

Sci-Hub. Eliminando barreras al acceso a la información científica. Entre la ilegalidad y la legitimidad

Hace unos ocho años los profesionales de la salud e investigadores comenzamos a pasar de boca en boca la noticia de un “sitio *web* ruso” que permitía el acceso irrestricto a un número considerable de revistas científicas sin suscripción ni entrega de datos personales. Si bien el sitio cambiaba de dominio, el acceso seguía operativo. El portal *web* en cuestión se lo conoce como Sci-Hub, un repositorio de más de 70 millones de artículos académicos, fundado en septiembre de 2011 por Alexandra Asanovna Elbakyan¹.

¿Quién es Alexandra Elbakyan y cómo comenzó el proyecto?

La historia personal de Elbakyan es como muchas otras: cuando era estudiante, necesitaba consultar artículos científicos, pero no tenía acceso fluido a ellos ni tampoco el dinero para descargarlos. A sus 22 años, Elbakyan se graduó en Ciencias de la Computación en la Universidad Técnica Nacional Kazaja en Almaty, Kazajistán, su tierra natal, y se especializó en seguridad informática. En esos tiempos, el acceso al sitio *web* de *LiveJournal* (un sistema de blog donde cualquiera puede escribir sus artículos) fue bloqueado por su gobierno. Para acceder, tuvo que usar sitios anonimizadores (*anonymizer*, sitios *webs* en los que se introduce la página que se quiere consultar y se abre un marco aparte en el navegador donde se muestra y accede a la *web* en cuestión)¹.

Desde 2009, Elbakyan tenía la idea de desarrollar un *software* para facilitar el acceso a la investigación, pero fue luego del bloqueo de *LiveJournal* que se le ocurrió una iniciativa: “...necesitamos lo mismo para los artículos de investigación. Me tomó dos o tres días escribir el código y cargarlo para el hospedaje *web* PHP gratuito. Y así, Sci-Hub se puso en marcha y comenzó a procesar las solicitudes de los usuarios (casi de inmediato se hizo muy popular)”¹.

De esta manera, Alexandra Elbakyan, cuando tenía 23 años de edad, fundó Sci-Hub, según ella, “como reacción al alto costo de los artículos académicos, con el objetivo de aumentar la difusión del conocimiento científico y, por ende, permitir a más personas el acceso a contenidos científicos”.

¿Quién utiliza Sci-Hub?

Cada día visitan Sci-Hub un promedio de 30 000 usuarios, generalmente investigadores. Diariamente se suben nuevos artículos, mediante un servidor proxy del dominio edu. Antes de que se bloqueara el dominio original del proyecto, el sitio .org tenía un promedio de 80 000 visitantes por día².

Es de conocimiento general que la mayoría de las universidades grandes tienen licencias para permitir que el personal y los estudiantes accedan libremente a publicaciones académicas, pero otras lo tienen vedado por el alto costo de suscripción o de descarga mediante PDF (*Portable Document Format*, formato de documento portátil). Por ello, los sitios con acceso sin costo son particularmente populares en países en desarrollo; de hecho esos países suelen ser acusados de “piratear” millones de artículos científicos.

En 2015, el *ranking* de los países con más entradas en Sci-Hub fueron Irán, China, India, Rusia, EE.UU., Brasil, Egipto, Túnez e Indonesia. EE.UU. ocupó el 5^{to} lugar y el área que más solicitó artículos

fue San Francisco, Bay Areas, Silicon Valley³. Universidades como Cornell y Harvard anunciaron que no podían permitirse seguir asumiendo los costos de las publicaciones de las diferentes editoriales científicas (3.5 millones de dólares al año le estaba costando a Harvard)³. En 2016 John Bohannon fue categórico: ¿quién baja artículos “pirateados”? Todo el mundo. En países ricos y pobres, los investigadores recurren al sitio web de Sci-Hub⁴.

