

COLECCIÓN **ENTRECRUZADOS**

Manual de tecnoutopías argentinas



Guillermo Jorge

EDICIONES **UNGS**



Universidad
Nacional de
General
Sarmiento

Manual de tecnoutopías argentinas

Jorge, Guillermo

Manual de tecnoutopías argentinas / Guillermo Jorge. - 1a ed. - Los Polvorines :
Universidad Nacional de General Sarmiento, 2025.
218 p. ; 23 x 16 cm. - (Entrecruzados)

ISBN 978-987-630-810-6

1. Ciencias Tecnológicas. 2. Sociedad. 3. Cultura Científica. I. Título.
CDD A860

EDICIONES UNGS

© Universidad Nacional de General Sarmiento, 2025

J. M. Gutiérrez 1150, Los Polvorines (B1613GSX)

Prov. de Buenos Aires, Argentina

Tel.: (54 11) 4469-7507

ediciones@campus.ungs.edu.ar

<http://ediciones.ungs.edu.ar>

Diseño gráfico de colección: Franco Perticaro

Corrección: Miriam Andinach

Imagen de tapa: Alejandro Fonseca

Hecho el depósito que marca la ley 11.723.

Prohibida su reproducción total o parcial.

Derechos reservados.

Impreso en Ediciones América

Abraham J. Luppi 1451, (1437)CABA, Argentina,
en el mes de junio de 2025.

Tirada: 250 ejemplares.



Libro
Universitario
Argentino

COLECCIÓN **ENTRECruzADOS**

Manual de tecnoutopías argentinas

Guillermo Jorge

EDICIONES UNGS



Universidad
Nacional de
General
Sarmiento

Índice

11	•	Prefacio. Tecnoutopías argentinas: de la biblia tecnológica al calefón científico
15	•	01. Cultura científica, imaginarios y utopías
23	•	02. El sabio nacional
41	•	03. El móvil perpetuo argentino: una utopía atemporal
57	•	04. La rosa de cobre
63	•	05. El mago de la lluvia
71	•	06. El proyecto Huemul, la utopía atómica
83	•	07. La fórmula de la bomba atómica (I): el expediente Saborens
89	•	08. Cartas a Perón
99	•	09. Monos en el espacio
107	•	10. La fórmula de la bomba atómica (II): Botana y el ruso
111	•	11. Monos en el mar
119	•	12. Nuestro propio “Chernóbil”
125	•	13. La crotoxina, esperanza de vida
135	•	14. El episodio de Azul
143	•	15. Pollos radiactivos
147	•	16. La era del ñandú
155	•	17. El sueño estratosférico argentino
165	•	18. El motor a agua
171	•	19. La cafetera parlante
179	•	20. Nobeles de física
191	•	21. El profesor en problemas
199	•	22. El corcho en la botella
203	•	23. El encuentro de Colón
211	•	Epílogo
213	•	Índice de nombres
217	•	Bibliografía general

Yo os quiero confesar, don Juan, primero,
que aquel blanco y color de doña Elvira
no tiene de ella más, si bien se mira,
que el haberle costado su dinero.

Pero tras eso confesaros quiero
que es tanta la beldad de su mentira,
que en vano a competir con ella aspira
belleza igual de rostro verdadero.

Mas ¿qué mucho que yo perdido ande
por un engaño tal, pues que sabemos
que nos engaña así Naturaleza?

Porque ese cielo azul que todos vemos,
ni es cielo ni es azul. ¡Lástima grande
que no sea verdad tanta belleza!

*A una mujer que se afeitaba y estaba
hermosa*

Bartolomé -o Lupercio- Leonardo de
Argensola, 1789

Ni el tiempo es un torrente donde se bañan todos los fenómenos, ni es el yo un tronco que ciñen con intorsión pertinaz las sensaciones e ideas. Un placer, por ejemplo, es un placer, y definirlo como la resultancia de una ecuación cuyos términos son el mundo externo y la estructura fisiológica del individuo, es una pedantería incomprensible y prolija. El cielo azul, es cielo y es azul, contrariamente a lo que vacilaba Argensola.

“El cielo azul, es cielo y es azul”,
Jorge Luis Borges, 1922.

Prefacio

Tecnoutopías argentinas: de la biblia tecnológica al calefón científico

La cultura científica de un país se conforma no solo por los conocimientos, las instituciones y las prácticas relacionadas con la actividad científica, sino también por los imaginarios sociales de la ciencia y la tecnología. En este libro ensayaremos un acercamiento a algunos imaginarios, ensoñaciones y utopías que fueron surgiendo a lo largo de la historia científica moderna argentina. Pero este acercamiento tiene una peculiaridad, lo haremos destacando hechos singulares, extraños, inconclusos o fallidos. No nos guiaremos por la ciencia oficial, por la ciencia exitosa, sino por historias que carecen de un desenlace satisfactorio o destacado. En este recorrido –“igual que en la vidriera irrespetuosa de los cambalaches”– nos encontraremos con grandes proyectos científicos fallidos, utopías irrealizables, sueños de invenciones salvadoras, planes secretos y remedios improbables; con científicos profesionales, aficionados, soñadores y embaucadores; todos en un solo mostrador. En cada una de las historias podremos reflexionar sobre los imaginarios sociales involucrados, sobre la imaginación técnica y las ensoñaciones de los actores que jugaron un rol primordial en su desarrollo, y las utopías que los guiaron.

