



# **REVISTA MULTIDISCIPLINAR EPISTEMOLOGÍA DE LAS CIENCIAS**

Volumen 3, Número 1  
Enero-Marzo 2026

Edición Trimestral

CROSSREF PREFIX DOI: 10.71112

ISSN: 3061-7812, [www.omniscens.com](http://www.omniscens.com)

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias

Volumen 3, Número 1  
enero-marzo 2026

Publicación trimestral  
Hecho en México

La Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias acepta publicaciones de cualquier área del conocimiento, promoviendo una plataforma inclusiva para la discusión y análisis de los fundamentos epistemológicos en diversas disciplinas. La revista invita a investigadores y profesionales de campos como las ciencias naturales, sociales, humanísticas, tecnológicas y de la salud, entre otros, a contribuir con artículos originales, revisiones, estudios de caso y ensayos teóricos. Con su enfoque multidisciplinario, busca fomentar el diálogo y la reflexión sobre las metodologías, teorías y prácticas que sustentan el avance del conocimiento científico en todas las áreas.

Contacto principal: [admin@omniscens.com](mailto:admin@omniscens.com)

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación

Se autoriza la reproducción total o parcial del contenido de la publicación sin previa autorización de la Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias siempre y cuando se cite la fuente completa y su dirección electrónica.

Esta obra está bajo una licencia internacional Creative Commons Atribución 4.0.



Copyright © 2026: Los autores



9773061781003

---

### Cintillo legal

Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias Vol. 3, Núm. 1, enero-marzo 2026, es una publicación trimestral editada por el Dr. Moises Ake Uc, C. 51 #221 x 16B , Las Brisas, Mérida, Yucatán, México, C.P. 97144 , Tel. 9993556027, Web: <https://www.omniscens.com>, [admin@omniscens.com](mailto:admin@omniscens.com), Editor responsable: Dr. Moises Ake Uc. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo No. 04-2024-121717181700-102, ISSN: 3061-7812, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Dr. Moises Ake Uc, fecha de última modificación, 1 enero 2026.



**Revista Multidisciplinar Epistemología de las Ciencias**

**Volumen 3, Número 1, 2026, enero-marzo**

**DOI:** <https://doi.org/10.71112/z0w8xj87>

**PEDAGOGÍA EMPÍRICA: HISTORIA DEL ESTILO APA COMO EPISTEMOLOGÍA;  
INSTRUCCIONES RESPECTO A LA PREPARACIÓN DEL MANUSCRITO**

**EMPIRICAL PEDAGOGY: HISTORY OF APA STYLE AS EPISTEMOLOGY;  
INSTRUCTIONS IN REGARD TO PREPARATION OF MANUSCRIPT**

**Javier Alejandro Díaz Rodríguez**

**México**

## **Pedagogía empírica: historia del estilo APA como epistemología; instrucciones respecto a la preparación del manuscrito**

### **Empirical pedagogy: history of APA style as epistemology; instructions in regard to preparation of manuscript**

Javier Alejandro Díaz Rodríguez

912948@pcpuma.acatlan.unam.mx

<https://orcid.org/0009-0002-8557-4021>

Facultad de Estudios Superiores Acatlán, Universidad Nacional Autónoma de México

México

## **RESUMEN**

La presente investigación parte de la noción de historia del libro y de la edición de Dalia Valdez Garza, quien, retomando a Robert Darnton, propone que el estudio de las revistas científicas debe centrarse en la forma editorial, la cual se constituye como una estructura que determina qué debe considerarse como conocimiento científico. A partir de ahí, se examina el documento *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript* publicado en 1929 en la revista *Psychological Bulletin*, que constituye el antecedente más antiguo del *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association*, texto difundido internacionalmente para la presentación de investigaciones en distintas ciencias y disciplinas. Se sostiene que el artículo instruccional contuvo una pedagogía que orientó a la psicología hacia el empirismo, tendencia que parece prevalecer en la actualidad, aunque expandida a las ciencias sociales y humanas.