Posición de editoriales científicas

La editorial Elsevier presentó en 2015 una querrela en Nueva York, en la que alega la comisión de infracciones de derechos de autor por parte de Sci-Hub^{2, 5}. Con un ingreso neto de más de mil millones USD, Elsevier es una de las editoriales académicas más grandes del mundo. A través de su portal *ScienceDirect*, la compañía ofrece acceso a millones de artículos científicos distribuidos en más de 2200 revistas⁵. La editorial tenía la esperanza de cerrar el motor de búsqueda Sci-Hub.org y el proyecto de *Library Genesis* (acceso gratuito a libros). El juez dijo: “simplemente hacer el contenido con copyright disponible gratuitamente mediante un sitio web extranjero, va en contra del interés público”. Alexandra Elbakyan respondió: “Si Elsevier logra cerrar nuestros proyectos o forzarlos a ir a la *darknet* (parte de la *deep*; *web underground*, principalmente asociadas con la actividades ilegales), eso demostrará una idea importante: que el público no tiene derecho al conocimiento”.

El presidente de la *Association of American Publishers*, en referencia a los sitios *web* como *Library Genesis* declaró que: “Como resultado, su repositorio de contenido obtenido ilegalmente representa una amenaza tanto para la publicación de revistas de calidad como para la salud y seguridad públicas”⁵. Además, Elsevier está solicitando una compensación por sus pérdidas, que podrían ascender a millones de dólares⁵.

Debido a la querrela de Elsevier, en noviembre de 2015, el nombre de dominio original del proyecto, sci-hub.org, orden judicial mediante, se suspendió; pero el proyecto resurgió ese mismo mes con un dominio .io. Posteriormente, tanto el dominio .io como otros dominios del proyecto fueron suspendidos, pero el sitio mostró resiliencia al mantenerse disponible a través de nuevas direcciones^{2,3}. Es de interés mencionar el último párrafo de la carta de Alexandra Elbakyan a la corte de *New York*: “También me gustaría mencionar que nunca recibimos ninguna queja de autores o investigadores, solo Elsevier se queja de la distribución gratuita de conocimientos en el sitio web sci-hub.org”⁶.

¿Qué hay detrás de los sitios con acceso abierto (open access)?

Los denominados *open access* hacen referencia a sitios de acceso sin restricciones de material digital compuesto principalmente por artículos de investigación científica de revistas especializadas y arbitradas mediante el sistema de revisión por pares (*peer review*). Fueron concebidos para hacer que la literatura científica se encuentre disponible en línea (*online*), para eliminar las barreras económicas y la mayoría de las barreras de permisos de reutilización⁷. Una revista *Open Access* puede o no cobrar una cuota de publicación; la publicación de acceso abierto no significa necesariamente que el autor tenga que pagar. Muchas universidades, instituciones de investigación y financiadores exigen que sus investigadores publiquen sus artículos de investigación en revistas con acceso abierto.

Pero la explosión de las publicaciones de acceso abierto ha permitido el surgimiento de editores dignos de confianza y de operadores cuestionables. Cualquier persona en una tarde libre y un poco de conocimientos informáticos puede lanzar un impresionante sitio web de una revista científica y distribuir invitaciones por correo electrónico a científicos para que se unan a los consejos editoriales o envíen artículos por una tarifa. Estos sitios están emparentados con las falsas revistas de acceso abierto (*fake*

open journals), también conocidas como revistas depredadoras (*predatory journals*). Existen diversas pautas para identificar estos sitios. Baste mencionar acá que debe usarse el sentido común como lo haría al comprar *online*: si algo parece sospechoso, proceda con precaución. Muchos pequeños editores en *open access* reciben subvenciones de universidades y/o sociedades científicas en la forma de alojamiento en servidores web, espacio físico y recursos humanos, ofreciendo de este modo tarifas de publicación más bajas que *BioMed Central* o *PLoS*, empresas independientes que operan con ganancias⁷.

Algunos editores de acceso abierto a menudo cobran tarifas a los autores y cuando son convocados a formar parte de sus consejos editoriales y a oficiar como revisores de pares, no reciben honorario alguno. En ciertas revistas los autores pueden decidir si su artículo entraría en la categoría *Open Access* pagando una diferencia por sobre el derecho de publicación mismo. La práctica, a mi juicio saludable, de recibir honorarios éticos por diversos tipos de arbitrajes (evaluación de tesis, proyectos de investigación), conferencias, es cada vez más usual y responde al principio tradicional según el cual se da un estipendio al profesional que hace su trabajo.

