a la publicación en México por Séjourné de sus trabajos en el FCE, esta misma editorial, bajo la dirección de su pareja el editor Arnaldo Orfila, publicó *Escucha, yanqui* (1961), del sociólogo estadounidense Charles Wright Mills, y *Los hijos de Sánchez* (1964), del antropólogo estadounidense Oscar Lewis. De acuerdo con Gustavo Sorá,⁴⁴ la publicación en 1964 de *Los Hijos de Sánchez* por el FCE ocasionó que en febrero de 1965 el jurista y diplomático Luis Cataño Morlet, entonces juez de la Suprema Corte de Justicia de la Ciudad de México y presidente de la Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística (SMGE), encabezara un ataque contra el editor argentino,⁴⁵ en una conferencia celebrada en la SMGE a la que asistió el recién electo presidente Gustavo Díaz Ordaz. Lo anterior “Fue el inicio de un escándalo que provocó la dimisión del editor Arnaldo Orfila, tras su estigmatización como ‘extranjero comunista’”.

De acuerdo con el mismo autor, detrás del ataque a Orfila estuvo el interés del gobierno entrante en “clausurar el lugar de México como cuna de la ofensiva revolucionaria cubana”, ser el primer país en reconocer el gobierno de Osvaldo Dorticós y ejercer un control ideológico de la cultura para reorientarla a través de injerir en la autonomía de la editorial con mayor presencia en Latinoamérica, que entonces se inclinaba “peligrosamente a la izquierda” bajo la influencia de su director en México, el intelectual progresista Arnaldo Orfila Reynal.

La difusión de libros como el de Oscar Lewis, que “afrentaban la dignidad de México” al exponer la realidad de la pobreza de un país que no correspondía con su desarrollo económico, así como el de Mills, *Escucha, yanqui* (1961), obra “capaz de introducir visiones positivas de la revolución cubana en propio territorio norteamericano”, resultaba incómoda para un gobierno a favor del control ideológico de Estados Unidos sobre la industria editorial latinoamericana de la época.⁴⁶

En realidad, la reacción ante la publicación en 1964 de *Los hijos de Sánchez* y el ataque a Orfila fueron solo una excusa para despedirlo del FCE, lo que ocurrió nueve meses después, el 7 de noviembre de 1965. Después de una denuncia fallida contra Orfila ante la Procuraduría General de la República, el presidente de la SMGE prosiguió con su plan de destituir a Orfila por los canales de la alta política. Lo anterior constituyó el primer evento de la “guerra fría y la guerra sucia” de los años sesenta contra el avance del comunismo en México.⁴⁷

⁴⁴ Sorá, “Edición y política. Guerra Fría en la cultura latinoamericana de los años 60”, 97-8.

⁴⁵ En esta editorial Laurette Séjourné publicó los títulos de *Palenque: una ciudad maya* (1952), *Supervivencia de un mundo mágico* (1953), *Pensamiento y religión en el México antiguo* (1957) y *Arqueología de Teotihuacán: la cerámica* (1966).

⁴⁶ Sorá, 103.

⁴⁷ Sorá, 106.

¿Pero qué papel jugó Laurette Séjourné en el ataque contra Orfila y cómo el “escándalo” pudo afectar la evolución y valoración de sus trabajos en los conjuntos departamentales? De acuerdo con Sorá, en la década de 1950 Orfila mostró una marcada radicalización de su pensamiento, en la que, según los testimonios de personas próximas al editor, influyó directamente Laurette Séjourné:

Al poco tiempo de llegar a México, Orfila Reynal se separó de su primera esposa María Elena Satostegui y se unió a Séjourné, arqueóloga francesa que había sido mujer de Víctor Serge, desde el arribo del legendario revolucionario soviético a México, en 1941, y hasta su muerte en 1947. Este vínculo sintetiza la adhesión de Laurette a una izquierda revolucionaria anti-stalinista. Numerosos testimonios resaltan su marcada presencia en las elecciones culturales y políticas de Arnaldo en los años 50. La impronta de Séjourné se expresaba en una marcada predilección de Orfila por la edición de la vanguardia intelectual europea del periodo. Todos los años la pareja realizaba un viaje a la Argentina y otro a Francia. Ahí entablaron vínculos de amistad o de alianza estratégica con editores como François Masperó y escritores e intelectuales como Claude Lévi-Strauss y Jacques Lacan.⁴⁸

Tres meses después de la deposición de Orfila, en apoyo al editor argentino se creó la editorial Siglo XXI, con la participación solidaria de un grupo de intelectuales. Entre 1965 y 1978 esta editorial se caracterizó por la edición de obras de vanguardia en ciencias sociales, política y literatura. De acuerdo con Sorá, la creación de esta editorial, que estableció subsidiarias en México, Madrid y Buenos Aires con influencia en Latinoamérica, significó quizá “la última batalla por establecer una cultura común y universal entre lectores de naciones periféricas”.⁴⁹ No obstante lo anterior, para 1968 Séjourné ejerció la plaza de Profesional “F” en Ciencias Histórico Geográficas con un sueldo de \$1,298.00.⁵⁰

Más de una década después, a principios de la década de 1980, por encargo de Gastón García Cantú, director general del INAH, Séjourné retomó sus exploraciones en el área habitacional del sector suroeste de Teotihuacan, con la vieja inquietud de conocer la relación entre los conjuntos anteriormente excavados por ella, así como entre los rasgos arquitectónicos y urbanísticos de la ciudad. En su proyecto propuso explorar una superficie de seis mil metros cuadrados en un terreno ubicado entre Atetelco y Tetitla, propiedad del general Ignacio Beteta, único dueño del predio, para lo cual propuso localizar los límites exteriores y accesos del conjunto de Atetelco, para conectarlo posteriormente con Tetitla a través de “pistas”, previamente marcadas en 1965. Su objetivo era realizar un primer reconocimiento hasta diciembre de 1982, para después continuar con la investigación con mayor detenimiento:

⁴⁸ Sorá, 102.

⁴⁹ Sorá, 108.

⁵⁰ ALS, Fondo Laurette Séjourné, Sección Correspondencia 1, exp. 367, oficio P. A. del director del Instituto, con firma de Rosa Martínez Real, jefe del Departamento de Personal, a Laurette Séjourné, México, 5 de diciembre de 1968, f. 1.

Quisiera hacer notar que aún en el estado provisional que presentaría después de solo seis meses de trabajo, el área constituiría un importante atractivo turístico: un fragmento de urbanización de una ciudad inmensa, con dos brillantes edificios pintados en sus extremos, sin contar con los que se encontrarían con toda probabilidad en el espacio intermedio. Es decir que el lugar —el más cercano, además de la carretera— se convertiría en una muestra de la zona residencial, del mismo modo que la calzada de los muertos lo es del centro cívico-religioso.⁵¹

Inexplicablemente, después de cuatro meses de haber iniciado el deslinde de Atetelco y después de haber concluido la primera etapa, Séjourné suspendió sus exploraciones en el sitio y se retiró “hasta que se presenten nuevas perspectivas que justificaran mi colaboración”.⁵² Por razones que valdrá la pena analizar en otro estudio, Séjourné nunca concluyó este proyecto. Una década después, Rubén Cabrera y su equipo de arqueólogos lograron descubrir un fragmento de la ciudad teotihuacana, no al oeste sino al suroeste de la ciudad prehispánica, en los terrenos de La Ventilla, y así se concretó la propuesta de Séjourné de exponer por primera vez un “fragmento de urbanización” en el perímetro habitacional de Teotihuacan.

Como fue posible observar anteriormente, fue a partir de las exploraciones arqueológicas de Laurette Séjourné en Teotihuacan que, por primera vez en este sitio se liberó la totalidad de un conjunto departamental y se reconoció su conformación interna y externa, así como su relación con un perímetro urbano. De igual manera se observó que a diferencia de las versiones que niegan sus estudios de arqueología, tras su llegada a México, Laurette Séjourné ingresó a estudiar en la Escuela Nacional de Antropología e Historia del INAH, en la segunda mitad de la década de 1940, misma década en que este instituto realizó en el sitio la exploración de las áreas residenciales ubicadas fuera del área central, encabezadas inicialmente por el arqueólogo Pedro Armillas. Sin embargo, tras la disputa de este último arqueólogo con Alfonso Caso, Laurette Séjourné, a su vez, dio inicio a la liberación sistemática y extensiva de los conjuntos departamentales de Zacuala, Yahualala y Tetitla, ubicados al oeste del sitio. Sus exploraciones arqueológicas en estos conjuntos coadyuvaban a transformar la visión de Teotihuacan como centro ceremonial a una ciudad rodeada de una extensa área habitacional. No obstante sus aportes al conocimiento de la urbe, sus investigaciones en Teotihuacan se vieron truncadas por el viraje hacia la derecha y el desmantelamiento que experimentó el proyecto de izquierda cardenista a partir de la década de 1940 (en particular de la cultura), así como por la política contra el avance del comunismo en México. Lo anterior favoreció la participación de instituciones estadounidenses con proyectos en la

⁵¹ ALS, Fondo Laurette Séjourné, sección Correspondencia, exp. 367 (2), Proyecto de trabajo en Teotihuacán, México, 31 de marzo de 1982, f. 2.

⁵² ALS, Fondo Laurette Séjourné, sección Correspondencia, exp. 367, oficio de Laurette Séjourné a Gastón García Cantú, director del INAH, México, D.F., 12 de julio de 1982, f. 2.

zona, mismos que absorbieron y asimilaron los principales aportes de Séjourné al conocimiento de la urbe, lo que paradójicamente ocasionó un posterior desdibujamiento de Laurette Séjourné y de sus aportes a la escena de la arqueología en Teotihuacan.



Figura 1.

Arnoldo Orfila (derecha) y Laurette Séjourné (izquierda) flanqueando el mural “cabeza de serpiente emplumada”, encontrado en los Patios de Zacuala. Autor: s/a; fecha: marzo, 1960. Disponible en: Archivo Histórico y de Investigación Documental “Eduardo Báez Macías” IIE, UNAM, Fondo Laurette Séjourné. Foto No. 60062, Sobre 60.”

BIBLIOGRAFÍA

Altschul, Jeffrey H. “The making of the map: the origin and lessons of the Teotihuacan Mapping Project.” *Ancient Mesoamerica* 26, no. 1 (2015): 135-51. https://www.researchgate.net/publication/282255158_THE_MAKING_OF_THE_MAP_THE_ORIGIN_AND_LESSONS_OF_THE_

TEOTIHUACAN_MAPPING_PROJECT/link/56b0d73d08ae8e372151f94c/download

Armillas, Pedro. "Teotihuacan, Tula y los Toltecas. Las culturas post-arcaicas y pre-aztecas del centro de México. Excavaciones y estudios, 1922-1950." *RUNA, Archivo para las Ciencias del Hombre* 3 (1950): 37-70. <http://revistas-cientificas.filo.uba.ar/index.php/runa/article/view/4786>

Cantón, Emilio, dir. "Agua Quemada, La visión de los contrarios Laurette Séjourné." Conaculta-INAH, 2005, en INAH TV, <https://www.youtube.com/watch?v=TeZrWdQp1hc>

Manzanilla, Linda. "Teopanazgo: un conjunto residencial teotihuacano." *Arqueología Mexicana*, no. 66 (2003): 50-3.

"Introducción" en *Teopanazgo como centro de barrio multiétnico de Teotihuacan. Los sectores funcionales y el intercambio a larga distancia*, editora Linda Manzanilla, 9-26. México: IIA, UNAM, 2018.

