

JOEL VARGAS DOMÍNGUEZ, CUERPOS ANORMALES. METABOLISMO
Y ALIMENTACIÓN EN EL MÉXICO POSREVOLUCIONARIO, MÉXICO:
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA,
UNIDAD CUAJIMALPA, 2023, 427 PP.

DOI: <https://doi.org/10.15174/orhi.vi21.16>

Cuerpos anormales. *Metabolismo y alimentación en el México posrevolucionario* engarza los estudios de la fisiología metabólica en poblaciones como los otomíes, los mayas y los sectores pobres de la Ciudad de México, con las políticas del nuevo régimen posrevolucionario para mejorar a la población a partir de la articulación “metabolismo-dieta”. La época que abarca el estudio se enmarca en el auge de un nacionalismo mexicano que, centrándose en el mestizo, buscó la creación de una identidad nacional que, si bien exaltaba al indígena histórico como los mexicas o los mayas, deseaba asimilar a los pueblos originarios contemporáneos a partir de prácticas eugénicas. El autor, Joel Vargas, nos muestra los alcances que los presupuestos racistas tuvieron en las prácticas científicas y en la construcción de tipos y cuerpos “normales” que excluían a quienes escapaban de los límites preestablecidos en las mediciones antropométricas y fisiológicas hechas por científicos estadounidenses, franceses y mexicanos entre los años veinte y los años cuarenta. No es extraño que intelectuales de la época como Samuel Ramos en *El perfil del hombre y la cultura en México* (1934) u Octavio Paz en *El laberinto de la soledad* (1950) retomaran la reflexión sobre la construcción de la identidad del mexicano, aunque desde una perspectiva histórica y filosófica, pero incluyendo nociones sobre la raza y alusiones al mestizo pues, desde distintas disciplinas, había reflexiones similares.

Cuerpos anormales plantea la necesidad de la interdisciplinariedad en el campo de la historia, en tanto su autor es químico de formación y doctor en Filosofía de la Ciencia. Si bien es necesario conocer a la perfección las herramientas, teorías y enfoques de la historia, no es suficiente si queremos alcanzar un buen nivel de profundidad y significado en nuestras investigaciones sobre temas poco ortodoxos para los historiadores. Al tener nociones de distintos campos de conocimiento se pueden encontrar puntos de conexión y préstamos conceptuales que ayuda a entender mejor los campos que aborda Joel Vargas en su libro.

El autor reconstruye el itinerario de las técnicas, prácticas, conceptos y experimentos que permitieron la consolidación de una visión científica sobre el cuerpo humano a partir del metabolismo, asimilándolo a un motor que quemaba el combustible (los alimentos), y expelía desechos y calor, en un sistema equilibrado. La idea de un balance entre lo que entraba y salía ayudó a construir la noción de *normalidad*. El texto se remonta hasta el siglo XVIII donde observamos cómo Lavoisier, en Francia, integró la noción de *equilibrio* y aplicó



instrumentos para medir el calor. Posteriormente menciona a Alemania, donde pioneros de la fisiología y la nutrición construyeron máquinas cada vez más sofisticadas para medir el calor e instauraron el concepto de *caloría* como rango para medir la energía que proporcionaban los alimentos. En Munich, Liebig elaboró tablas que estipulaban mínimos de energía necesarios para que los cuerpos no se desgastaran, además de difundir la idea de que los alimentos se fraccionaban en compuestos más simples. El prestigio de Liebig y sus discípulos permitió que muchos de los planteamientos nutricionales alemanes fueran retomados en Estados Unidos. Ahí, Wilbur Olin Atwater se convirtió en el padre de la nutrición en los Estados Unidos, enfocando su desarrollo al aumento constante de la producción de alimentos. La construcción de la “dieta normal”, basada en patrones alimenticios de gente blanca europea y estadounidense, que además estaba influenciada por los intereses de ganaderos y empresas agrícolas, constituyó el modelo que se utilizó en países colonizados o subdesarrollados, entre ellos México.