**Palabras clave:** American Psychological Association; historia del libro; pedagogía empírica

## ABSTRACT

This research draws upon the history of the book and editing as conceptualized by Dalia Valdez Garza, who, building on the work of Robert Darnton, posits that the analysis of scientific journals must center on the *editorial form*—a structure that effectively determines what qualifies as scientific knowledge. Within this framework, the study examines the document *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript*, published in the *Psychological Bulletin* in 1929. This text represents the earliest antecedent of the *Publication Manual of the American Psychological Association*; a standard now disseminated internationally for the presentation of research across various sciences and disciplines. It is argued that this instructional paper encapsulated a pedagogy that steered psychology toward empiricism, a tendency that appears to prevail in contemporary scholarship, albeit expanded into the social sciences and humanities.

**Keywords:** American Psychological Association; history of the book; empirical pedagogy

Recibido: 23 diciembre 2025 | Aceptado: 7 enero 2026 | Publicado: 8 enero 2026

## INTRODUCCIÓN

El presente ensayo busca explorar las raíces históricas del *Manual de Publicaciones de la American Psychological Association*, texto sumamente influyente para la comunicación académica actual (véase Arias Chávez & Cangalaya Sevillano, 2021). La reflexión aquí presentada es producto de un análisis documental (Tight, 2019; Katsyuruba, 2023). Se identificó que las recomendaciones de formato editorial expresadas en el artículo *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript* influyeron en la configuración del conocimiento científico válido reconocido por el antedicho manual. Esta premisa se fundamenta en la historia del libro y de la edición, propuesta por Valdez Garza (2023; 2021), quien, retomando a Darnton (véase

2000), propone que el estudio de las revistas científicas sirva para comprender la estructura del conocimiento implícito en los elementos editoriales.

El discurso se construyó temáticamente, y se atendieron los elementos más importantes develados en el documento, estos fueron: editor, impresor, escritor, ilustraciones y lenguaje. Los tres primeros hacen referencia a los agentes involucrados, mientras que los dos últimos a la estructuración estilística. A este esquema se añadió un elemento más de presentación contextual. Así, el tono asumido para exponer el presente estudio es ensayístico.

## DESARROLLO

### Situación histórica de las *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript*

Hacia 1928, en los Estados Unidos, varios editores y gerentes de revistas antropológicas y psicológicas incorporadas a la *American Psychological Association* (APA) se reunieron para discutir cuestiones editoriales sobre la estandarización de los manuscritos enviados para su publicación, por lo que acordaron escribir instrucciones para su preparación. El informe resultante se publicaría un año después de tal reunión.

Fue en febrero de 1929, cuando el *Psychological Bulletin*, una revista de la APA, presentó el informe, un artículo de apenas siete páginas llamado *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript* (véase Bentley et al., 1929). El texto se presentó como una serie de recomendaciones no impositivas que normarían la presentación de las investigaciones para su publicación en revistas científicas de la misma APA. Sin embargo, su origen revela que es la culminación de una visión editorial y gerencial sobre el rumbo de la ciencia psicológica, relacionado con la estabilidad que ganó la APA desde 1925 (véase Bruner & Allport, 1940; Fernberger, 1943; 1938; 1932; Samelson, 2018); un periodo de consolidación institucional contrastante con sus primeras décadas (véase Evans, 2018; Samelson, 2018, Sokal, 2018).

Este origen es crucial para comprender las *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript*. El texto representa la cumbre de las exigencias intelectuales de la psicología en relación con la realidad material de la industria editorial, y con el prestigio científico que ganaron las publicaciones periódicas para el desarrollo de la ciencia, en este caso psicológica (véase Herman, 1995). El artículo está saturado de preocupaciones económicas explícitas, desde la presión por exposiciones breves y concisas hasta el gasto de publicación de los errores tipográficos. Además, el texto representa un paso significativo en la construcción y consolidación de la psicología como ciencia, cuyas aspiraciones buscaron alejarla de la especulación filosófica en favor de las ciencias empíricas (véase Bruner & Allport, 1940; Evans, 2018).