Los datos obtenidos por la consultora *Outsell*, en California, EE.UU., sugieren que la industria editorial de los *Open Access* generó 9.4 mil millones USD en 2011 y publicó cerca de 1.8 millones de artículos, de lo que deriva un promedio de 5000 USD por artículo. Según las estimaciones de los analistas, los márgenes de beneficios van entre 40 y 50%, obteniéndose un promedio de 3500-4000 USD por artículo. Los mayores editores de publicaciones periódicas en *Open Access* (*PLoS* y *BioMed Central*) cobran entre 1350 a 2250 USD, pero en las revistas más renombradas esta cifra puede superar holgadamente los 3000 USD⁷. Estos montos suelen ser inaccesibles para la amplia mayoría de los países no desarrollados y constituye de por sí una barrera para la libre difusión del conocimiento.

¿Cuánto pierden de ganar las editoriales con Sci-Hub operativo?

Según Alexandra Elbakyan uno de los principales argumentos en contra de la copia gratuita de información en Internet es la llamada "ganancia perdida". Este es el dinero que los editores pueden obtener por cada libro o artículo científico que compre la gente¹.

Se descargan todos los días en forma gratuita algo más 500 000 artículos científicos desde Sci-Hub. Si el costo promedio de cada copia de un artículo es de unos 30 dólares, las ganancias perdidas de los editores serían de 15 000 000 USD/día.

¿Cuánto se pierde de ganar Elbakyan con su sitio Sci-Hub?

Si en lugar de 30 USD por cada artículo, Alexandra Elbakyan cobrara 1 rublo (1 rublo = 0.015 USD; 1 capuchino en Rusia = 123 rublos) cobrando por 500 000 artículos/día, ella se está perdiendo de ganar unos 7600 dólares/día debido al hecho de que todos los artículos se distribuyen de forma gratuita en Sci-Hub. Esta es la ganancia perdida que el trabajo del proyecto Sci-Hub le produce a Elbakyan¹.

¿Quién financia a Sci-Hub?

Inicialmente no tuvo financiamiento alguno, luego de unos meses los usuarios solicitaron agregar alguna opción para donar y ayudar al proyecto. Sci-Hub vive de las donaciones desde hace años. Hubo algunas grandes donaciones, pero nunca hubo fondos específicos detrás del proyecto¹.

¿Hay algún equipo detrás de Sci-Hub?

No se ha identificado ningún equipo detrás de Sci-Hub. La misma Alexandra Elbakyan hace toda la programación y configuración del servidor. Sin embargo, hay gente que crea espejos de la base de datos de artículos de Sci-Hub. Ella ejecuta algunos espejos y otros se ejecutan de forma independiente¹.

SciHub salta los muros de pago (o *paywalls*, sistema que restringe el acceso a sitios web a usuarios que no cuentan con suscripción paga) de los servicios de suscripción de artículos científicos o editoriales que los distribuyen, usando las claves de acceso de otros académicos anónimos que han decidido colaborar con el proyecto desinteresadamente. Es decir, que automáticamente Sci-Hub introduce las claves en editoriales como JSTOR (*Journal STORAGE*), Springer, Sage o Elsevier para sacar lo que la comunidad científica necesita.

¿Puede ser arrestada Alexandra Elbakyan?

Sí, puede ser arrestada. Elsevier no solo está acusando Elbakyan de infracción de derechos de autor, sino también de "piratería" ilegal en virtud de la Ley de abuso y fraude informático. "Existe la posibilidad de ser arrestada repentinamente por piratear", admite Elbakyan⁴. Otros que se opusieron a esta ley fueron extraditados a EE.UU. mientras viajaban. Tal fue el caso del informático Aaron Swartz, ciudadano estadounidense que fue arrestado por cargos similares en 2011 después de descargar en masa documentos académicos del sitio web del *Massachusetts Institute of Technology*. Frente a las penas financieras devastadoras y el tiempo en la cárcel, Aaron Swartz se ahorcó⁴.

Incluso si es arrestada, Elbakyan dice que Sci-Hub no desaparecerá. Tiene mecanismos de seguridad para mantenerlo en funcionamiento y las donaciones de los usuarios ahora cubren el costo de los servidores de Sci-Hub. También señala que la colección completa de 50 millones de artículos ya ha sido copiada por otros muchas veces, "los documentos no necesitan ser descargados de nuevo desde las universidades". De hecho, los datos sugieren que el crecimiento explosivo de Sci-Hub es un hecho. Elbakyan dice que la proporción de solicitudes de descarga de documentos que no se encuentran en la base de datos se mantiene constante en un 4.3%, al igual que en el resto de la comunidad científica.