Matos Moctezuma, Eduardo. "Laurette Séjourné: la dama misteriosa." *Tezonhle*, Edición especial en homenaje a Laurette Séjourné (mayo de 2005): 18-9.

Miller, Arthur G. *The mural painting of Teotihuacan*. Washington, D. C.: Harvard University, 1973.

Millon, René. "Proyecto de elaboración del mapa de Teotihuacán", en *Antología de documentos para la historia de la arqueología de Teotihuacan*, coordinado por Roberto Gallegos Ruiz y compilado por Roberto Gallegos Téllez y Gabriel Pastrana Flores, 637-50. México: INAH, 1997.

Olivé Negrete, Julio Cesar. "Análisis de los modelos evolutivos de Román Piña Chan", en *Homenaje a Román Piña Chan*, organizado por Barbro Dahlgren, Carlos Navarrete, Lorenzo Ochoa, Mari Carmen Serra y Yoko Sugiura, 157-71. México: IIA, UNAM, 1987.

Palerm, Ángel. "La secuencia de la evolución cultural de Mesoamérica." *Boletín Bibliográfico de Antropología Americana*, Pan American Institute of Geography and History Vol. 17, núm. 1 (1954): 205-33.

"Agricultura y sociedad e Mesoamérica." México: SEP, 1972.

Piña Chan, Román. "Breve informe sobre el Departamento de Monumentos Prehispánicos a veinticinco años de haberse fundado", en *Antología de documentos para la historia de la arqueología de Teotihuacan*, coordinado por

Roberto Gallegos Ruiz y compilado por Roberto Gallegos Téllez y Gabriel Pastrana Flores, 475-88. México: INAH, 1997.

“Los pueblos teocráticos. Generalidades”, en *Del nomadismo a los centros ceremoniales*, 169. México: INAH, 1975.

Ramírez Gómez, José Agustín. “Tragicomedia mexicana 1 (1940-1946)”. Canal 22 / Difusión Cultural UNAM / Filmoteca UNAM, en Canal22, <https://www.youtube.com/watch?v=sTSUOHmDRw8>

Rojas Rabiela, Teresa. “Pedro Armillas: vida, trayectoria y obra (San Sebastián 1914-Chicago 1984).” *Historia Mexicana* 70, no. 2 (2020): 913-56. <https://historiamexicana.colmex.mx/index.php/RHM/article/view/4171/4330>

Schávelzon, Daniel. “Las imágenes de la ciudad prehispánica: la Cartografía de Teotihuacan.” Ponencia presentada en la Tercera Mesa Redonda de Teotihuacan, Instituto Nacional de Antropología e Historia, septiembre de 2002. <http://www.danielschavelzon.com.ar/?p=1149#more-1149>

Séjourné, Laurette. *Teotihuacan, capital de los toltecas*. México: Siglo XXI, 2004.

———. *Arquitectura y pintura en Teotihuacan*. México: Siglo XXI, 2002.

———. *Un palacio en la ciudad de los dioses (Teotihuacan)*. México: INAH, 1959.

Sorá, Gustavo. “Edición y política. Guerra Fría en la cultura latinoamericana de los años 60.” *Revista del Museo de Antropología* 1 (2008): 97-114. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/antropologia/article/view/5399>

Vaillant, George. “A correlation of Archaeological and Historical Sequences in the Valley of México”. *American Anthropologist*, New Series, Vol. 40, No. 4, Part 1 (Oct.-Dec., 1938): 535-573.

La ética de la práctica científica: Enrique Gaviola y la física en Argentina entre 1930 y 1956

Juan A. Queijo Olano¹
Departamento de Historia y Filosofía de la Ciencia, Facultad de
Humanidades y Ciencias de la Educación, Udelar
Contacto: juan.queijo@gmail.com

Antonio A. P. Videira²
Departamento de Filosofia/
Universidade do Estado do Rio de Janeiro
Contacto: guto@cbpf.br

Fecha de recepción: 30/11/2021
Fecha de aceptación: 11/07/2022

RESUMEN

La figura de Enrique Gaviola resulta ineludible para comprender el desarrollo de la ciencia en Argentina. En este trabajo nos proponemos recuperar esta figura a partir de los aspectos éticos que constituyeron su personalidad científica: es a partir de los mismos que uno puede comprender sus aportes a la astronomía, así como también su crítica al sistema universitario que vio como inadecuado para el desarrollo científico. La ética con la que manejó sus relaciones dentro de la comunidad científica, así como los tensos vínculos que mantuvo con el gobierno peronista, componen una personalidad científica singular en la historia de la física argentina.

Palabras clave: Historia de la ciencia argentina, instituciones científicas, Enrique Gaviola, valores, astronomía.

¹ Los autores desean agradecer los comentarios recibidos en las revisiones durante el proceso de publicación de este trabajo, las que indudablemente enriquecieron el resultado final.

² Antonio Videira agradece os apoios financeiros do CNPq (bolsa de Produtividade, processo nº 306612/2018-6) e do Programa Prociência/UERJ. O apoio logístico do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas também debe ser aquí registrado. ORCID 0000-0003-4369-9221. Email: guto@cbpf.br

ABSTRACT

Enrique Gaviola played an unavoidable role in the development of science in Argentina, particularly in the case of physics. It is our aim in this article to recover Gaviola's figure through the ethical aspects that constituted his scientific personality. This understanding allows us to clarify his contributions to astronomy, as well as his criticism to the Argentine university system that he saw as unsuitable for scientific development. The ethics with which he managed his relations within the scientific community as well as the tensions with the government of Juan Domingo Perón enable us to compose a singular scientific personality in the history of physics at the South American context.

Keywords: History of science in Argentina, scientific institutions, Enrique Gaviola, values, astronomy.

INTRODUCCIÓN

Los vínculos de Enrique Gaviola (1900-1989) con Argentina estuvieron marcados por una tensión: no fueron pocos los intentos de Gaviola de volver a su país e integrarse al sistema científico, lo que muestra la existencia de una fuerza que lo atraía hacia su tierra natal. Pero del mismo modo, no fueron pocas las veces que descalificó y denunció el estado moral de su país y sus instituciones, prueba de una fuerza reactiva que se manifiesta en sus escritos, nuestra principal fuente para la redacción de este trabajo. Aunque parezcan contrapuestas, estas dos actitudes de Gaviola son parte de un mismo elemento: la normatividad ética o, en otras palabras, el conjunto de valores —como la honestidad intelectual y la rectitud moral, la búsqueda de la verdad, o el compromiso con el colectivo científico— que debe regir la vida de cualquier científico. Es este el aspecto que mejor distingue la trayectoria científica de Gaviola. La construcción de una ciencia anclada en estos valores fue el ejercicio que más reconocimiento recibió en la actuación de su vida profesional. El presente trabajo busca reconstruir su contribución científico-institucional a partir de sus premisas éticas.

LA FÍSICA EN ARGENTINA A INICIOS DEL SIGLO XX

Podríamos clasificar la situación de la física en la Argentina de finales del siglo XIX como incipiente. Esta situación se fue revirtiendo en la medida que: i) actores locales reconocieron la importancia de la ciencia para el desarrollo, ii) se crearon espacios que habilitaban la práctica de la física y la astronomía; iii) se garantizó la presencia de extranjeros que asumieron las tareas de iniciar investigaciones en el país y de formar recursos humanos en estas áreas.

El Observatorio Nacional Argentino (ONA) es un ejemplo de cómo estos tres elementos llevaron a la creación de un espacio científico. Se trató de una iniciativa llevada adelante bajo la presidencia de Domingo F. Sarmiento, quien, influenciado por los progresos científicos que conoció en Europa y Estados Unidos, creó el primer observatorio astronómico del país en 1871, mismo que fue dirigido por el astrónomo estadounidense Benjamin A. Gould.³

Hacia mediados del siglo XIX, la astronomía ampliaba su universo de trabajo. De ser una astronomía dedicada por entero al posicionamiento de los astros en las cartografías que se construían desde los diferentes puntos del planeta, pasó a integrar entre sus quehaceres la determinación de la composición de estos astros. Bajo la dirección de Gould, el ONA asumió la tarea de completar el mapa del cielo austral, pero también admitió la sugerencia de iniciar estudios de espectroscopia de estrellas.⁴

Hasta la época en que Gaviola asumió como director, las tareas que la institución realizaba con regularidad tenían que ver con la astronomía de posición. Las dificultades que enfrentaba Gould se relacionaban con el instrumental disponible, sobre todo, el necesario para intentar conocer la composición química de los astros. A partir de esta dificultad, nació el proyecto del Observatorio, que fue desarrollar el telescopio más importante que se pudiera proyectar en la época.

El otro espacio de formación en Física en Argentina fue el Instituto creado en la Universidad Nacional de La Plata. La creación de la UNLP,⁵ en 1906, significó la instalación de la tercera universidad en el territorio argentino pero, sobre todo, la concreción de una idea de educación que colocaba en un plano preponderante e inédito hasta el momento a las ciencias exactas y naturales. Este diseño institucional calaba hacia nociones y concepciones más profundas sobre el rol de la formación universitaria para las sociedades y el conocimiento científico que esta podía producir.

El primer marcado impulso de desarrollo del Instituto de Física ocurrió cuando fue designado en el cargo de dirección el alemán Emil Hermann Bose, quien llegó a Argentina con su esposa Margrete Elisabet Heiberg-Bose. El desarrollo del Instituto se vio interrumpido por la temprana muerte de Bose, en 1911. Quien asumió la dirección en su lugar fue Richard Gans, mentor de nuestro protagonista. Antes de llegar a Argentina, Gans desarrolló una carrera que lo destacó principalmente en el nuevo campo de la física cuántica. El Instituto de Física de la UNLP había conseguido montar una infraestructura a la altura de los desafíos que la disciplina exigía en las primeras décadas del siglo XX. Los laboratorios contaban con electricidad, agua y gas, bombas de vacío de

³ De Asúa, *Una gloria silenciosa: dos siglos de ciencia argentina*; Chaudet, "Sarmiento y la fundación del observatorio de Córdoba"; Paoloantonio, "Notas sobre la formación de astrónomos en el Observatorio Nacional Argentino. Etapa de los directores norteamericanos".

⁴ Paoloantonio, *Los inicios de la Astrofísica en Argentina I*, 3.

⁵ Crispiani, "La 'universidad nueva' de Joaquín V. González y el proyecto de 1905".

mercurio, espacios para el trabajo en óptica, mecánica y electricidad. Además, tenía una biblioteca especializada a disposición de profesores y estudiantes.⁶

Durante los primeros años en los que se dedicó a la física en Argentina, Gans atendió problemas de cierta actualidad, como la relación proporcional entre la susceptibilidad de materiales diamagnéticos y la inercia de los electrones expresada en la constante de Bohr. Gans decidió, desde sus primeros días como director, dar vida a una publicación en español dedicada a la producción científica: *Contribución al Estudio de las Ciencias Físicas y Matemáticas*.