La tesis de este ensayo sostiene que el artículo estudiado es el reflejo de una nascente pedagogía empírica fundamental para la difusión de la ciencia psicológica moderna. Su función fue traducir una visión editorial y gerencial en valores epistémicos, que con el pasar de los años adoptaron todo tipo de ciencias y disciplinas, particularmente de la conducta, la educación y la salud (véase Arias Chávez & Cangalaya Sevillano, 2021; Heard, 2022).

### **El editor y la difusión de una nueva forma de escribir**

En el esquema epistemológico que proponen las *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript*, la extensión de un trabajo científico deja de ser una decisión intelectual —basada en la complejidad del objeto de estudio— para atender necesidades económicas y editoriales. El documento establece que la escritura académica debe ser tan breve como sea posible, además de segura y útil, sin que ello signifique ser omiso (Bentley et al. 1929). Esta regla aún se mantiene vigente (véase American Psychological Association, 2020), e incluso la mayoría de las revistas científicas la adoptan (véase García Córdoba, 2024; Heard, 2022).

El artículo no argumenta desde la retórica, sino desde la logística, al señalar que la presión sobre el espacio en las revistas científicas atiende las necesidades del lector que

consume los escritos (Bentley et al. 1929). Aquí, el conocimiento científico se encuentra condicionado por la finitud física de la publicación, y es válido porque es presentado según normas estandarizadas que aprueba la misma comunidad. El texto es tajante al respecto cuando señala que los escritos que requieran publicación no se consideran artículos, sino monografías, hecho que los excluye de las revistas. Así, el formato de artículo, y las mismas revistas, se consolidan como los medios de difusión por excelencia de la ciencia moderna, que en principio se limitaba a una parte de la psicología.

Las *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript* se conciben como una transformación ideológica (véase Bruner & Allport, 1940). Los valores de la APA y las tendencias científicas que favorece se convierten en un estilo de difusión, que en sí mismo es una epistemología (Bazerman, 1987; Madigan, Johnson & Linton, 1995). La escritura extensa se presenta como la falta de dominio y rigurosidad en la construcción del conocimiento. El mismo texto señala que la escritura descuidada es difusa, incoherente y repetitiva (Bentley et al. 1929). Escribir bien ayuda al editor; agiliza la publicación y contribuye a economizar, representando ganancias.

De este modo, se instruye al escritor para interiorizar la restricción de costos como una virtud intelectual. La brevedad se vuelve sinónimo de rigor, y la extensión se asocia con el descuido. El buen científico se asocia con aquel que logra ajustar su pensamiento a la política editorial de las revistas.

### **El impresor y el cuidado investigativo**

Si al escritor se le exige economizar palabras, al manuscrito físico se le pide economizar tiempo industrial. Las *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript* desplazan la atención del contenido intelectual hacia el material del papel, exigiendo limpieza minuciosa en los manuscritos enviados. Esta demanda de pulcritud responde a una estricta lógica editorial dentro del taller de imprenta.



El documento es explícito al señalar las consecuencias económicas del desorden físico: una página abarrotada de información y descuidada retrasa tanto al editor como al tipógrafo (Bentley et al. 1929), lo que conduce a errores en la impresión y aumenta el gasto de publicación. Para mitigar estos riesgos financieros, se prescribió el cuidado en el uso de los márgenes y el cuidado del mecanografiado a doble o triple espacio. Estos espacios en blanco no son pausas para la lectura reflexiva, ni espacios estéticos para las anotaciones, su utilidad es servir como áreas de trabajo operativas para evitar el error humano en la cadena de producción editorial.

El cuidado del formato se configura dentro de la rigurosidad científica (Heard, 2022); se enaltece como parte de los elementos esenciales en la presentación y difusión del conocimiento, incluso para documentos de difusión (véase Hey, 2024). Las correcciones manuales se toleran solo si son menores y se insertan entre líneas, pero se prohíbe terminantemente hacerlas en el margen; si son abundantes se marca como preferible reescribir la página antes que obligar al impresor a descifrar un texto confuso.