Cuerpos anormales está repleto de cuestionamientos a las prácticas científicas de principios del siglo xx, y a las actuales. Nos invita a reflexionar sobre el contexto de descubrimiento y de creación de las categorías conceptuales bajo las cuales actúan los científicos y les permiten investigar, por ejemplo el metabolismo basal. Esta noción fue construida en Europa y Estados Unidos; sus mediciones de lo que era un “metabolismo normal” se basaban en un cúmulo de datos tomados de la población blanca de la Costa Este de Estados Unidos dentro de un laboratorio, bajo un protocolo específico y a partir de instrumentos precisos, pero no exactos, que medían ciertos parámetros con fines específicos (en este caso, la búsqueda de diferencias fisiológicas apoyadas en la raza). Expediciones extranjeras aplicaron estos conocimientos y técnicas a poblaciones de México: otomíes, mayas y pobres de la Ciudad de México, y los entendieron como poblaciones degeneradas, con cuerpos que salían de los estándares de normalidad. Ésta es una de las líneas argumentales más importantes de la obra de Joel: cómo las “explicaciones raciales” se insertaron en las respuestas ante la diferencia de los cuerpos indígenas y pobres de México, pero velados ante la pretensión de objetividad científica.

El libro en cuestión se agrega a una catarsis de nuevos trabajos influidos por la perspectiva transnacional: estudios en los que las fronteras del Estado-nación no son los límites del objeto a analizar y que aborda actores y problemas que no están únicamente determinados por las configuraciones gubernamentales o burocráticas. El énfasis de esta corriente se encuentra en mostrar las líneas de comunicación y difusión de conocimientos y la construcción de redes personales e institucionales que van más allá de los límites de los países, perspectiva que se desenmascara en nuestro tiempo, cuando gracias a la tecnología de la información y a medios de transporte extremadamente rápidos estamos conectados con el mundo.

Esta investigación abarca un amplio abanico de temas y cuestiones sobre el problema de la construcción del cuerpo normal en México. Por lo anterior, *Cuerpos anormales* es un texto copioso de respuestas (y de nuevas preguntas) que ahonda tanto en las prácticas científicas como en la construcción de dichas prácticas. Escarba en los cimientos de este conocimiento para ofrecernos el panorama completo de la ciencia: cómo se obtuvieron los resultados, cómo se construyeron las prácticas y los supuestos epistemológicos y externos de la fisiología, lo institucional, las redes tejidas y reafirmadas por los intercambios académicos o los apoyos monetarios, las condiciones materiales en que se hacen los experimentos como la infraestructura o instrumentos con los cuales los científicos desempeñan su labor.

De este modo, aborda las expediciones hechas por el Carnegie Institution of Washington en Yucatán para estudiar a la población maya cercana a Chichen Itzá. Joel muestra los objetivos de la institución, las ideas con las que empiezan a trabajar, los enlaces con el gobierno mexicano y los estadounidenses que viven en la zona, las dificultades logísticas y de aplicación de las pruebas para determinar las mediciones del metabolismo de los sujetos de experimentación, los resultados inciertos que les hicieron volver dos veces más, pues no lograron probar que la raza incidía indefectiblemente en los rangos metabólicos. Lo mismo puede decirse del análisis de la población otomí del Valle del Mezquital, que fue estudiada por el Instituto de Biología y el Departamento de Psicopedagogía e Higiene de la Secretaría de Educación Pública (SEP), misión a

la que posteriormente se integró una expedición francesa con miras a investigar sobre la variedad de las poblaciones para comparar al pueblo indígena con los obreros franceses. Vargas se expresa así de este proyecto y su sentido: “El estudio de los otomíes implicó la movilización de prácticas de estandarización, de instrumentos y de conocimientos tanto nacionales como extranjeros, para cuantificar y medir a los indígenas, haciéndolos comparables a otros cuerpos” (p. 223).

Al leer *Cuerpos anormales* atestiguamos tanto la construcción de la práctica científica como la reflexión sobre algunas de sus características nodales que le han otorgado el atributo de saber objetivo y confiable: sus condiciones internas y externas.

En relación con el instrumento, a veces sacralizado, Joel Vargas expresa su sentido profundo dentro de la ciencia: “Los instrumentos que eran movilizados en distintas regiones, que se ajustaban y recalibraban, son capaces de modificar las conclusiones previas, cuestionan los conceptos, producen nuevos fenómenos”. Y es que la práctica instrumental “es crucial para entender el desarrollo científico en su complejidad y muestran contingencias de las empresas científicas” (p. 139).