FORMACIÓN DE GAVIOLA Y SU LLEGADA A LA ASTRONOMÍA

Gaviola se formó, a comienzos del siglo XX, en un ambiente educativo que vivía procesos de reforma, emblemáticos para la identidad de la universidad argentina y latinoamericana. Esas luchas involucraban la reivindicación de no continuar con ciertos vicios en la designación de cargos docentes, basados en clientelismos entre una elite dirigente, y abrir la universidad a criterios meritocráticos.⁷

El tipo de problemas físicos que Gans abordó a su llegada al instituto de La Plata⁸ llevaron a Gaviola a interesarse en ese nuevo mundo de los fenómenos naturales. Pero más allá de este aspecto disciplinar, el contacto con Gans le permitió comenzar a moldear su identidad científica. Gaviola describió de la siguiente manera el influjo que tuvo en su juventud la figura de Richard Gans:

El curso de Gans del año 1917 me impresionó de tal forma que, al año siguiente, en colaboración con mi condiscípulo Luis Villegas comenzamos a redactar los apuntes de clase.

[...] Al final de 1918 hablé con Gans [...] Le dije que quería estudiar Física y no Ingeniería. Me respondió que si quería estudiar Física de veras, no podía hacerlo en Argentina, que tenía que irme al extranjero, preferiblemente a Alemania.⁹

Las posibilidades de obtener una beca y seguir el consejo de Gans eran escasas. Lo que Gaviola hizo fue terminar su carrera de agrimensor para conseguir un empleo que le permitiese pagarse el viaje y formarse en física. Se embarcó en marzo de 1922 con rumbo a Gotinga. La carta que Gans había escrito como recomendación estaba dirigida a Robert W. Pohl. Esta universidad alemana contaba en esos años con tres institutos de física, con sendos directores: James Franck en el Instituto de Física Experimental, Max Born en el de Física Teórica y Pohl a cargo del dictado de los cursos de Física General.

⁶ Von Reichenbach, "Richard Gans: The First Quantum Physicist in Latin America".

⁷ Buchbinder, *Historia de las universidades argentinas*, 73.

⁸ Von Reichenbach.

⁹ Gaviola, citado en Bernaola, "Ramón Enrique Gaviola", 161.

Los años de formación en Alemania fueron lo que cualquier joven estudiante de física podía desear. Entre los profesores de Gaviola se encontraban los protagonistas del giro que la física moderna estaba tomando en las primeras décadas del siglo XX: Max von Laue, Max Planck, Walther Nernst, Albert Einstein, James Franck, Max Born.¹⁰ Habiendo concluido allí su preparación, en 1927 Gaviola se vio en la necesidad de solicitar una beca para continuar sus estudios, y el horizonte de Estados Unidos pareció un buen destino. Esto implicaba conseguir una de la International Education Board (IEB) del país norteamericano. Este tipo de entidades cobraron, entre 1920 y 1940, un papel fundamental en la promoción de la actividad científica en distintos países, porque mostraron un importante giro en las dinámicas de financiamiento.¹¹ El pedido que hizo Gaviola a la entidad estadounidense —que fue en primera instancia rechazado, porque dichas becas no se otorgaban a beneficiarios de origen no europeo ni norteamericano—, en su segundo intento, fue secundado por el propio Einstein, quien solicitó por escrito que fuese concedida la beca que Gaviola pedía, ya que sus méritos académicos cumplían con creces con lo que solía solicitarse en esas instancias.¹² Significativo resulta el hecho de que Gaviola vivió el funcionamiento, el respaldo y los valores de la comunidad científica internacional operando a su favor. No solo la carta de Einstein fue determinante para que Gaviola obtuviese su beca: el comportamiento de toda la comunidad científica, que involucraba también a los organismos de financiación, respaldaba el desarrollo de la ciencia y creía en los valores máximos que esta defendía. Gaviola comenzaba a vivir en carne propia que los criterios de la ciencia estaban más allá de las condiciones de origen y que debían ser establecidos por la competencia científica exclusivamente.¹³

Entre 1927 y 1928, le fue otorgada la beca a Gaviola, que trabajó en la Universidad Johns Hopkins junto al físico experimental Robert W. Wood. Gaviola ya había logrado publicar algunos trabajos sobre fluorescencia, pero Wood lo convenció de realizar un trabajo que le permitiese obtener resultados concretos, hecho que descartó la idea con la que Gaviola había llegado a Estados Unidos, que era estudiar el impacto de la teoría de la relatividad en el

¹⁰ Gaviola decidió trasladarse a Berlín porque encontraba aburrida esa ciudad (cf. Bernaola, 162).

¹¹ Kojevnikov, *The Copenhagen Network. The Birth of Quantum Mechanics from a Post-doctoral Perspective*; Kohler, "Science and philanthropy: Wickliffe Rose and the International Education Board".

¹² Algunos trabajos recientes han contribuido a una más completa explicación del papel de los organismos internacionales de financiamiento científico, en especial la Fundación Rockefeller, y su relación con el desarrollo de la ciencia en América Latina. Citamos como ejemplo a Minor, *The Rockefeller Foundation (Non) Policy Toward Physics Research and Education in Latin America*; Barany, "The Officer's Three Names: The Formal, Familiar, and Bureaucratic in the Transnational History of Scientific Fellowships".

¹³ Kohler, 76.

efecto Doppler transversal.¹⁴ Por breve que haya sido su estancia en esta universidad, no deberíamos desestimar el impacto que esta debió de producir en Gaviola, porque el modelo de la Johns Hopkins es el que décadas más tarde tuvo en mente para proponer el modelo privado de universidad en Argentina. Continuó su trabajo en Estados Unidos entre 1928 y 1929 en la Carnegie Institution, junto a Merle Tuve y Lawrence Randolph Hafstad. Entre los tres, lograron construir el acelerador de partículas más potente que hasta entonces se hubiera construido en el país, que alcanzaba los cinco millones de voltios. Eran años en los que Gaviola publicó sobre los asuntos más actuales del campo de la física.

GAVIOLA Y LAS UNIVERSIDADES ARGENTINAS

Tras siete años de ausencia, en 1929 Gaviola regresó a Argentina. Allí lo esperaba un cargo de profesor suplente de Física Teórica en la UNLP. Gans se había retirado en 1925 y aquel promisorio proyecto de física en la UNLP sufrió un gran retroceso a partir de nuevos personajes que discontinuaron su impulso. Lo que vino después fue una vuelta a la idea de la física orientada para la formación de ingenieros. Esto ocurrió entre 1925 y 1943, cuando el director del instituto fue el físico argentino Ramón Loyarte.¹⁵

El proyecto que habían iniciado los alemanes Bose y Gans atravesaba un estancamiento cuando Loyarte asumió como director, un personaje dedicado tanto a la academia como a la vida política. Las tensiones en el Instituto se fueron acrecentando desde la salida de Gans: un duro enfrentamiento entre Loyarte y un físico uruguayo, Enrique Loedel Palumbo, terminó por dinamitar el ambiente en el Instituto de Física de la UNLP y, a los seis meses de haber regresado a Argentina, Gaviola volvió a Berlín con la intención de no retornar.¹⁶ Sin embargo, estos años fueron de productividad académica e intelectual, donde se destaca la publicación de un artículo llamado “Dualidad y determinismo”.¹⁷

El otro escrito que Gaviola produjo durante ese corto período en Argentina tiene un carácter político. Se trata de un libro, publicado en 1931, que reúne dos obras, *Reforma de la universidad argentina* y *Breviario del reformista*, textos viscerales contra la universidad argentina. Tras siete años en el exterior, Gaviola presentaba una mirada que, más que analizar y ejecutar un diagnóstico fidedigno de la realidad de las universidades y de las ciencias en su interior, resumía los ideales de cómo debía practicarse la ciencia en las uni-

¹⁴ Bernaola, 169.

¹⁵ Westerkamp, *Evolución de las Ciencias en la República Argentina (1923-1972)*. T. II: *Física*.

¹⁶ Mariscotti, *El secreto atómico de Huemul: Crónica del origen de la energía atómica en Argentina*, 52.

¹⁷ Gaviola, “Dualidad y determinismo”.

versidades siguiendo los modelos alemán y estadounidense. La obra expresa las ideas y proyectos de un profesor impulsado a mostrarle a su país las ventajas del mundo científico y académico internacional. Esto explica la doble dimensión por la que navega el abordaje de Gaviola sobre la situación universitaria de Argentina: por un lado, un abordaje práctico, técnico, sobre los asuntos de la gestión universitaria; por el otro, un abordaje moral, ético, sobre el *deber ser* del profesor universitario. Todos los asuntos son analizados desde esta doble lupa.

La primera cuestión planteada es la del “estudiante-empleado”, es decir, aquel estudiante que se encuentra en posición de tener que trabajar mientras estudia. Esta situación presenta muchas dificultades prácticas: no permite al estudiante dedicar su pensamiento al estudio, obliga a las universidades a tener horarios muertos, donde la actividad académica es nula, el empleo del estudiante obliga al profesor a tener un multiempleo, debido a que las horas en las universidades son pocas. Pero, además, la cuestión del “estudiante-empleado” encierra también un problema moral existente.¹⁸

Los profesores sufren del mismo mal. Transitan por su vida académica obedeciendo a las necesidades del “estómago” y se convierten así en “profesores por acciones”, docentes que corren de un punto de la ciudad a otro detrás de una clase, una cátedra, que les permita acumular un sueldo digno a fin de mes. Si el sueldo es una dificultad, es tarea de la universidad “[...] acorazar el estómago de los profesores en forma tal, que estos puedan llevar su nariz por encima de las miserias materiales y respirar la atmósfera inmaterial de la cultura desinteresada”.¹⁹

El “profesor por acción” es contrario a la dedicación exclusiva y, sobre todo, a la investigación “desinteresada”, tanto por falta de tiempo como por la necesidad de cubrir las horas que le permitan contar con un sustento digno. Alejar a un profesor de la investigación es llevarlo a la pérdida de capacidad para continuar aprendiendo, para entrar en contacto con las novedades del campo disciplinar que lo ocupa, es moverlo a cuestionar incluso aquello que da por seguro. La solución que Gaviola encuentra es asentar a los profesores en universidades, acumulando sus cátedras en una sola institución, con el propósito de que su jornada se concentre en un solo lugar. Esto hace que afloren en el profesor otros intereses, que también conviven con la necesidad de “llenar el estómago”,²⁰ y son estos los intereses que Gaviola identifica como la esencia del científico.

El doble juego constante a lo largo del libro alcanza su punto máximo cuando, en lo que llama el *intermezzo*, elabora una escena donde Don Quijote, Sancho y un barbero dialogan sobre el sueldo del profesor. Sancho, Don Quijote y el barbero discuten sobre cuánto debería pagarse por el trabajo del profesor universitario, y cada uno de los personajes adopta las diferentes aristas

¹⁸ Gaviola, *Reforma de la universidad argentina y Breviario del reformista*, 15.

¹⁹ Gaviola, *Reforma de la universidad argentina y Breviario del reformista*, 15.

²⁰ Gaviola, *Reforma de la universidad argentina y Breviario del reformista*.

de la discusión. El personaje de Sancho defiende la idea de que un catedrático, al ser responsable de la formación cultural de la elite intelectual de un país, debe ser remunerado acorde a tamaña responsabilidad. Por su parte, Don Quijote sostiene que “[...] el profesorado universitario debe ser un sacerdote. Es natural y conveniente que el sueldo que devenga un profesor sea inferior al que obtiene una persona de igual categoría en otra clase de actividades”.²¹

Es decir, si se pretende atender primeramente el aspecto vocacional de la actividad docente, el salario no debe ser un motivo de elección. La posición del barbero es la más pragmatista: se debe pagar según el rendimiento, e incluso cobrarles a los profesionales que lucran en el ámbito profesional utilizando el prestigio universitario.

