

Las revistas de Latinoamérica: su rol en el mundo científico

Hebe Vessuri
IVIC

Dónde estamos? Adónde vamos?

- ¿Cómo identificar tecnofuturos posibles y deseables?
- Y si se logra, ¿cómo entender su extensión científica e institucional y sus implicaciones sociales?
- ¿Qué autonomía y qué alternativas se nos ofrecen en la construcción de futuros?
- En particular, en una región como ALC, dadas nuestras características de países fundamentalmente consumidores de ciencia y tecnología...

El futuro... ocurre o se construye?

“Inevitabilidad” construida del futuro?

- El futuro y sus soluciones tecnocientíficas se constituyen de manera específica.
- La “inevitabilidad” se produciría por la imbricación de las agendas en artefactos concretos.
- Las fuerzas detrás de las visiones tecnológicas del futuro construyen las condiciones de realización.
- Algunas revistas científicas ayudan a construir visiones de futuro.

Crisis económica y “destrucción creadora”

- Las economías más especializadas en sectores de alta tecnología responderán más dinámicamente al crecimiento global.
- La competitividad LAC, especializada en recursos naturales, tiene un impacto negativo en cada crisis con un incremento de la brecha tecnológica.
- Se necesita aprovechar esa renta para crear sectores más competitivos, lo cual no sucede en general en ALC, con escasas excepciones.
- El aprendizaje T necesita tiempo real, es costoso y necesita tiempo, recursos y voluntad política.

Algunas tendencias fuertes

1. La “nueva convergencia” tecnológica
2. La ciencia-e
3. Producción y consumo del conocimiento
4. Cambio climático y sostenibilidad
5. Ciencia y ética
6. Transformaciones institucionales en el nuevo contexto global y
7. Cambios en el sistema de control y autoridad en la ciencia

Sistema de autoridad y control en la ciencia

- La naturaleza concentrada de la autoridad en la ciencia internacional se fue reforzando en las últimas décadas a través del mecanismo de las publicaciones científicas de corriente principal.
- Primero fue el ISI, más recientemente entraron a competir con él SCOPUS, TS, Google y otras iniciativas, sin que esté del todo claro si son alternativas radicales o mejoras del sistema de control. (Evaristo Jimenez)
- Esto incidió no sólo en las revistas, sino más insidiosamente aún, en los temas que pasaron a estar también estratificados de acuerdo con una escala internacional de prestigio. (Emir Suaiden)

Las publicaciones científicas y las carreras científicas

- Las publicaciones son el mecanismo más importante para regular el sistema internacional de competición científica.(José Antonio de la Peña)
- Corporizan una cantidad sustancial de poder porque forman la base para la gestión de la carrera científica en todas partes.(Javier Laborde Dovalí)
- Y están constantemente en las mentes de los científicos, aunque sólo sea para monitorear el progreso de sus competidores.

- **difusión nacional.....*periférica***
- **internacional.....*corriente principal***
- Reflejo de una realidad contingente que supone formas específicas de organización y control.

Dos tipos de literatura científica

Cambios en el sistema de autoridad y control?

- El desarrollo del *Open Access* (AA) es una respuesta al proceso por el cual la pendiente entre la publicación nacional y la internacional se convirtió en barrera. (Sonja Brage y otros trabajos)
- Es difícil imaginar cómo la promoción del AA pudiera divorciarse de la búsqueda de una estructuración diferente del poder en la ciencia.

Que es la ciencia latinoamericana

- Es 'pequeña ciencia', es decir, en su mayor parte constituida por pequeños laboratorios, uno a tres investigadores, unos pocos estudiantes y personal auxiliar.
- Algunos grupos están conectados con programas de la "gran ciencia" pero la mayor parte de la investigación continúa siendo '*little science*'.
- Ser pequeño no sólo puede ser hermoso, como planteaba Schumpeter, sino que también puede ser útil.

1. Factores económicos
 - Tamaño
 - Nivel de desarrollo económico
2. El factor lingüístico cuenta
3. Factores políticos (autoritarismo y democracia)

Determinantes de la productividad científica de los países

Los efectos de estos factores varían
según las disciplinas

- **Las ciencias sociales**

- La sociología y las ciencias políticas suelen comportarse de manera similar.
- Pareciera que la producción científica en las ciencias sociales tiene una estructura común de determinantes económicos, políticos y lingüísticos, independientemente de la disciplina o subdisciplina.