Aquí el artículo inserta otra transformación epistémica: convierte una necesidad logística en un diagnóstico sobre las habilidades comunicativas del autor (Bentley et al. 1929). El documento señala que un manuscrito mal preparado siempre sugiere una investigación acrítica y un pensamiento descuidado. De este modo, la capacidad administrativa de entregar un papel limpio, optimizado para la máquina de impresión, se iguala simbólicamente con el rigor necesario para la investigación científica (véase García Córdoba, 2024).

### **El autor y la construcción del sujeto objetivo**

Más allá de la disposición física de la tinta sobre el papel, las *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript* influyen en la disciplina autoral, que impone una estructura de pensamiento que define la científicidad. El documento no solo sugiere cómo escribir, sino cómo pensar, enfatizando la objetividad como meta deseable. No interesa lo que un individuo pueda

decir, sino aquello que puede ser verificado con evidencia empírica y empleado por distintas instancias, particularmente políticas (Herman, 1995).

La intervención más profunda en el autor es la naturalización del empirismo y los métodos estadísticos (véase Bruner & Allport, 1940). El manual dicta explícitamente un orden para la narrativa de los artículos experimentales, que eran los únicos aceptados. Tal discurso se presenta a través de cuatro componentes: condiciones, curso del experimento, resultados y discusión. Esta manera de presentar el conocimiento no se trata de un recurso estilístico, sino de la estructura lógica inherente a la realidad misma. El autor debe organizar su descubrimiento bajo dicha distribución, presentando la ciencia como un proceso estrictamente metódico.

El documento exige la supresión de la emocionalidad en la presentación científica. Se advierte apegarse a la exposición de manera objetiva, lo cual exige eliminar al sujeto que argumenta. El texto es severo con la intromisión del sujeto, señala que las protestas defensivas, escritas con emoción son rechazadas bajo la premisa de que rara vez aportan al conocimiento del lector (Bentley et al. 1929). Así, el buen autor es, por tanto, aquel que logra extirpar el afecto de manera objetiva.

Este sujeto se construye como el elemento central en la producción de conocimiento, en él recae la responsabilidad y el cumplimiento de las exigencias editoriales. Incluso, se espera que el autor posea un conocimiento adecuado para no repetir contenidos ya accesibles, optimizando así el espacio y contribuyendo a la lógica editorial. La culminación de esta postura es la exigencia de la brevedad y el perfeccionamiento editorial, elementos que configuran una epistemología basada en el estilo de la escritura (véase Madigan, Johnson & Linton, 1995). El autor es forzado a sintetizar la complejidad de sus hallazgos en hechos consumibles, desapareciendo detrás de la estructura técnica y dejando que los datos, supuestamente, hablen por sí mismos.

## La ilustración y la despersonalización

En las *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript*, la imagen científica deja de concebirse como un testimonio personal, para consolidarse como un objeto técnico definido por su reproducibilidad mecánica y su utilidad en la construcción del conocimiento. El documento advierte explícitamente que todas las ilustraciones son costosas, y establece una barrera de entrada donde solo lo estrictamente esencial merece ser impreso.

Para considerarse científica, la imagen no debe ser subjetiva, el documento invita a cuidar el proceso editorial como parte de la rigurosidad científica al no incluirlas si no son necesarias. El artículo dicta que los dibujos deben realizarse con materiales que no añadan dificultad a la impresión (Bentley et al. 1929). El dibujo solo debe expresar lo científico, siempre y cuando se someta a la lógica editorial, y solo así se consolida como una buena práctica intrínseca en la rigurosidad epistémica.

No obstante, en cuestión de las imágenes, el movimiento más radical hacia la objetividad se encuentra en la despersonalización del contenido visual. El artículo prescribe que los retratos deben ser generalmente excluidos, con el fin de desplazar el foco visual desde el sujeto humano hacia los componentes del objeto y su explicación (Bentley et al. 1929). Los elementos visuales se erigen para fortalecer el objeto de estudio, siguen la misma lógica del texto y, por lo tanto, el mismo discurso implícito.