Cuando surgió la idea del libro no imaginé que resultaría como este que presentamos aquí: luego de realizar algunas lecturas históricas relacionadas con la temática se revelaron algunos hechos fortuitos de la ciencia nacional cruzados por una línea argumental: un avance o supuesto avance científico o tecnológico, la llegada al público de este avance, un escándalo o agitación mediática, la conformación de una comisión investigadora, la controversia “ciencia oficial” versus “ciencia alternativa” (por

llamarla de alguna manera), la toma de posición de parte de la sociedad por esta última y, finalmente, el olvido. Luego vino la recopilación de otras historias que, si bien no seguían esta lógica, en todas se podía vislumbrar algún tipo de elemento intelectual onírico de características individuales o colectivas: imaginarios, imaginaciones, sueños, utopías, configuraciones mentales ligadas a la ciencia y a la tecnología. Todas las historias están unidas por estas abstracciones y percepciones sociales.

Volvamos por un instante a la frase que hace referencia a los "cambalaches", que proviene de un tango icónico en la cultura popular argentina y cuya letra posee interesantes entrecruzamientos conceptuales. En el año 1934 Enrique Santos Discépolo escribió la letra del tango "Cambalache", en el que aparece esta estrofa:

Igual que en la vidriera irrespetuosa
de los cambalaches se ha mezclao la vida,
y herida por un sable sin remaches
ves llorar la Biblia junto a un calefón.

Un cambalache es coloquialmente un lugar de compraventa de artefactos y artículos usados, una tienda de segunda mano. Estas tiendas (a veces con lugar físico, otras con típicos puestos en ferias) tienen un desorden innato a su actividad, por eso pueden tener en su vidriera ("irrespetuosa") un sable sin remache y una Biblia al lado de un calefón. Según la Real Academia Española, un "calefón" –término usado en la Argentina, Uruguay, Bolivia y Paraguay– es un aparato a través de cuyo serpentín circula el agua que se calienta para uso generalmente doméstico. Sería el equivalente a lo que en otros países se llama calentador o caldera, y el origen de su denominación se encuentra en una marca comercial: Calefont. En la estrofa el poeta expresa su indignación por la situación de la sociedad ("Que el mundo fue y será una porquería ya lo sé"), en la cual se mezclan mandrágoras y trabajadores, estudiosos y embaucadores. Por eso juega con el contraste de la vidriera con el sable, la Biblia y el calentador de agua, todo entremezclado y sin jerarquizar. Sin embargo, hay cosas que unen esos objetos, si uno sabe mirar entre líneas, y son sus antiguos dueños y no los objetos en sí. Estos elementos configuran una representación de la sociedad que los utilizó y los descartó; yo agregaría que a través de ellos se puede indagar sobre la forma de apropiación tecnológica de una sociedad. El recorte temático del libro, en principio, imita esta idea de mezcla desjerarquizada, ya que su contenido es una especie de cambalache, pero uno en el que la historia no

es lo principal, sino lo que las une: la profundidad imaginativa y soñadora de sus actores.

Pero hay más, ya que la idea de sable, Biblia y calefón no es casual y hay un subtexto en ella que explica el investigador Charlie López:¹ antes de la década de 1920 era común que las familias no tuvieran baño con retrete, sino una letrina para sus necesidades fisiológicas. A medida que la sociedad progresó se hicieron comunes los baños con retrete y hasta con calentador de agua para el baño, en general, funcionaban con alcohol o querosén, pero el papel higiénico no era un consumo popular por su precio, por lo que la gente usaba otras fuentes de papel de limpieza personal. Como las iglesias solían repartir Biblias casa por casa, y el papel de biblia era delgado (ideal para limpieza), muchos –los que no la utilizaban para rezar– colocaban la Biblia en el baño, atravesaban la tapa con un gancho (“el sable sin remache”) y la colgaban para cortar sus hojas y usarlas como papel higiénico. Por eso el poeta utiliza la imagen de la Biblia herida por un sable llorando junto al calefón. Y esta idea me parece muy interesante, ya que muestra cómo la imaginación técnica popular dio solución a un problema económico que representaba esa modernidad –encarnada por el calefón– al utilizar un elemento absolutamente fuera de contexto –la Biblia– en esa situación. La idea es un poco representativa del espíritu del libro.