- **Matemáticas, física, astronomía y química**
 - Las variables económicas importan.
 - En cambio, la fluidez en el inglés escrito no es un problema adicional para científicos en países donde no es un idioma oficial. O bien el problema ha sido superado como barrera o las publicaciones científicas de la disciplina no prestan mucha atención al estilo lingüístico.
 - La variable política no parece importar

- **Medicina (miscelánea), neurociencias y ciencias agrícolas y biológicas**
 - En este grupo suele haber más variación.
 - Medicina y cs. agrícolas y biológicas: el tamaño de la economía importa más que el nivel de desarrollo económico.
 - Neurociencias: las dos variables económicas son significativas y los gobiernos autoritarios no parecen interesarse en ellas.
 - La variable lingüística tiene un efecto positivo y estadísticamente significativo en las cs. agrícolas y biológicas y en medicina, y lo mismo el factor político.

- **En las exactas (M, F y Q)** los factores económicos son centrales mientras que la tesis del “imperialismo lingüístico” no parece afectar la producción de países cuya lengua oficial no es el inglés.
- El nivel de autoritarismo político en términos del respeto del gobierno a las libertades civiles y políticas no parece ser tan relevante para la actividad científica. Pareciera que los países quieren participar en estas actividades cuyo nivel de productividad está afectado sólo por la disponibilidad de recursos financieros, que pueden explicarse básicamente a partir de variables económicas.

- Principales mercados editoriales
- Instancias de control de las revistas
- Artículos salidos de los laboratorios y gabinetes de investigación
- Internacionalización de las revistas
- Caracterización disciplinaria de las revistas
- La publicación electrónica
- Los costos

En qué están las revistas científicas en
América Latina?

Dos ejemplos

- Llenar una función científica divulgando la ciencia de los laboratorios brasileños,
- Satisfacer una función política, a través de la discusión de la política científica nacional,
- Papel educativo, haciendo accesible en lenguaje claro los problemas de la investigación científica a las jóvenes generaciones

Ciencia Hoje (SBPC, 1982)
buscaba...

- Voz firme y coherente para expresar una política científica que permitiera la sobrevivencia de ciertas formas de ciencia.
- Necesidad de ampliación del apoyo social.
- Había que familiarizar a la sociedad con la ciencia que se hacía en el país.

Factor político: gobierno militar

Tiraje y lectores

- El tiraje se pensó que no podía ser menos de 20000 ejemplares. En 1991 tenía 80000 y 35 mil suscriptores.
- La leen los científicos, los estudiantes universitarios y de secundaria, los periodistas, los funcionarios de variados sectores.
- Es una revista costosa pero se vende bien en kioskos de periódicos.

La base de recursos intelectuales

- Debilidades o insuficiencias de la oferta de trabajos para competir con revistas del medio internacional.
- Por otro lado, interés de conservar el tono y orientación de la revista, como instrumento de difusión brasileño y latinoamericano.
- Por eso promovieron el surgimiento de Ciencia Hoy argentina.

La originalidad y valor de *Ciencia* *Hoje*

- Se exploró así una de las vías posibles para una difusión creativa y atractiva de la investigación latinoamericana al tiempo que abrió un espacio de discusión eficaz de problemas básicos de nuestras sociedades y estimuló una mejor comprensión de la actividad científica por parte del público en general.

Acta Physiologica Latinoamericana (1950)

- Según B.Houssay la fisiología latinoamericana fue realizada inicialmente por fisiólogos nativos que no habían sido formados por profesores europeos: los hermanos Ozorio de Almeida, Houssay, Cruz Coke y Hoffman, Monge Medrano.
- Relación particular con el ámbito internacional a través de la Soc. Norteam. Biol. Med.Exp. Desde 1946: Comité Latinoamericano básicamente para las publicaciones de la región.

Difícil aprendizaje de la colaboración

- Dificultades con la Soc. Norteam. En materia de arbitraje, traducción y estilo, surgió la idea de la revista LA.
- Motivos:
 - La existencia de trabajos originales “de suficiente importancia”
 - El aumento constante de la producción
 - La necesidad de corregir el defectuoso conocimiento de esos trabajos entre los mismos fisiólogos de AL.
 - Su desconocimiento muy grande por fisiólogos de otros países inclusive los de América del Norte quienes difícilmente tenían acceso a ellos
 - La dificultad creciente para hacerlos ingresar a la literatura mundial

Y de la producción

- No se previó la distribución.
- La revista daba pérdidas enormes (aunque Braun Menéndez, quien financió la revista en sus primeros años, tenía la rara visión de que si bien distribuirían máximo unos 500 ejemplares había que imprimir 1000 porque ese era el “patrimonio” de la revista.
- El compromiso incumplido del grupo promotor fue publicar sus trabajos en la revista y no fuera de la región.