Esta lógica culmina en una redefinición de la función mnemotécnica de la imagen. El documento establece que las ilustraciones están diseñadas para servir al lector desde la objetividad empírica, por lo cual no pueden aludir a la subjetividad (Bentley et al. 1929). Con esta instrucción, la imagen se consolida como una herramienta de comunicación para el mercado de la lectura científica, y su única finalidad es respaldar los datos.

## El lenguaje y la estandarización de las referencias

Finalmente, las *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript* sistematizan la construcción de un lenguaje común para la comunidad científica a través de la estandarización estricta de la referencia. La arbitrariedad de las normas editoriales se codifica como una sintaxis necesaria para la precisión intelectual, se busca eliminar cualquier ambigüedad que pudiera ralentizar el flujo de información.

Estas decisiones editoriales comienzan denunciando y marginando la ornamentación tipográfica. El documento señala que es una mala práctica el abuso de los recursos gramaticales (Bentley et al. 1929), se asegura que el lenguaje afecta directamente al conocimiento (véase MacDonald, 2013). La justificación para esta austeridad visual es, nuevamente, pragmática y económica: evitar las mayúsculas simplifica la tarea del editor al marcar las designaciones para el impresor y, en última instancia, reduce los costos de impresión. El cuidado de la tipografía se asocia con la claridad científica.

El control se extiende a la estructura de la citación, la nota al pie y la bibliografía se separan como elementos distintos (Bentley et al. 1929). Se instruye al autor para manejar dos sintaxis distintas. Esta distinción se fundamenta en una lógica que favorece las estructuras propias de las bases de datos; la separación contribuye a la sistematización cuantificable que sirve para medir la influencia de las fuentes. La cantidad se iguala con la buena calidad, por lo que el lenguaje científico busca siempre referir al mejor material posible, insistiendo en que la comprensibilidad se sostiene del lenguaje construido a partir de esta manera (véase MacDonald, 2013).

En el mismo sentido de la citación, las *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript* sugieren evitar el uso de las locuciones latinas. Se pide el uso de referencias explícitas. Estilísticamente, los documentos así redactados se hacen repetitivos, pero el formato sirve a las métricas editoriales y la configuración del prestigio académico.

Con estas indicaciones, la estandarización editorial crea una apariencia de consenso científico, no obstante, se fundamenta en intereses editoriales. La precisión técnica se transforma en la precisión intelectual, y la adhesión a esta sintaxis se configura como la legitimación del conocimiento producido.

## CONCLUSIONES

Al finalizar el análisis del documento *Instructions in Regard to Preparation of Manuscript*, publicado en 1929, se hace evidente que los antecedentes históricos del *Manual de Publicaciones* de la APA tienen un fuerte componente editorial. Se visibiliza que estas instrucciones sirvieron como una pedagogía de lo empírico en la consolidación de la psicología. Si bien estas normas fueron presentadas como recomendaciones para su uso como un estándar de procedimiento, en la práctica, el documento definió una epistemología a través del estilo de escritura académica (véase Madigan, Johnson & Linton, 1995). Lo que comenzó como una reunión de editores y gerentes para resolver problemas logísticos entorno a la publicación de revistas, terminó definiendo al pensamiento psicológico moderno, influyendo en diversas ciencias y disciplinas aun en la actualidad.

Bajo la retórica de la eficiencia, el documento logra que las limitaciones editoriales se perciban como valores científicos. El estilo APA se origina en la articulación de una visión pragmática de la edición y claridad comunicativa para consolidar a la psicología como una ciencia; el éxito radica en haber naturalizado esta articulación. Al prescribir un orden para los artículos, se institucionalizó el empirismo como la estructura narrativa por excelencia para el trabajo científico.

## Declaración de conflicto de interés

El autor declara no tener ningún conflicto de interés relacionado con esta investigación.

## Declaración de contribución a la autoría

**Javier Alejandro Díaz Rodríguez:** conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, validación, visualización, redacción del borrador original, revisión y edición de la redacción.

## Declaración de uso de inteligencia artificial

El autor no utilizó inteligencia artificial en ninguna parte del manuscrito.