Flota también a lo largo de los capítulos la idea de los fragmentos de Argensola y de Borges citados previamente. La noción de que la imaginación muchas veces se ve limitada por la verdad científica: lástima grande que no sea verdad la belleza del cielo azul o de los móviles perpetuos. Y aunque un joven Borges retruque esta visión (es probable que haya cambiado posteriormente su opinión, hasta el punto de convertirse en el escritor más citado por los físicos por cuentos tales como “El jardín de senderos que se bifurcan”) al observar que la verdad científica puede a veces conspirar contra la belleza poética, no es menos cierto que el conocimiento científico sea menos bello por ser científico. Detrás del cielo azul hay un universo tanto más bello como desconocido.

Pero volviendo al contenido de esta obra, decía que no es un libro “normal” de ciencia. Tampoco es un libro tecnológico. No es un libro de historia de la ciencia propiamente dicha. Aquí no encontrarán las grandes historias que hicieron de la Argentina un país con gran tradición científica. No hay historias de premios Nobel; bueno, a decir verdad, sí las hay, pero no son los conocidos por todos: Luis Leloir con sus nucleótidos azúcares, Bernardo Houssay con sus descubrimientos sobre la hipófisis y César Milstein con

1 López, Charlie (2023). *De dónde vienen. Las frases y palabras de nuestro lenguaje cotidiano*. Buenos Aires: Aguilar.

sus anticuerpos monoclonales. Son otros premios Nobel de los cuales hablaremos, los no reconocidos.

El contenido del libro puede ser utilizado en proyectos de difusión del conocimiento científico, toda vez que comprender las representaciones y aspiraciones sociales resulta necesario para fomentar la comprensión pública de la ciencia y generar un diálogo constructivo entre la comunidad científica y la sociedad.² Para lograr una divulgación o comunicación pública efectiva es fundamental comprender a quienes va dirigida, indagar sobre sus sueños, aspiraciones y percepciones en relación con la ciencia y la tecnología. También está pensado como lectura recreativa, ya que el libro puede no leerse linealmente, es decir que los capítulos se pueden leer por separado, o incluso en orden aleatorio. Toda vez que su lectura genere en el lector una reflexión sobre la actividad científica el objetivo al presentar este material estará cumplido.

Antes de empezar, quería agradecer a mi familia por el tiempo que les saqué y que utilicé para escribir este libro: mi esposa Alejandra y mis hijos León y Laureano. A ellos va dedicada esta obra. También agradezco a Carlos Vigh, Eduardo Rodríguez y Claudio El Hasi por la lectura crítica del manuscrito y sus recomendaciones. Agradezco también a Alejandro Fonseca por trabajar en el diseño de la imagen de tapa, al director de la colección Entrecruzados, Javier Montserrat, y a todo el equipo de Ediciones UNGS por su trabajo dedicado para que este libro sea una realidad.

Dicho todo esto, invito al lector a repasar una posible historia; una historia alternativa, pero parte de la rica y diversa cultura científica nacional.

2 Si desea comunicarse con el autor por comentarios sobre este libro o pedidos de material complementario, puede dirigirse a: labibliatecnologica@gmail.com.

La Colección Entrecruzados presenta libros que reflexionan sobre temas científicos de orden general, con la particularidad de ser abordados desde al menos dos disciplinas, que establecen un enfoque complementario del conocimiento.

¿Puede la historia de la ciencia contarse a partir de sus fracasos, de sus sueños inconclusos, de sus delirios técnicos y utopías extravagantes?

Con una escritura accesible y rigurosa, Guillermo Jorge explora los vínculos entre ciencia, técnica e imaginación popular. No es este un catálogo de logros ni un inventario de medallas: es un viaje por inventores autodidactas, científicos olvidados, proyectos atómicos fallidos, expedientes secretos, monos lanzados al espacio, curas milagrosas, motores imposibles y hasta pollos radiactivos. Como en el cambalache del tango de Discépolo, aquí se mezclan la ciencia oficial y la alternativa, el experimento serio y el delirio genial, la investigación rigurosa y el sueño disparatado. Cada capítulo revela no solo un hecho insólito, sino una imagen del modo en que una sociedad imagina su relación con el conocimiento, el progreso y el futuro. Porque detrás de cada fracaso o escándalo científico late una pregunta clave: ¿cómo imagina una sociedad su futuro a través de la ciencia?

Manual de tecnoutopías argentinas es un libro para curiosos, para amantes de las historias ocultas y para quienes saben que el conocimiento también se construye a partir de los intentos fallidos, los sueños rotos y las utopías nunca realizadas.

Universidad Nacional
de General Sarmiento



Libro
Universitario
Argentino

ISBN 978-987-630-810-6



9 789876 308106