Un aspecto más que merece ser destacado del escrito de Gaviola es la idea de investigación científica que el autor elabora. La forma de presentar esta idea adopta un curioso camino, porque se encuentra vinculada a un aspecto psicológico de algunas personalidades: el “complejo de inferioridad”.

[...] para la producción científica original (me refiero aquí a lo que Ramón y Cajal llama “abrir un nuevo surco en la ciencia”, y no al trabajo de pulido y relleno del mismo) se requieren dos cosas principales: sentirse disconforme con las ideas reinantes y sentirse capaz de mejorarlas. A esto último se opone el complejo de inferioridad, en su doble aspecto de humildad y simulación. Los abridores de surcos han de vencer, pues, al complejo de inferioridad.²²

96

Uno puede ver este mensaje de Gaviola como la convicción de que uno de los obstáculos más importantes para que un país subdesarrollado deje de serlo reside en la conformidad con esa situación de partida. El principio de inferioridad no opera tanto como una descripción real sino como un llamado a la resiliencia, a formar hombres que busquen trascender las fronteras y barreras de su contexto y apunten a “abrir nuevos surcos” desde Argentina.

Cuando en 1930 regresó al país, tras aceptar las cátedras de Físicoquímica y de Física Teórica en la Facultad de Ciencias Exactas de la Universidad de Buenos Aires (UBA), aún mantenía su cargo como asistente en el Instituto de Física de la UNLP. Este doble cargo, por lo que vemos en su libro, representaba para él una afrenta moral que debía resolver cuanto antes. Así, el 12 de enero de 1931, elevó su renuncia arguyendo:

Creo firmemente que el cargo de investigador o asistente de un instituto de investigación, como de una cátedra titular en materia científica, requieren dedicación exclusiva de quien los desempeña. Considero, pues, moral y materialmente incompatible el desempeño de ambos cargos a la vez y es por eso que presento mi renuncia a uno de ellos.²³

²¹ Gaviola, *Reforma de la universidad argentina y Breviario del reformista*, 15.

²² Gaviola, *Reforma de la universidad argentina y Breviario del reformista*, 97.

²³ Gaviola, citado en Bernaola, 183.

La coherencia de Gaviola fue un rasgo que caracterizó ese *dictum* de lo que para él significaba ser un científico. En este caso, no solo renegaba por escrito de la idea del “profesor por acciones”, sino que estaba dispuesto a no ser parte de esa lógica. Ese apego a lo que *debe ser* un profesor universitario, esa honestidad para con el trabajo intelectual y la idea de universidad, la investigación científica que mencionamos al comienzo, lo llevó también a renunciar cuatro años después a la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la UBA. La razón central de este nuevo conflicto entre Gaviola y una universidad argentina era la negativa que desde el Consejo Directivo de la facultad se le había dado al desarrollo de sus planes de doctorado e investigación. Las expectativas y las ansiadas esperanzas de desarrollar una actividad científica en el seno de la UBA no condecían con el momento político que las universidades argentinas vivían después de 1918.²⁴ De forma más concreta, la UBA no solo continuaba con su vieja tradición de formación profesional, sino que, además, al reformarse la participación de los egresados en ella, ese modelo se había visto acentuado por la presencia directa de intereses corporativos.²⁵

Tras la renuncia, recibió una beca del gobierno español para trabajar junto a Miguel Catalán en el Instituto Rockefeller de Madrid, en 1933 y 1934. En 1935, se le otorgó también una beca de la Fundación Guggenheim para trabajar con Linus Pauling. También por esa misma época recibió una nueva invitación desde Estados Unidos, esta vez para trabajar en el Carnegie Institute. Finalmente, la decisión de Gaviola fue la de trasladarse al Caltech Institute para trabajar con el astrónomo John D. Strong. Este cambio se debe a la misión que Félix Aguilar —director de Consejo de Observatorios Astronómicos en Argentina— le dio para cumplir con la tarea de culminar el proyecto del gran espejo del ONA. Gaviola aceptó el desafío aunque ello significara cambiar su campo de investigación.

UN GIRO ASTRONÓMICO

Dos circunstancias debían darse para que Gaviola pudiese finalmente insertarse en el ambiente argentino sin tener que renunciar por eso a sus convicciones sobre lo que significa hacer ciencia. La primera de ellas era que pudiese alejarse de las universidades argentinas por un tiempo. La segunda circunstancia era encontrar un espacio donde poder producir científicamente y que a su vez respetase sus imperativos éticos como científico. Ese lugar fue el ONA,

²⁴ En 1918 un movimiento estudiantil promovió una reforma en la Universidad de Córdoba. Entre sus reclamos se destacan: dotar de una participación igualitaria a docentes, estudiantes y diplomados en el gobierno universitario, ofrecer elementos más garantistas para la incorporación de profesores a la universidad e incorporar la práctica de la ciencia.

²⁵ Buchbinder, 139.

en Córdoba. El ONA fue proyectado para desarrollar una astronomía de primer nivel, con tecnología de punta y líneas internacionales de investigación. Eso debió de interesar a Gaviola. Pero además, el ONA se había convertido —en el momento en que Gaviola llegó a él— en un lugar relativamente olvidado como proyecto nacional, carente de recursos, semidesmantelado.²⁶ Esta doble situación, los propósitos ideales de construcción de un espacio científico de excelencia y la realidad material que lo había llevado en pocas décadas a ser un espacio olvidado, debieron incentivar en su decisión a Gaviola.

En los últimos meses antes de llegar a Argentina, a raíz de este giro temático que estaba dando a su carrera, Gaviola solicitó una estancia de trabajo en el Observatorio de Mount Wilson, con Strong. Junto a él conoció los pormenores del trabajo en un observatorio astronómico. Las impresiones sobre la vida en un observatorio astronómico son elocuentemente recogidas en un artículo de 1936, titulado “Cómo se vive y se trabaja en el laboratorio de Mount Wilson”.²⁷ Algunos pasajes son significativos, porque marcan el tipo de proyecto que Gaviola podía imaginar para el ONA de Córdoba y también porque alumbran los criterios éticos detrás de la organización científica. A esto debe sumarse la peculiaridad de la ciencia astronómica: se trata de una actividad desarrollada, por lo general, lejos de la vida social, en la que los científicos comparten muchos días juntos y en la que los instrumentos adquieren un papel central. Sin ellos no hay astronomía posible y, por eso, tan relevante como obtener información y mejores descripciones del mundo celeste es mejorar los instrumentos y resolver los problemas técnicos que estos presentan. El avance de la astronomía depende casi en exclusividad de las mejoras técnicas y de la resolución de los problemas ópticos.²⁸

¿Cómo se encontraban los avances en la construcción del gran telescopio en el momento en que Gaviola llegó al ONA? Para comprender este caso particular, debemos retrotraernos a 1909, cuando fue designado como director del ONA el astrónomo estadounidense Charles Dillon Perrine. La labor de Perrine contribuyó a que la astronomía en Argentina pudiese ser pensada como una disciplina posible de ser cultivada, principalmente porque pasó de ser una astronomía de posiciones estelares a una centrada en los instrumentos, en sus mejoras y en los cálculos necesarios para estas, y, por ende, también una astronomía para profesionales. Perrine fue quien logró culminar el proyecto *Córdoba Durchmusterung*.²⁹ Al llegar Gaviola al observatorio de Córdoba, la situación era precaria pero no nula, gracias a que Perrine permitió que la vida del Observatorio se mantuviese mínimamente activa.

²⁶ Paolantonio, “Notas sobre la formación de astrónomos en el Observatorio Nacional Argentino”.

²⁷ Gaviola, “Cómo se vive y se trabaja en el laboratorio de Mount Wilson”.

²⁸ Gaviola, “Cómo se vive y se trabaja en el laboratorio de Mount Wilson”, 277.

²⁹ Rieznik, *Los cielos del sur: los observatorios astronómicos de Córdoba y de la Plata, 1870-1920*.

Perrine había iniciado el proceso para la instalación del gran espejo para poner en funcionamiento el proyecto del telescopio. Esto significaba, en primer lugar, acondicionar adecuadamente Bosque Alegre, el lugar destinado para el gran reflector. Para ello, era necesario diseñar, construir y colocar una cúpula giratoria, realizar las instalaciones eléctricas necesarias e instalar el telescopio. Los alrededores del lugar en el que estaría ubicado el gran reflector debían acondicionarse de forma de generar protección contra las radiaciones solares, así como un microclima que no alterase las temperaturas de la maquinaria. Por ello, alrededor de los observatorios, que suelen estar ubicados en colinas, se despliega un bosque de árboles que ayudan a mantener las temperaturas y proteger la construcción.³⁰ La meta central de Perrine había sido la instalación del gran reflector, tarea para la que requería de un excelente tallista óptico. Hacia mediados de la década de 1910, creyó Perrine poder lograr el gran objetivo de instalar el mayor telescopio astronómico que podía existir, pero subestimó la tarea de pulir y calibrar un espejo de una tonelada de peso, lo que llevó al proyecto a una fase de estancamiento.

A esta situación de estancamiento debemos sumar el comienzo de las restricciones presupuestales que se fueron agravando a medida que avanzó la década de 1920. Ya en 1923 las actividades del observatorio estaban completamente paralizadas, incluso el servicio de suministrar la hora oficial. Llegando a la década de 1930, el ambiente político en Argentina favoreció la emergencia de un sentimiento antiestadounidense, que se vio reflejado en ataques a la gestión del Observatorio Nacional y a la figura de Perrine en particular. Así, varias autoridades de la Universidad Nacional de Córdoba reclamaron la decisión de llevar el ONA a dominios universitarios, para devolverle así su gestión soberana al país.³¹

Esta situación llevó a la dimisión de Perrine y abrió las puertas a la gestión nacional, primeramente, a través de la creación de un Consejo Nacional de Observatorios, entidad destinada a velar por la integridad material de estos establecimientos y su desarrollo. Gaviola fue cercano a esta nueva creación institucional y probablemente haya influido en la designación del primer director argentino del ONA, Juan José Nissen. Junto con esa designación, en 1937, se nombró a Gaviola como astrofísico y como vicedirector *ad honorem*.³²

³⁰ Perrine, "Las obras llevadas a cabo en el observatorio nacional argentino en los años 1930-1934".

³¹ Bernaola, 135.

³² Anónimo, "Nuevo director del Observatorio Nacional de Córdoba. D. Juan José Nissen".

EL GRAN ESPEJO DE LA CIENCIA ARGENTINA

Nissen y Gaviola asumieron el desafío de la construcción del gran espejo, empresa que para ese entonces continuaba contando con las mismas dificultades que cuando había sido imaginada por Perrine.

El primer paso que dieron en este sentido fue enviar a Estados Unidos el gran lente para su configuración, tarea que encomendaron a James Walter Fecker.³³ En la configuración del espejo para el telescopio, el intercambio entre el físico Gaviola y el artesano óptico Fecker nos habla del cambio sustantivo que significaba el pasaje de una astronomía guiada por los aficionados a la observación y los artesanos del telescopio, hacia una astronomía cargada de cálculos, de experimentación científica y nuevas tecnologías derivadas de la investigación puesta al servicio de la mejora de los equipos. Gaviola veía en el trabajo de Fecker la virtuosidad manual orientada por el instinto y la experiencia, pero a la que sin dudas le faltaba el cálculo matemático que justificase cada acción. La técnica de pulido para dar curvatura al espejo requería llevar manualmente al material las deducciones matemáticas que cerraban en el papel. Durante cinco meses Fecker no pudo dar con los resultados requeridos y eso llevó al retraso de la configuración final del gran espejo. El papel que Gaviola cumplió durante un buen tiempo fue el de supervisar el trabajo sin intervenir en él, pero al ver que el tiempo pasaba, debió convencer a Fecker de cambiar algunas estrategias del proceso, lo que implicaba, en el fondo, dar vuelta a las jerarquías en el trabajo.³⁴ Finalmente, el 5 de julio de 1942, se logró inaugurar la Estación Astrofísica de Bosque Alegre.