Como se mencionó anteriormente, desde la ciencia se ensayó la construcción de tipos indígenas ideales a partir de la antropometría o el metabolismo basal, como lo realizaron el Instituto de Biología y el Departamento de Psicopedagogía e Higiene de la SEP. Sin embargo, habrá que contrastar con otros saberes en conflicto, pues, por ejemplo, un artículo de Francisco Rojas, publicado en la *Revista Mexicana de Sociología* de 1939, caracterizaba al campesino otomí como “buen agricultor” y achacaba su pobreza a las terribles condiciones ambientales del Valle del Mezquital, pues en el Maye existía una zona de irrigación donde población otomí obtenía excelentes cosechas de hortalizas, frutos y ajos en parcelas de hasta un décimo de hectárea.¹ Habría que contrastar los conocimientos de la fisiología con los de la sociología en la caracterización de un grupo específico, por ejemplo, e investigar los modos en que lograron difundirse y cuáles servían mejor a los intereses de un gobierno

que buscaba legitimarse y aumentar la producción económica de su población.

El uso de las fuentes para este estudio resulta pertinente y va más allá de los registros nacionales. México, Estados Unidos y Suiza son los países que albergan los repositorios mencionados, lo que nos muestra la amplitud de miras que puede tener un problema histórico. *Cuerpos anormales* es un gran ejemplo de cómo podemos entender los problemas de la historia mexicana en una perspectiva más amplia; es la posibilidad de conectar el devenir de la ciencia en México con Latinoamérica como punto de comparación, y con Estados Unidos y Europa como paradigmas de los científicos mexicanos. Sería interesante un estudio comparativo del tema a la luz de los estudios confeccionados en África, el mundo musulmán o Asia, zonas descuidadas por la academia mexicana.

Considero necesario mencionar dos ideas que constantemente resalta el autor en las casi cuatrocientas páginas del libro; en estos planteamientos se despliega la problemática de la construcción de cuerpos normales que a la vez excluyen a aquellos que no entran en los parámetros establecidos por la ciencia. La primera idea tiene que ver con la continuidad, inclusive hasta la fecha, de postulados relativos a la raza para entender las diferencias metabólicas entre poblaciones, e incluso para explicar la pobreza y el atraso de la población indígena mexicana. Este supuesto se expresó, y es uno de los aportes de Joel en prácticas eugenésicas aplicadas por las instituciones mexicanas, no sólo a través de medidas reproductivas sino también a partir de proyectos de mejoramiento social de las poblaciones.

La segunda idea se refiere al uso en México de metáforas relacionadas con la termodinámica para explicar al ser humano como un motor de combustión. Este argumento confronta otras visiones que describen la explicación y prácticas de la medición del metabolismo en torno a ideas sobre la herencia. Como resultado, se entendía que era posible su mejora para que resultara más productivo por medio de un mejor alimento (el combustible) para realizar más trabajo y ser más eficiente. Por eso se explican los proyectos de nutrición aplicados por las instituciones de gobierno a las poblaciones indígenas y marginadas.

El libro de Joel Vargas, galardonado con el premio Amilcar Herrera 2024 de la Asociación Latinoamericana de Estudios Sociales de la Ciencia y

¹ Francisco Rojas González, “Las industrias otomíes del Valle del Mezquital”, en: *Revista Mexicana de Sociología*, núm. 1, 1939, pp. 88-96.

la Tecnología, se convierte en un texto que puede servir tanto para historiadores especializados en historia de la ciencia como para aquellos profesionales que recién incursionan en este ámbito, pues combina la reflexión y crítica constante de aspectos fundamentales de la ciencia con el rigor académico, la revisión amplia de fuentes e historiografía sobre el tema y el enfoque diacrónico que contextualiza un proceso histórico y lo coloca en su propio devenir.

Julio César Farías Reyes
*Universidad Autónoma Metropolitana–
Iztapalapa, México*
ORCID: 0000-0001-5596-3291
juliocesarfariasreyes@gmail.com

Fecha de recepción: 18 de octubre de 2024
Fecha de aceptación: 17 de febrero de 2025