¿Es posible pensar a partir de categorías que no estén contaminadas por el sistema en que se producen?

Cada sociedad posee su régimen de verdad, su política general de la verdad define los discursos que hace funcionar como verdaderos o falsos y los mecanismos para sancionar a unos o a otros. Por "verdad" hay que entender un conjunto de procedimientos reglados o leyes⁸. Las conductas y situaciones que no la cumplan serán consideradas ilegales y por lo tanto sancionadas. De acuerdo a esto, sería un acto de justicia cerrar sitios que ofrecen descargas gratuitas de literatura científica. Sería ecuaníme también, porque las leyes vigentes lo dictan, incriminar a los miembros de la comunidad científica que alimentan esos sitios. De este modo, podemos percibir que lo legal a veces no tiene relación con lo justo.

1) ¿Cómo es posible que una empresa demande a una persona física por perderse de ganar 15 000 000 USD/día y la demandada, pudiendo ganar 7600 USD/día, decide mantener su sitio con acceso libre y gratuito?

2) ¿Cómo es posible que la industria de los *Open Access* haya generado 9.4 mil millones USD en 2011, cobrando a los autores y a las universidades cifras que bien podrían volcarse a la investigación misma y utilizando revisores de pares de todo el mundo sin costo alguno?

3) En Argentina el porcentaje del PBI destinado a Ciencia y Tecnología es de 0.6% (solo el 0.25% lo aporta el Estado)⁹, equivale a 2593 millones USD que es el 28% de lo que ganó la industria editorial de los *Open Access* en 2011⁷.

4) Los fiscales federales de la Magistratura Federal de los EE.UU. condenaron a Aaron Swartz y propusieron una pena que ascendía a una multa de un millón USD, treinta y cinco años de prisión, incautación de bienes, indemnización, y libertad vigilada. En enero de 2013, a sus 26 años, se suicidó y en junio de ese año fue incluido póstumamente en el Salón de la Fama de Internet¹⁰.

No debemos ser tan esquemáticos. Algunos pueden considerar que existen actos que siendo ilegales son considerados legítimos, o que, siendo legales y legítimos, se consideran inmorales, si los analizan desde ópticas tales como el derecho natural, la religión o la subjetividad personal. Si bien las leyes suelen crearse con la intención de ser legítimas, la legitimidad puede no provenir de una institución legislativa, sino de la aceptación y consenso por parte de la comunidad de una determinada acción. La legitimidad confiere autoridad y permite que se respete el acto, norma o situación que es considerada como tal. Podemos decir que la ley viene del aparato legislativo, la legitimidad de la valoración de las personas.

Si desde el punto de vista constructivista, la verdad se construye –hay un régimen de verdad–, si es así, cabe preguntarse quién la construye. Este régimen no es simplemente ideológico o superestructural; ha sido una condición de formación y de desarrollo del capitalismo. No se trata de recurrir a una romantización de los *illegalismos populares*, sino de entender la genealogía del poder que construye la verdad⁸. ¿Es posible mantener dos ideas opuestas en mente al mismo tiempo y conservar la capacidad de funcionar? El saber no es tan aséptico ni neutral como se afirma con frecuencia⁸.

¿Es posible pensar nuevas dimensiones del mercantilismo?

Si Michel Foucault nos proponía deconstruir las estrategias de poder⁸, Max Weber nos interpelaba con su análisis de la ética protestante y el espíritu del capitalismo; según denominaba él a un nuevo estilo de vida sujeto a ciertas normas y sometido a una ética determinada¹¹. En su análisis subrayaba como los puntos más salientes a la adquisición del dinero, como un valor casi supremo de la vida, que es un fin en sí mismo y no un medio; buscando las maneras más adecuadas para obtener la máxima cantidad de riqueza. El enriquecimiento es visto como señal de predestinación a la salvación eterna¹¹.

“El particular orden socioeconómico impuesto es el resultado de decisiones humanas en instituciones humanas. Las decisiones pueden modificarse, las instituciones pueden modificarse y, en caso necesario, desmantelarse y sustituirse, tal como gente honesta y valiente ha venido haciendo a lo largo de la historia”¹².