Revolución no asimilada

- En esa época se produjo una revolución profunda en la estructura cognitiva de las cs biológicas coronada con la institucionalización oficial de la biología molecular en 1962.
- Transformación marcada en la organización de las revistas científicas que pasaron cada vez más a ser producidas por compañías especializadas (ej. *Science*).
- Estos cambios no parecen haber sido percibidos claramente por los fisiólogos latinoamericanos.

Estrategia fallida

- Si bien Houssay se había mostrado cauto respecto a la posibilidad de tener una revista latinoamericana de fisiología, una vez que aceptó el proyecto creyó que los fisiólogos latinoamericanos tendrían suficientes fuerzas para levantarla.
- Para los años 40 él ya había terminado su producción científica. *Acta* sufrió la consecuencia de pretender cubrir la producción de un campo crecientemente diversificado en una etapa de profunda transformación y especialización desde un país en crisis sociopolítica crónica.

Espacios regionales fragmentarios de comunicación

- Nuestros problemas son comunes pero nuestra comunicación científica es usualmente local o menos frecuentemente transnacional.
- Son escasos los espacios regionales comunes de este tipo e INTERCIENCIA es uno de ellos.
- Necesidad de expandirlos con nuevas fórmulas.

Desafíos de la ciencia LAC

- Obligada a tomar en cuenta la necesidad de un equilibrio efectivo entre:
 - crecimiento y equidad
 - Gestión y participación
 - Esfuerzos de pequeña y gran escala
 - Preocupaciones inmediatas y soluciones de largo plazo
 - Perspectivas globales y atención a las necesidades locales

Problemas de la comunicación científica en América Latina

- 2 tipos de problemas:
 - **Compartir mejor el conocimiento científico entre científicos del sur y con científicos del Norte.**(Ana Mafría Cetto y Octavio Alonso, Eduardo Aguado).
 - Salvar la brecha es equivalente a internacionalizar nuestras actividades científicas. Una de las características de nuestra actividad científica es la endogamia, debido al aislamiento y la pequeña cantidad de científicos activos. (Marcela Aguirre, Mariano del Sol Calderón, Julián Monge, Ramón Piezzi, Jane Russell y Shirley Ainsworth)
 - No sólo debe mejorar el acceso del Sur a la información producida en el Norte con medidas económicas y técnicas apropiadas, sino que también el flujo de información en el sur y de sur a norte debe aumentar considerablemente. (Julie Walker, Juan Pablo Alperín).

– Comunicar la ciencia en y para la sociedad

- Como las comunidades científicas de cada país son demasiado pequeñas y débiles por sí mismas un diálogo de ciencia y sociedad no sólo es necesario sino que está retrasado.
- Una comunicación que busca una mayor participación social supone que los ciudadanos usan la información y conocimiento disponibles más intensamente, y son capaces de desatar procesos de experimentación y aprendizaje en una variedad de ámbitos, desde la escuela al sector de exportaciones, de los hospitales a las industrias de la comunicación. La verdad es que todavía estamos lejos de construir sociedades democráticas.
- El diálogo con conocimientos tradicionales y locales tiene mucho que ofrecer en los niveles nacional e internacional, en la solución de problemas específicos, y en la conservación y manejo de recursos naturales.

Más allá del modelo estándar

- Si queremos que la ciencia se convierta en parte integral de nuestras sociedades debemos mejorar la manera de comunicar la ciencia que se hace en nuestro medio.
- La comunicación convencional no es suficiente para realizar el trabajo.
- Necesitamos un modelo más amplio y novedoso de comunicación científica.

Escenarios y caminos

- ¿Qué harán América Latina y el Caribe para manejar los nuevos escenarios y participar del mundo que está naciendo como consecuencia de los desarrollos en marcha y los que seguramente se producirán en los próximos años en el ámbito científico y tecnológico después de superar la crisis económica con su “destrucción creadora”?
- Apenas si se empiezan a enmarcar los problemas, pero las respuestas son temas a explorar en el futuro inmediato.

Tenemos que ser originales

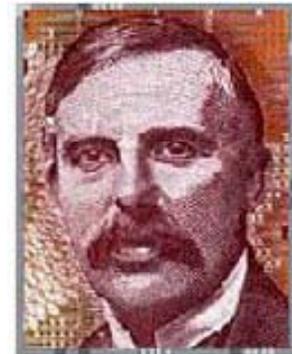
- Podemos seguir a Simon Rodriguez cuando dijo:

“O inventamos o erramos”



- O como Lord Rutherford, podemos aceptar que:

“We have no money gentlemen, so we have got to think”...



Ernest Rutherford as he appears on the New Zealand \$100 note