De 1943 a 1946, Argentina atravesó dos mandatos dictatoriales a cargo de las Fuerzas Armadas, que impusieron una visión científica ligada al desarrollo militar e industrial.³⁵ La casta militar se había conformado como un *lobby* político que impulsó la idea del desarrollo militar a partir de innovaciones tecnológicas. Esta visión, claramente, contrastó con los impulsos que parte de la comunidad científica buscaba desarrollar en el país: la promoción de investigación básica, el desarrollo de una ciencia internacional, la formación de capacidades locales en los avances que la ciencia del mundo indicaba. En este parteaguas, la astronomía más asociada a la física teórica que se comenzaba a desarrollar desde el ONA carecía de todo interés para el gobierno.

³³ James Walter Fecker (1891-1945) pertenecía a una familia de procedencia alemana dedicada a la manufactura de telescopios y lentes ópticos. No tuvo formación terciaria, pero perfeccionó su capacidad de crear telescopios y configurar lentes a partir de la práctica. Llegada la década de 1930, no había prácticamente ningún observatorio en el mundo que no hubiese solicitado los servicios de la empresa de la cual era director en Pittsburgh. Fischer, "James Walter Fecker, 1891-1946", 17.

³⁴ Gaviola, "La terminación del espejo principal del gran reflector de Bosque Alegre", 151.

³⁵ Hurtado, "De la 'movilización industrial' a la 'Argentina científica': La organización de la ciencia durante el peronismo (1946-1955)".

En 1943 se produjo un acontecimiento importante y significativo para asegurar esa apuesta: llegó a trabajar al ONA de Córdoba el físico Guido Beck. A través de James Franck, quien le informó de las dificultades por las que Beck atravesaba en esos años de guerra, Gaviola escribió, en mayo de 1942, una carta a Beck, que por ese momento se encontraba en Portugal, invitándolo a ocupar un cargo de astrónomo en el observatorio.³⁶ Y en agosto de ese año, en otra carta, Gaviola afirmaba su intención de iniciar, con la llegada de Beck, un programa en física teórica desde el ONA de Córdoba.³⁷

Ambos, en 1944, fueron los responsables de fundar la Asociación de Física Argentina (AFA), que estableció en su acta de fundación que Gaviola fuese su presidente y Beck el secretario en Córdoba. La matriz de esta nueva asociación científica tenía su precedente en un ciclo de actividades promovidas por Gaviola como director del ONA, que fueron nombradas Pequeños Congresos de Astronomía y Física. En dichas actividades, la actualidad internacional de la física encontraba un espacio dentro de Argentina, lo que influyó para que esta marginal comunidad científica encontrase fuerza para embarcarse en el desarrollo institucional de la disciplina. No es difícil entender lo que este tipo de asociaciones significaba. En estos espacios, los físicos encontraron un lugar natural de reunión, que les era restringido en sus universidades. Ya fuera porque todavía se encontraban orientadas a la formación de ingenieros, porque el personal era poco o porque las posibilidades de realizar investigación eran casi nulas, los físicos en Argentina encontraron trabas que les impedían formarse libremente en comunidad. El impulso de Gaviola para formar la AFA no debe verse ajeno a lo que él mismo sentía para con las universidades públicas.

Este camino de fortalecimiento institucional de la ciencia básica por parte de la pequeña comunidad de físicos no significó una disminución de las tensiones con el poder político cuando en 1946 asumió la presidencia el coronel Juan Domingo Perón. Las dificultades que atravesaba el país en lo que refería a falta de personal científico calificado eran una realidad que no escapaba a Perón, no obstante lo cual la planificación de desarrollo no incluyó sino las esferas tecnológicas e industriales: “En términos generales, este énfasis en la localidad y en el uso social, económico y militar del conocimiento significaba la adopción de valores y jerarquías epistémicas y disciplinarias muy diferentes a la prioridad asignada la ciencia básica y al internacionalismo por la comunidad científica [...]”.³⁸

No es extraño entender que, en este contexto, se publicara en 1946 un pequeño libro que nuevamente colocó a Gaviola en un proyecto contra las universidades públicas de su país. Durante el peronismo, una personalidad

³⁶ Videira y Puig, *Guido Beck: The career of a theoretical physicist seen through his correspondence*, 157.

³⁷ Videira y Puig, 159.

³⁸ Hurtado, *La ciencia argentina: Un proyecto inconcluso: 1930-2010*, 73.

como la de Gaviola estaba obligada a vivir en constante tensión, y dicha tensión solo culminaría con el quiebre institucional de su cargo, esto es, que finalmente se le aceptase la renuncia (luego de haberla presentado en muchas ocasiones, como estrategia para obtener resultados). Como cierre de esta etapa en el ONA, vemos que aun en un espacio no universitario y moldeado bajo parámetros exclusivamente científicos, las tensiones de Gaviola con su entorno no disminuyeron. Esto llevó a que en 1946 escribiese un nuevo libro titulado *El problema moral argentino y la necesidad de universidades particulares*.

MORALIDAD Y VERGÜENZA, UN SEGUNDO ATAQUE A LAS UNIVERSIDADES PÚBLICAS

El problema moral argentino tiene, para Gaviola, muchas explicaciones. De manera poco organizada, Gaviola parece querer ir en este libro más allá de las causas que habían colocado a la universidad argentina en el lugar que estaba. Ese ir “más allá” tenía que ver con encontrar los aspectos morales fundantes de la idiosincrasia argentina, que, naturalmente, se veía reflejada —entre otras dimensiones— en la educación terciaria.

Un primer aspecto refiere al ya mencionado “sentimiento colectivo de inferioridad”. Gaviola veía que la sociedad argentina, para tapan el sentimiento de inferioridad, creaba falsos valores que asumía como verdaderos. Al crear esos valores, negaba y ocultaba los genuinos, y alteraba así la propia condición humana de ese pueblo, que no lograba progresar ni moral ni científicamente.

Las diversas manifestaciones del sentimiento colectivo de inferioridad son barreras eficaces contra el progreso moral y científico. Se produce un círculo vicioso de gran estabilidad: para tapan el sentimiento desagradable se inventan valores falsos, a falta de legítimos; cuando surge un valor legítimo, se lo ignora o destruye, porque su reconocimiento pondría en peligro a todo el *sistema* de los valores falsos.³⁹

Este sentimiento podía expresarse como un “nacionalismo exagerado”, como “tendencia a copiar lo propio de los pueblos que se admira”, “voluntad de servir los intereses de otros pueblos con preferencia a los del propio” o “incapacidad de reconocer los valores humanos y culturales propios”, entre otras formas detalladas por Gaviola. En esta obra Gaviola ata ese sentimiento colectivo a una naturaleza propia del mestizo, en la cual la mentira y el ocultamiento se dan de forma casi innata.⁴⁰

³⁹ Gaviola, *El problema moral argentino y la necesidad de universidades particulares*, 36-7.

⁴⁰ Gaviola, *El problema moral argentino y la necesidad de universidades particulares* 35-46.

La mentira sería la segunda naturaleza del nativo rioplatense, y la metáfora que mejor representa esta condición es la de la “hoja de parra”. La hoja de parra es el elemento simbólico para tapar la vergüenza. En el Génesis, al morder la manzana, Adán y Eva son castigados con la vergüenza, con la imposibilidad de continuar viviendo en el paraíso de forma libre. La hoja de parra fue la metáfora de la que se nutrió Gaviola para mostrar la forma en que la cultura argentina, en especial su ambiente universitario, encubría con la mentira su real condición. Las instituciones y sus integrantes, todos viven en una gran vergüenza que buscan redimir de diversas maneras.⁴¹

Dentro del sistema educativo, las hojas de parra se manifestaban principalmente en los ciclos secundarios y terciarios. Gaviola no encontraba problemas en la formación inicial, donde entendía que los niños aprendían. El problema devenía cuando los niños ingresaban a la educación secundaria y terciaria, donde acababan por “avivarse”, es decir, “[...] por convencerse de que la mentira, la simulación y la corrupción conducen al triunfo en la vida”.⁴²

¿Se podía transformar esa realidad de las universidades argentinas? Gaviola lo consideraba prácticamente imposible. El sistema se había viciado de tal forma que, aunque se eliminase de él a los corruptos y mediocres, no habría suficientes hombres de ciencia “capaces y honestos” para ocupar todos esos puestos. Los funcionarios de la universidad pública argentina habían generado su sustentabilidad a través de su propio crecimiento. Dada esta situación, la salida de la ciencia en Argentina estaba en el modelo de universidades privadas.

Universidades privadas llenan la doble finalidad de formar hombres de ciencia capaces y honestos, por una parte, y de servir de modelo a las universidades oficiales, por la otra.

El mayor prestigio científico y moral de las universidades privadas y de sus egresados obligaría a las oficiales, con el correr de los años, a marcar el paso, como ocurrió en los Estados Unidos.⁴³

El modelo privado de universidades sería el que le permitiría a Argentina no solamente formar científicos, sino, además, hombres de probidad moral e intelectual, como no habían logrado las universidades públicas.⁴⁴ Esta formación

⁴¹ Gaviola, *El problema moral argentino y la necesidad de universidades particulares*, 17-8.

⁴² Gaviola, *El problema moral argentino y la necesidad de universidades particulares*, 25.

⁴³ Gaviola, *El problema moral argentino y la necesidad de universidades particulares*, 49.

⁴⁴ Es claro que la apuesta por las universidades privadas como modelo de desarrollo científico tiene mucho que ver con la propia formación de Gaviola en Estados Unidos, en especial por su pasaje por la Universidad Johns Hopkins. En el conjunto de valores que sostuvieron la personalidad científica de Gaviola, sobre todo aquellos referidos al desarrollo de una ciencia que tenga como prioridad el conocimiento por la verdad, los

humana solo podía ser garantizada a partir de la enseñanza y la práctica de las ciencias. El amor incondicional del hombre de ciencias por la verdad lo eleva por encima del resto de los hombres, tanto en sus capacidades intelectuales como en su estructura moral. Pero, a su vez, el ideal privado de universidad científica significaba una demarcación específica de una idea de ciencia que, fácilmente, podía verse manifiesta en el proyecto que Gaviola había desarrollado, donde la vinculación con la industria y la tecnología quedaba contemplada.⁴⁵

El proyecto de universidad privada fue presentado, y tenía la idea de iniciarse con Braun Menéndez a cargo de la Escuela de Medicina y de Gaviola como director de la Escuela de Física y Química. Bernardo Houssay sería el rector. Los intentos políticos para llevar adelante tal iniciativa fallaron, una vez más, por la irrevocable posición de Gaviola frente a un diferendo que sostuvo con Braun Menéndez. Gaviola quería instalar el proyecto de universidad privada sobre la base de los institutos de Física y Matemáticas, en tanto que Braun Menéndez insistía en incluir al Instituto de Biología y Medicina. Ante la posibilidad de obtener escasos dineros, esta tensión se convirtió en un importante asunto que separó a ambos. De todos modos, Gaviola no cesó en la búsqueda de alternativas para permitir el desarrollo de la física teórica. Uno de esos intentos se estaba logrando desde 1944 en el ONA, no solo mediante el fomento de la conformación de la AFA, sino también instando a que aquellos funcionarios del observatorio con dedicación exclusiva se dedicasen a la formación de recursos en los temas avanzados de la física. La otra iniciativa fue proponer, en 1946, una vez que Perón asumió el poder, una estrategia de desarrollo científico de la energía atómica en Argentina, por fuera de los intereses militares e industriales.⁴⁶

El desafío que lanzaba Gaviola al nuevo poder político era posicionar a Argentina en la carrera atómica —algo extendido en la realidad científica de varios países latinoamericanos por la época— sin la injerencia de las fuerzas militares y navales, que contaban ya con tradición en investigaciones y también miraban el naciente campo de la física como una oportunidad.

modelos privados de gestión universitaria, con claros intereses mercantiles, no significaban un problema. Quizás con algo de ingenuidad, Gaviola solo se preocupaba por las condiciones para el correcto funcionamiento de la ciencia y para la formación intelectual y ética de los hombres de ciencia, sin importar las fuentes que aseguraran dichas condiciones. En todo caso, estas opiniones de Gaviola eran comunes entre ciertos círculos de académicos. Hurtado y Fernández, “Institutos privados de investigación ‘pura’ versus políticas públicas de ciencia y tecnología en la Argentina (1943-1955)”.