## REFERENCIAS

- American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000165-000>
- Arias Chávez, D., & Cangalaya Sevillano, L. M. (2021). *Investigar y escribir con APA 7*. Editorial Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Bazerman, C. (1987). Codifying the social science style: The APA Publication Manual as behavioristic rhetoric. En J. S. Nelson, A. Megill, & D. N. McCloskey (Eds.), *The rhetoric of the human sciences* (pp. 125–144). University of Wisconsin Press.
- Bentley, M., Peerenboom, C. A., Hodge, F. W., Passano, E. B., Warren, H. C., & Washburn, M. F. (1929). Instructions in regard to preparation of manuscript. *Psychological Bulletin*, 26(2), 57–63. <https://doi.org/10.1037/h0071487>
- Bruner, J. S., & Allport, G. W. (1940). Fifty years of change in American psychology. *Psychological Bulletin*, 37(10), 757–776. <https://doi.org/10.1037/h0054495>
- Darnton, R. (2010). *El beso de Lamourette: Reflexiones sobre historia cultural* (A. Saborit, Trad.). Fondo de Cultura Económica. (Obra original publicada en 1990)

- Evans, R. B. (2018). Growing pains: The American Psychological Association from 1903 to 1920. En W. E. Pickren & A. Rutherford (Eds.), *125 years of the American Psychological Association* (pp. 69–86). American Psychological Association.
- Fernberger, S. W. (1932). The American Psychological Association: A historical summary, 1892–1930. *Psychological Bulletin*, 29(1), 1–89. <https://doi.org/10.1037/h0075733>
- Fernberger, S. W. (1938). The scientific interests and scientific publications of the members of the American Psychological Association, Inc. *Psychological Bulletin*, 35(5), 261–281. <https://doi.org/10.1037/h0058050>
- Fernberger, S. W. (1943). The American Psychological Association: 1892–1942. *Psychological Review*, 50(1), 33–60. <https://doi.org/10.1037/h0054180>
- García Córdoba, F. (2024). *Escribir un artículo de investigación: Elaboración y particularidades*. Limusa.
- Heard, S. B. (2022). *La guía de la escritura científica: Cómo escribir artículos y libros académicos de manera fácil y eficiente*. Fondo Editorial Cayetano.
- Herman, E. (1995). *The romance of American psychology: Political culture in the age of experts*. University of California Press.
- Hey, B. (2024). *Mastering scientific presentations: Unlocking your communication skills*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-658-44184-5>
- Katsyuruba, B. (2023). Document analysis. En J. M. Okoko, S. Tunison, & K. D. Walker (Eds.), *Varieties of qualitative research methods*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-04394-9\\_23](https://doi.org/10.1007/978-3-031-04394-9_23)
- MacDonald, M. C. (2013). How language production shapes language form and comprehension. *Frontiers in Psychology*, 4, Article 226. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00226>

- Madigan, R., Johnson, S., & Linton, P. (1995). The language of psychology: APA style as an epistemology. *American Psychologist*, 50(6), 428–436. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.50.6.428>
- Samelson, F. (2018). The American Psychological Association between the World Wars: 1918 to 1941. En W. E. Pickren & A. Rutherford (Eds.), *125 years of the American Psychological Association* (pp. 115–144). American Psychological Association.
- Sokal, M. M. (2018). Origins and early years of the American Psychological Association: 1890 to 1906. En W. E. Pickren & A. Rutherford (Eds.), *125 years of the American Psychological Association* (pp. 41–68). American Psychological Association.
- Tight, M. (2019). *Documentary research in the social sciences*. SAGE.
- Valdez Garza, D. (2021). La publicación periódica científica en el núcleo: Bases para el desarrollo de modelos. *Bibliographica*, 4(2), 183–214. <https://doi.org/10.22201/iib.2594178xe.2021.2.102>
- Valdez Garza, D. (2023). Una historia del libro y de la edición para el estudio de las revistas científicas. En D. Valdez Garza, A. Vega y Ortega Báez, & R. Ramírez de Lara (Eds.), *Perspectivas disciplinarias y metodológicas en el estudio de revistas científicas mexicanas del siglo XX* (pp. 113–140). Universidad Nacional Autónoma de México.