El ser humano es esencialmente utópico, y es posible imaginar escenarios mejores. La palabra utopía nos remite a varias de sus funciones: orientadora, valorativa, crítica y esperanzadora; por más desolador que sea el presente, es posible imaginar y construir uno mejor¹³. Uno debería, por ejemplo, ser capaz de asumir que las cosas pueden ser irremediables y, sin embargo, estar decidido a hacer que sean de otro modo. Entre el pesimismo absoluto y el optimismo ingenuo es posible cultivar un pesimismo relativo, lúcido; el que lee entre líneas, el pensamiento de la sospecha, en definitiva, el pensamiento crítico.

Me pregunto si Alexandra Elbakyan, y por qué no Julián Assange (fundador, editor y portavoz del sitio *web* WikiLeaks) y Edward Snowden (ex empleado de la CIA que ha desvelado al Gobierno de EE.UU. que utiliza un programa de espionaje para vigilar las comunicaciones de millones de personas en todo el mundo) correrán la misma suerte de Aaron Swartz¹⁰. ¿Pueden correr la misma suerte los científicos que entregan sus claves de acceso a revistas científicas?

Eduardo L. De Vito
Instituto de Investigaciones Médicas Alfredo Lanari,
Universidad de Buenos Aires, Argentina
e-mail: eldevito@gmail.com

1. Engineering. Sci-Hub and Alexandra basic information. En: <https://engineering.wordpress.com/>; consultado junio 2019.
2. SCI-HUB. En: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sci-hub>; consultado junio 2019.
3. Why one woman stole 50 million academic papers - and made them all free to read. En: <https://www.vox.com/2016/2/17/11024334/sci-hub-free-academic-papers>; consultado junio 2019.
4. Bohannon J. Science. Who's downloading pirated papers? Everyone. En: <https://www.sciencemag.org/news/2016/04/whos-downloading-pirated-papers-everyone>; consultado junio 2019.
5. Elsevier Cracks Down on Pirated Scientific Articles. En: <https://torrentfreak.com/elsevier-cracks-down-on-pirated-scientific-articles-150609/>; consultado junio 2019.
6. Alexandra Elbakyan Case 1:15-cv-04282-RWS Document 50 Filed 09/15/15. En: <https://torrentfreak.com/images/sci-hub-reply.pdf>; consultado junio 2019.
7. Nassi-Calò, L. ¿Cuánto cuesta publicar en acceso abierto? [online]. *SciELO en Perspectiva*, 2013. En: <https://blog.scielo.org/es/2013/09/18/cuanto-cuesta-publicar-en-acceso-abierto/>; consultado junio 2019.
8. Michel Foucault. Estrategias de poder. Volumen II, Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica, 1999.
9. Inversión en Ciencia y Tecnología: cayó durante la gestión cambiamos. En *Chequeado*, 9 de abril de 2019. En: <https://chequeado.com/hilando-fino/inversion-en-ciencia-cayo-durante-la-gestion-de-cambiamos/>; consultado junio 2019.
10. Aaron Swartz. En: https://es.wikipedia.org/wiki/Aaron_Swartz; consultado junio 2019.
11. Max Weber. La ética protestante y el espíritu del capitalismo. Buenos Aires: Prometeo Libros, 2003.
12. Noam Chomsky. La conferencia de Albuquerque. En: *El terror como política exterior de Estados Unidos*. Buenos Aires: Libros del Zorzal, 2001, p 85-121.
13. De Vito EL. La producción científica de hospitales públicos. Asistencia, docencia e investigación: ¿un círculo virtuoso utópico? *Medicina (B Aires)* 2018; 78: 220-2.

[] *Alguien puede decir que aplicar el razonamiento médico a la literatura es un procedimiento "reductivo", término actualmente en boga para aludir a lo que en mi juventud denominábamos reducción. Un punto de vista médico es reductivo si y solo si se pretende que es la única lectura posible y punto. Se trata simplemente de una forma de mirar un mirlo, una forma de evidencia, un elemento que debe ser tomado en cuenta en una síntesis final. Un lector puede adoptar una actitud médica para ver que más información puede añadir con ello al corpus literario y crítico establecido.*

William B. Ober (1920-1993)

La infección de Boswell y otros ensayos. Análisis médico de las enfermedades de literatos. México D.F.; Fondo de Cultura Económica, 1995. Prólogo. Traducción castellana de Luis García Urriza de *Boswell's Clap and Other Essays. Medical Analyses of Literary Men's Afflictions*. Carbondale & Edwardsville, Ill: Southern Illinois Medical Press, 1979