⁴⁵ Gaviola, *El problema moral argentino y la necesidad de universidades particulares*, 54-5.

⁴⁶ Feld, *Ciencia y política(s) en la Argentina, 1943-1983*.

EL DELIRIO ATÓMICO DE ARGENTINA

Gaviola se sumergió por primera vez en el problema atómico en su visita a Estados Unidos, cuando fue enviado para comprobar la configuración del gran espejo del observatorio. En aquel informe que realizó a su regreso, podemos reconocer un párrafo, pequeño, en el que daba cuenta de sus trámites finales en la ciudad de Washington, luego de una estadía que se había iniciado en julio de 1939 y finalizaba en enero de 1940.⁴⁷

Un contacto de relevancia para la cuestión atómica a quien visitó Gaviola fue Edward U. Condon. Es importante recordar que en 1939 se había avanzado en las experimentaciones de emulsiones de neutrones sobre átomos de uranio, dejando abierta y plausible la posibilidad de una reacción en cadena controlada, o, en otras palabras, de poder desarrollar una bomba atómica a partir de esta reacción. El hallazgo, de Leó Szilárd, Enrico Fermi y Eugene Paul Wigner, llevó a sus responsables a, en primer término, mantener un inusual silencio académico y esperar un tiempo antes de publicar al respecto. En segundo lugar, llevó a convocar a Einstein y dirigir, en nombre de la ciencia, una carta al presidente Franklin D. Roosevelt informándolo del importante descubrimiento. Desde ese momento, se inició en Estados Unidos un control militar sobre las actividades científicas que puso a la comunidad de físicos en una incómoda situación sobre sus investigaciones y la difusión pública de sus resultados.⁴⁸

Por eso, es probable que el artículo que Condon escribió en 1946 para la revista *Science*⁴⁹ haya sido de los primeros informes relativos a la investigación en energía nuclear que llegó a manos de Gaviola en mucho tiempo. En ese texto, Condon hacía un llamado a la comunidad científica apelando a reconstruir la integridad del *ethos* científico, su “comunismo”,⁵⁰ ante la presión que Estados Unidos y Rusia sufrían de parte de sus departamentos militares para guardar información relativa a la investigación nuclear.

Un año antes, el 12 de agosto de 1945, se había dado a conocer un informe escrito por Henry D. Smyth sobre los avances del Proyecto Manhattan (conocido como el Informe Smyth), que brindó a Gaviola un panorama más técnico y preciso de lo que era este desarrollo de la física atómica.

Si por algo resulta relevante todo este cúmulo de nuevas informaciones y editoriales científicos leídos por Gaviola es porque una situación similar

⁴⁷ Bernaola, 258.

⁴⁸ Morse, *Edward Uhler Condon: 1902-1974*.

⁴⁹ Condon, “Science and our future”.

⁵⁰ En el sentido utilizado por Merton: “El ‘comunismo’, en el sentido no técnico y extendido de propiedad común de bienes, es un segundo elemento integrante del *ethos* científico. Los hallazgos de la ciencia son un producto de la colaboración social y son asignados a la comunidad. Constituyen una herencia común en la cual el derecho del productor individual es severamente limitado”. Merton, “La estructura normativa de la ciencia”, 359-62.

parecía haberse creado en Argentina desde el golpe de Estado militar de 1943. La ciencia, más precisamente la física, parecía vivir una dura encrucijada con el poder político, en especial con el militar, vinculada con el gobierno de los nuevos avances relativos a la utilización de la energía atómica.

En el país de Gaviola eran pocos los físicos que estaban atentos a lo que se producía sobre la energía nuclear. Solo una física, Cecilia Mossin Kotin, había sido formada en el tema en París, en el laboratorio de Irène Joliot-Curie, pero, debido a la guerra, había tenido que regresar a Argentina. En la tercera sesión de la AFA, Mossin Kotin hizo público un informe sobre fisión nuclear, que resultó ser de los primeros trabajos divulgados sobre el tema, que contaba con la supervisión de Beck.

Con estos antecedentes, Gaviola escribió dos artículos, que fueron dados a conocer en 1946: el primero —“Memorándum: la Argentina y la era atómica”—, a través de la revista de la Unión Matemática Argentina, y el segundo —“Empleo de la energía atómica (nuclear) para fines industriales y militares”—, en una sesión de la AFA. Ambos escritos fueron entregados por Gaviola a los recientemente designados ministros de Guerra y de Marina del gobierno de Perón, a los efectos de comenzar su “prédica civilista en el medio menos favorable”.⁵¹ Iniciaba así Gaviola su cruzada política en busca de implantar una universidad privada con las características ya descritas, con la actual novedad de brindarle al Estado capacidades para el desafío atómico que el país podía afrontar.

106

El segundo documento que preparó Gaviola era un informe sobre el estado de situación de la producción de bombas atómicas, en vistas del material que había sido recientemente publicado. Al insumo que significó el Informe Smyth se debe sumar un artículo realizado por Mark Oliphant, publicado en la revista *Nature*, también ese año. Con base en esos elementos, y en el aporte de sus colegas Mossin Kotin y Beck, Gaviola armó un informe que detallaba las diferentes alternativas que era posible adivinar sobre el estado de las investigaciones en fisión nuclear, la variedad de elementos que podrían ser utilizados para tal empresa y las técnicas y tecnologías para que esa fisión fuese aplicada con fines armamentísticos.

Lo que más temía Gaviola de la intromisión militar en los asuntos científicos tenía que ver con ciertas normas constitutivas de ese mundo, como el “secretismo”. Nada de eso se relacionaba con la ciencia que pretendía promover en la Argentina, que se sostenía en el anhelo de la búsqueda de verdades acerca de la naturaleza en una completa y constante colaboración entre los científicos. Una vez más, la prédica por una correcta práctica científica tenía su sustento en una normatividad ética relativa a la prioridad de la búsqueda de la verdad por sobre cualquier otro interés.

Su otro texto, “Memorándum: la Argentina y la era atómica”, hizo más explícita esta posición de Gaviola. Era un documento preliminar para pensar

⁵¹ Mariscotti, 73.

políticamente la situación de la ciencia a nivel internacional. Pero también era un documento que hacía abrir los ojos ante la oportunidad que se despertaba en Argentina a propósito de dicha situación. Por eso, tiene sus intereses políticos bien establecidos:

Centenares de hombres de ciencia, con los mejores a la cabeza, abandonarán los países donde se sientan oprimidos si encuentran la posibilidad de trabajar en tierras donde reine libertad científica. La Argentina está en condiciones de recibir a muchos de ellos, si lo desea. Su venida puede significar una revolución industrial, científica y cultural para el país.⁵²

El diagnóstico que presentaba Gaviola en este trabajo residía en mostrar cómo la ciencia se nutre de dos tipos de científicos, los de primera línea y los de segunda. La Argentina no podría desarrollar una ciencia genuina si primeramente no se aseguraba la presencia de personal científico de primera línea, que debía ser extranjero. Solo con instituciones que garantizaran una adecuada inserción de estos científicos de primera clase se podría lograr conquistarlos y atraerlos a ese rincón del planeta: “Es bien sabido que el éxito o el fracaso de toda la empresa [científico-técnica] depende, a menudo, de un solo cerebro dirigente. Su valor está no primordialmente en los problemas que él mismo resuelve, sino en su capacidad para inspirar, orientar y hacer trabajar a los otros con provecho”.⁵³

Finalmente, el memorándum ofrecía al gobierno argentino la posibilidad de adoptar tres decretos que le permitirían iniciar los pasos hacia donde Gaviola pensaba que debían ir las políticas científicas del país. Las tres resoluciones que en este sentido proponía eran: i) asegurar a los científicos que trabajen en el territorio argentino completa libertad de elegir los temas de investigación y de publicar sus resultados; ii) fomentar la inmigración de hombres de ciencia que quieran investigar en un ambiente de seguridad personal y de libertad científica; iii) crear una “Comisión Nacional de Investigaciones” con el fin de ayudar en sus tareas a los científicos, fomentar la formación de otros y facilitar la incorporación al país de los investigadores del mundo.⁵⁴

Debemos retomar la continuidad de iniciativas que Gaviola, desde su regreso a Argentina, impulsó públicamente: en primer lugar, la transformación de la universidad pública; ante el fracaso de esta, la conformación de los núcleos de física en torno al ONA y la AFA; por último, la idea de la “John Hopkins argentina”, la universidad privada, una idea que impulsó junto a Braun Méndez y que no llegó a destino tanto por la falta de apoyo del sector industrial como por las desavenencias entre ellos. Esta lista se coronaba ahora con la idea de la Comisión Nacional de Investigaciones.

⁵² Gaviola, “Memorándum: La Argentina y la era atómica”, 214.

⁵³ Gaviola, “Memorándum: La Argentina y la era atómica”, 216.

⁵⁴ Gaviola, “Memorándum: La Argentina y la era atómica”, 219.

Este nuevo intento de Gaviola buscaba establecer en diálogo con los ministerios más fuertes de la administración de Perón (ministerios de Guerra y Economía, así como la Marina). Gaviola modificó sus propuestas a los efectos de interesar a sus interlocutores y, de cierta forma, logró hacerlo.

Del mismo modo, el general Savio, fundador de las Fabricaciones Militares, se puso en contacto con Gaviola cuando leyó su memorándum. Su intención era mostrarle el proyecto para crear un instituto nacional de investigaciones físicas, que había sido preparado por Teófilo Isnardi. Pero lo imperdonable en este proyecto era, nuevamente, la pérdida de autonomía científica en favor de las autoridades militares. Las notas de Gaviola, que abogaban por una física civil, nada tenían que ver con esta idea de brindar el gobierno de la ciencia a los militares.

Ambos proyectos, por diferentes razones, fracasaron. Lo que en un momento parecía un gran impulso gubernamental (tanto el de la Marina como el del instituto), encontró hacia el final del desarrollo administrativo trabas burocráticas y políticas que impidieron su realización.

LAS AVENTURAS DEL HIDALGO DON ENRIQUE RAMÓN GAVIOLA

Si bien el gobierno de Perón no fue, en primera instancia, totalmente adverso a los pensamientos de Gaviola, esa actitud fue cambiando a lo largo de los años y su proyecto para el país, la universidad privada, fue quedando olvidado. Es indudable que la personalidad de Gaviola y su irrevocable posición en algunos asuntos hacían no solo imposible sino hasta destructivo cualquier intento de acercamiento al gobierno para proyectar iniciativas. Y esta actitud era realmente infranqueable, tanto como inagotable.

En 1948, ya sin su cargo en el ONA, hizo llegar al presidente Perón una carta donde manifestaba su asombro y preocupación por la ausencia de representantes de las ciencias en las recientemente creadas Secretaría de Educación y Subsecretaría de Cultura. Habiéndose escindido la Instrucción Pública del Ministerio de Justicia, se anunció por parte del gobierno que en estas nuevas secretarías existiría una predominante participación de los *literatos*. Gaviola reaccionó ante esta visión acotada de la idea de educación y cultura, que solía estar asociada a la *cultura literaria*. Esta carta a Perón fue todo un ensayo relativo a la vieja cuestión de las *dos culturas*: “Conviene al progreso espiritual y material del país que en la nueva Secretaria [sic] de Educación y en la nueva Subsecretaría de Cultura cada una de las ciencias y cada una de las artes figure en pie de igualdad. Ni la literatura, ni la filosofía, ni la biología, ni aún la física pueden, sin peligro, dictar normas a las otras disciplinas.”⁵⁵

Su prédica no encontró eco, una vez más. A la ignominia intelectual se sumarían algunas penurias económicas que comprometieron su vida cotidiana.

⁵⁵ Gaviola, citado en Bernaola, 413.

na. Gaviola debió vender huevos puerta a puerta, hasta que pudo conseguir trabajo en una cristalería, gracias a la buena relación que había mantenido desde siempre con su dueño.⁵⁶ En 1949 compitió por la cátedra titular de Física (Mecánica y Óptica) de la Universidad Nacional de Córdoba, pero perdió frente a alguien con menor formación y experiencia. La razón brindada por el Consejo de la universidad fue que su inscripción había quedado formalmente anulada por haberse obviado información administrativa requerida en los formularios.

En Argentina, la cuestión vinculada con la energía nuclear derivó en el conocido episodio del proyecto Huemul. Perón confió casi en exclusividad las fuerzas políticas y presupuestales del país a un físico austríaco, Ronald Richter, que le aseguró que poseía la clave teórica para desarrollar energía atómica controlada y a bajo costo. La confianza en la palabra de Richter llevó a Perón a otorgarle un lugar en la isla de Huemul, en Bariloche, donde se construyó un reactor nuclear con el objetivo de permitir el desarrollo de dichas investigaciones. En 1951, Perón anunció al mundo que Argentina había conseguido alcanzar sus objetivos atómicos y que se había producido en Huemul una reacción termonuclear controlada.⁵⁷ Por supuesto, el anuncio era falso.

Lo importante para nuestros propósitos es que, una vez que la Comisión Nacional de Energía Atómica supervisó lo que se estaba realizando en Huemul y elevó al presidente —por segunda vez— un informe desaprobando lo que allí ocurría, se decidió desmontar el gran laboratorio de la isla y se inició la construcción del Centro Atómico Bariloche (inicialmente llamado Planta Experimental de Altas Temperaturas Bariloche).

José Antonio Balseiro, uno de los integrantes del CNEA, redactó un proyecto de desarrollo de un instituto de formación científica (educación e investigación) a partir del instrumental obtenido para el proyecto Huemul. Balseiro, antiguo estudiante de Gaviola, consideraba que este era el hombre para llevar adelante la dirección del instituto y lo convocó a las reuniones preliminares. Gaviola, interesado, viajó a Bariloche, pero no escondió sus discrepancias y reformuló algunos puntos del proyecto, y esas reformulaciones fueron cuestionadas por representantes del ámbito militar del gobierno, lo que llevó a que, finalmente, Gaviola se alejase de la iniciativa por no considerar adecuado que elementos técnicos fuesen recusados por personal no científico.⁵⁸

No fue hasta 1956 que Gaviola volvió a ocupar un cargo público, nuevamente como director del ONA, en Córdoba. La situación política era tensa en Argentina: un año antes se había iniciado lo que se conoce como la Revolución Libertadora, un proceso que proscibió a Perón. Al retornar al ONA, Gaviola inició una vez más su incansable idea de proyectar una nueva institución —ahora pública— educativa y de investigación, la cual, finalmente,

⁵⁶ Bernaola, 406.

⁵⁷ Anónimo, "Revista Mundo Atómico".

⁵⁸ López Dávalos y García, "La construcción de una tradición: Creación y trayectoria del Instituto Balseiro".

logró realizarse. Se trata del Instituto de Matemática, Astronomía y Física, que funcionaría dentro del observatorio, pero estaría en conformidad con la Universidad de Córdoba, cuyas autoridades habían brindado su apoyo.

Podría ser este el final elegido para terminar de narrar la historia de la física en Argentina desde la mirada de quien fue uno de sus propulsores más incansables. Se suele significar la imagen de Gaviola con interpretaciones, si no contrapuestas, sí al menos alternativas. En todas ellas, no escapa la reminiscencia a la figura literaria del Quijote. Probablemente, en primer lugar, porque el propio Gaviola se presentó como un Quijote con sus ideas ante el ambiente universitario de comienzos de siglo. Se mostró como un Quijote en el sentido trivial de la analogía: era un ser solitario, aferrado a sus ideales. Como caballero, rindió honor a esos ideales no claudicando ni siquiera en las condiciones más adversas, asumiendo siempre estar posicionado en el lado correcto de los hechos. Por último, Gaviola asumió la condición de Quijote porque no dejaba de sentir que todo su accionar contaba con importantes condimentos de gesta heroica. Creía firmemente en el papel rector que los científicos tenían para ofrecer, y esa creencia operó como un mandato de conducta innegociable.

Lo interesante al analizar esa imagen del científico, en el contexto latinoamericano, es el constante fragor por el cual los físicos debieron transitar para sostener ese ideal. En este sentido, Gaviola fue el ejemplo emblemático, porque más allá de las dificultades que mantuvo con las instituciones de su país, se encargó de erigirse guiado por estos ideales del científico universal que fueron las lentes con las cuales analizó y enfrentó la actividad cotidiana de su entorno.

BIBLIOGRAFÍA

Anónimo. "Nuevo director del Observatorio Nacional de Córdoba. D. Juan José Nissen." *Revista Astronómica* 61 (1937): 188-91.

Anónimo. "Revista Mundo Atómico." *Revista Científica Argentina* 2, no. 4 (1951): 4-10.

Barany, Michael J. "The Officer's Three Names: The Formal, Familiar, and Bureaucratic in the Transnational History of Scientific Fellowships", en *How Knowledge Moves—Writing the Transnational History of Science and Technology*, editado por John Krige, 254-80. Chicago: University of Chicago Press, 2019.

Bernaola, Omar A. "Ramón Enrique Gaviola", en *Encontro de História da Ciência*, editado por Antonio A. P. Videira y A. G. Babiloni, 134-45. Río de Janeiro: CBNP, 2001.

- Buchbinder, Pablo. *Historia de las universidades argentinas*. Buenos Aires: Sudamericana, 2010.
- Chaudet, Enrique. "Sarmiento y la fundación del Observatorio de Córdoba." *Revista Astronómica* 69 (1938): 287-92.
- Condon, Edward Uhler. "Science and our future." *Science* 103 (1946): 415-17.
- Crispiani, Alejandro. "La 'universidad nueva' de Joaquín V. González y el proyecto de 1905", en *La Universidad de La Plata y el movimiento estudiantil: Desde sus orígenes hasta 1930*, editado por Hugo Edgardo Biagini. La Plata: Editorial de la Universidad de La Plata, 2001.
- De Asúa, Miguel. *Una gloria silenciosa: Dos siglos de ciencia en la Argentina*. Buenos Aires: Libros del Zorzal, 2010.
- Feld, Adriana. *Ciencia y política(s) en la Argentina, 1943-1983*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2015.
- Fischer, C. "James Walter Fecker, 1891-1946." *Popular Astronomy*, no. 54 (1946): 17-9.
- Gaviola, Enrique. *El problema moral argentino y la necesidad de universidades particulares*. Buenos Aires: Ateneo del Club Universitario de Buenos Aires, 1946.
- . "Empleo de la energía atómica (nuclear) para fines industriales y militares." *Revista de la Unión Matemática Argentina* 9, no. 6 (1946): 220-38.
- . "Memorándum: La Argentina y la era atómica." *Revista de la Unión Matemática Argentina* 9, no. 6 (1946): 213-19.
- . "La terminación del espejo principal del gran reflector de Bosque Alegre." *Revista Astronómica* 79 (1940): 141-55.
- . "Cómo se vive y se trabaja en el laboratorio de Mount Wilson." *Revista Astronómica* 8, no. 5 (1936): 275-79.
- . "Dualidad y determinismo." *Contribución al Estudio de las Ciencias Físicas y Matemáticas* 5, no. 2 (1931): 272.
- . *Reforma de la universidad argentina y Breviario del reformista*. Buenos Aires: Talleres Gráficos Argentinos L. J. Rosso, 1931.

Hurtado, Diego. *La ciencia argentina: Un proyecto inconcluso: 1930-2010*. Buenos Aires: Edhasa, 2010.

———. “De la ‘movilización industrial’ a la ‘Argentina científica’: La organización de la ciencia durante el peronismo (1946-1955).” *Revista da SBHC* 4, no. 1 (2006): 17-33. https://www.sbh.org.br/arquivo/download?ID_ARQUIVO=101.

———. y María José Fernández. “Institutos privados de investigación ‘pura’ versus políticas públicas de ciencia y tecnología en la Argentina (1943-1955).” *Asclepio* 65, no. 1 (2013): 10.

Kohler, Robert E. “Science and philanthropy: Wickliffe Rose and the International Education Board.” *Minerva* 23, no. 1 (1985): 75-95.

Kojevnikov, Alexei. *The Copenhagen Network. The Birth of Quantum Mechanics from a Postdoctoral Perspective*. Suiza: Springer Nature, 2020.

López Dávalos, Arturo, y Marisa García. “La construcción de una tradición: Creación y trayectoria del Instituto Balseiro”, en *La física y los físicos argentinos. Historias para el presente*, editado por Diego Hurtado, 219-246. Córdoba: Universidad Nacional de Córdoba / Asociación de Física Argentina, 2012.

Mariscotti, Mario A. J. *El secreto atómico de Huemul: Crónica del origen de la energía atómica en Argentina*. Carapachay: Lenguaje Claro Editora, 2016.

Merton, Robert K. “La estructura normativa de la ciencia”, en *Sociología de la ciencia* 2, 355-68. Madrid: Alianza, [1942] 1977.

Minor, Adriana. *The Rockefeller Foundation (Non) Policy Toward Physics Research and Education in Latin America*. Rockefeller Archive Center Research Reports, 2019. <https://rockarch.issuelab.org/resource/the-rockefeller-foundation-non-policy-toward-physics-research-and-education-in-latin-america.html>.

Morse, Philip M. *Edward Uhler Condon: 1902-1974*. Washington, DC: National Academy of Sciences, 1976.

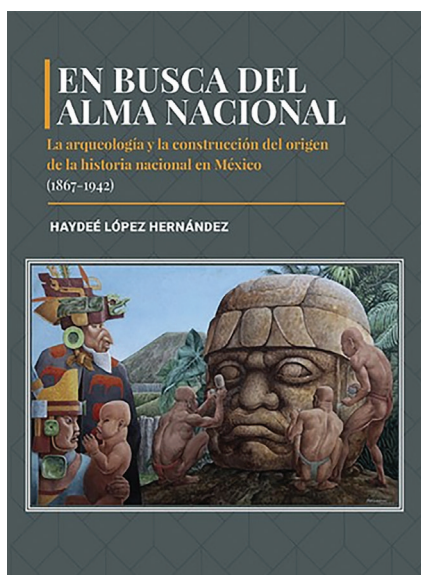
Paolantonio, Santiago. “Notas sobre la formación de astrónomos en el Observatorio Nacional Argentino. Etapa de los directores norteamericanos”, en *História de Astronomía*, 2013. <https://historiadelaastronomia.wordpress.com/documentos/educacionONA/>

- . *Los inicios de la Astrofísica en Argentina I*. (A partir de la ponencia realizada en el Encuentro Internacional Pro-Am LIADA/XIII Convención de Astrónomos / II Simposio de Astrofísica/ LIADA.) Santa Fe, 2011.
- Perrine, Charles D. "Las obras llevadas a cabo en el observatorio nacional argentino en los años 1930-1934." *Revista Astronómica* 44 (1934): 227-34.
- Rieznik, Marina. *Los cielos del sur: los observatorios astronómicos de Córdoba y de la Plata, 1870-1920*. Rosario: Prohistoria Ediciones, 2011.
- Videira, Antonio A. P., y Carlos F. Puig. *Guido Beck: The career of a theoretical physicist seen through his correspondence*. San Pablo: Livraria da Física, 2020.
- Von Reichenbach, María Cecilia. "Richard Gans: The First Quantum Physicist in Latin America." *Physics in Perspective* 11 (2009): 302-17. <https://link.springer.com/article/10.1007/s00016-008-0416-0>.
- Westerkamp, José Federico. *Evolución de las Ciencias en la República Argentina (1923-1972)*. T. II: *Física*. Buenos Aires, Sociedad Científica Argentina, 1975.

Reseña: *En busca del alma nacional.* *La arqueología y la construcción del origen* *de la historia nacional en México (1867-1942)* de Haydeé López Hernández

Alejandra Cortés Zorrilla
Posgrado en Filosofía de la Ciencia, UNAM
Contacto: coz.alejandra@gmail.com

114



En 1922, Alfonso Reyes le escribió una carta a Antonio Mediz Bolio donde le expresaba su interés por redactar una serie de ensayos a través de los cuales se proponía indagar sobre *el alma nacional* a profundidad. Siete años antes, Reyes, “el regiomontano universal” ya había escrito *La visión de Anáhuac*, aún hoy considerada como una obra cumbre en las letras nacionales; por tanto ya contaba con un excelente salvoconducto para continuar sus exploraciones en la búsqueda de esa alma. Sin embargo, a pesar de sus intenciones, el intelectualmexicano nunca pudo cristalizar esa ambiciosa serie de escritos sobre *el pulso de la patria*.

Décadas después, la arqueóloga, historiadora e investigadora del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), Haydeé López Hernández, animada por esa prometida, pero no cumplida misión, hizo suyo el propósito original de Alfonso Reyes y se adentró en el espacio de las prácticas académicas de la arqueología “que vislumbran los indicios de la constante reconfiguración de la identidad nacional”.¹

¹ López Hernández, Haydeé. *En busca del alma nacional: La arqueología y la construcción del origen de la historia nacional en México (1867-1942)*. Ciudad de México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, 2019, p.25.

El epicentro de esta alma se enraiza en el concepto cultura madre y para acercarse a los orígenes del mismo, la autora delimita con precisión la escala temporal de su investigación, e inicia con una fecha clave: 1867, año en el que se publicó un ensayo por el descubrimiento de la Cabeza Monumental de Hueyapan; finaliza el recorrido histórico en 1942, fecha en la cual se celebró la Segunda Mesa Redonda de la Sociedad Mexicana de Arqueología y donde se determinó consensualmente que la cultura de La Venta sería reconocida en lo sucesivo como la cuna de la Cultura Madre de las civilizaciones mesoamericanas.

Buscar y encontrar la ruta que llevó a establecer a la cultura madre –progenitora de un alma nacional– implicaba seguir, al menos dos pistas o vertientes de suma importancia: la primera, la cuestión ideológica según la cual la nación mexicana pudiera tener orígenes gloriosos a la altura de grandes civilizaciones como la griega o la romana, y por tanto ser digna del reconocimiento mundial; la segunda vertiente, implicó dar progresivo crédito a una disciplina que basó su quehacer en el rigor y la utilización de las técnicas consensuadas del momento; por tanto, la arqueología se demarcó como una disciplina científica y se distanció de las prácticas no científicas.

El relato en la obra de López Hernández, aunque de avance correctamente secuenciado no se presenta totalmente lineal, pues en ocasiones la narración regresa años atrás para recordarle al lector lo que anteriormente ya se había dicho, esto en aras de favorecer la comprensión. Asimismo, sin romper el ritmo de la lectura, la autora ofrece biografías sobre algunos personajes clave involucrados en la historia, cuyas personalidades y motivaciones enmarcan la historia. A propósito de esa estructura narrativa no lineal, cabe mencionar que también ayudan a contextualizar el relato abundantes notas a pie de página, que ofrecen datos oportunos para indagar más sobre el tema, precisiones que son necesarias para poder comprender tal o cual acción de la historia. Estas notas ayudan al lector a entender lo acontecido desde, como lo nombra Foucault, la *episteme* de estos siglos y no desde una mirada comprensiva del siglo XXI.

Los avatares relatados en el libro abarcan un lapso de casi 80 años, que son la suma de pequeños cambios entre el siglo XIX al XX, pero la habilidad de la autora logra transmitir la idea de que esos cambios se perciban no como disruptivos, sino como una secuencia de transición gradual donde los actores involucrados negocian para establecer acuerdos sobre los distintos objetivos que se van planteando.

Por otra parte, los procedimientos literarios empleados dentro de la obra permiten comprender al lector la complejidad de la trama, pese a que se trata de una verdadera urdimbre de hechos, acciones individuales y colectivas que gradualmente se deshilvanan conforme se avanza en la lectura: no hay hilos claros ni conexiones directas de causa-efecto; las circunstancias, hechos y acciones están anudadas de tal manera que aunque hay personajes clave o momentos específicos, no se les puede adjudicar efectos de forma directa. La construcción del concepto *alma nacional*, aprende el lector, está rodeado de

negociaciones, de toma de decisiones, constantes (re) direccionamientos y (re) escrituras de la historia.

En el libro, se muestra una visión externalista de la conformación de la arqueología, en contraposición con una generación de historiadores anterior a la de López Hernández, donde la historia de la disciplina estaba fuertemente ligada con las teorías de la filosofía de la ciencia, su progreso, sus paradigmas, su epistemología, tal como lo deja ver Vázquez León en su *Leviatán* o Andrés Medina y Mechthild Rutsch. Todavía una generación más atrás, el libro en cuestión se posiciona frente a una historiografía hecha por Ignacio Bernal, quien postula una arqueología sin raíces decimonónicas y como producto de una revolución, casi nacida del positivismo y de lo más decantado de la ciencia universal.

En palabras de la autora, la investigación nace con la ambición de encontrar los encadenamientos epistémicos, es decir, cómo se pasa de la teoría al dato en el trabajo práctico, cómo se construyen los datos. Podría interpretarse como un interés por deconstruir la racionalidad que subyace en los arqueólogos, no para marcar un patrón estático sino para señalar los elementos que conducen a tal o cual acción. Con esto en mente, *En busca del alma nacional. La arqueología y la construcción del origen de la historia nacional en México (1867-1942)* se divide en tres capítulos y un epílogo.

Temporalmente, la primera parte del libro es dedicada a lo ocurrido con el cambio del siglo XIX al XX, esto es, a la exploración de diferentes interpretaciones sobre el origen del *hombre* en el continente, si asiático, africano o griego. Las interpretaciones aceptadas por los gremios de arqueólogos e historiadores fueron producto de una serie de contingencias que englobaron negociaciones, acuerdos, oportunidades e inclusive imposiciones. Algunos factores hicieron sinergia y potenciaron efectos, donde se podrían destacar personajes clave como Alfredo Chavero, Manuel Gamio, Alfonso Caso o Miguel Covarrubias; sin embargo, no actuaron en solitario, sino que modificaron sus objetivos de acuerdo con sus mismas relaciones sociales y contactos, adecuados al momento que vivían. Además, debe considerarse que en la transición de la centuria está presente el largo gobierno porfiriano y la Revolución Mexicana.

En todo el texto se describen las transformaciones de la ciencia arqueológica mexicana, desde sus albores hasta su consolidación u obtención de autonomía. Su autoconstrucción por diferentes aristas, una de ellas y de contacto estrecho la establecería con la búsqueda de la identificación de una historia patria. También influiría el paso del tiempo y el cambio generacional que eventualmente modificó prácticas académicas. Por último, la instauración de organismos gubernamentales que asumieron como función prohijar la ideología y el nacionalismo del Estado tuvo varias consecuencias, entre ellas la conformación de la arqueología como especializada y focalizada en los asuntos mexicanos mesoamericanos.

La segunda parte del libro se centra en las discusiones sobre lo sucedido después de la Revolución, gubernamentalmente se solicitó establecer unidad entre la población, por ello, una cultura madre se devela como resultado de

una redefinición de lo que era ser mexicano. Los intelectuales y líderes políticos de la época señalaron un proyecto nacionalista que parecía ser el camino; aun cuando en su andar se ignoraron pueblos indígenas herederos directos de aquello que causaba orgullo. La narrativa privilegió a la raza mestiza como la suma y síntesis de lo prehispánico y lo europeo.

Se puede pensar esta narrativa desde una óptica actual donde hablar de razas es inapropiado y poco científico; sin embargo, una obra como la comentada propicia la reflexión sobre cómo dichos conceptos fueron *enraizando* en la forma de acercarse a los objetos, no para justificarlos sino para comprenderlos como un proyecto de nación, y así, ubicar a personajes como Justo Sierra, Alfonso Caso u Octavio Paz como “hombres de su época”.

La autora deja claro que para mirar al futuro es necesario voltear al pasado. Los idearios como cultura madre u horizonte cultural marcaron rutas que en su momento impulsaron un apogeo en la disciplina arqueológica; sin embargo, al tiempo también limitaron la práctica, que se presume por la obra, han llevado a un ligero estancamiento.

Por último, el libro reseñado tiene una construcción sólida, se consultaron más de 270 fuentes entre primarias y secundarias, así como nueve archivos nacionales. Con más de 54 imágenes entre fotografías, cuadros, ilustraciones o dibujos se amplía el documento, con el propósito de redundar información y ampliar alguna descripción verbal, así como cumplir una función de descanso y a la vez una oportunidad para imaginar lo narrado.

Suscribo que *En busca del alma nacional...* es un referente para las historiadoras de la ciencia, para las arqueólogas y para aquellas interesadas en comprender una parcela de cómo se conformaron las ideas de nacionalismo y a su vez, el desplazamiento de lo indígena. También podría resultar oportuno para los estudios sobre la participación de las mujeres en la arqueología mexicana pues son pocos los nombres que resaltan.