

11/10/2021

Una chica kazaja

TXT CAROLINA MONTI IMG SOFI SALAZAR

¿Cómo se construye conocimiento colectivo? ¿Toda ciencia es pirata?

Bajar una película por *torrents*, un libro de un sitio web de descargas o buscar un código de varios números para validar un programa de edición de videos o, en mi caso, la última expansión de los Sims. Todas estas prácticas, que podemos percibir como más o menos ilegales, tienen algo en común: omitimos el pago a quienes tienen las licencias o los derechos de explotación que nos dan permiso para ver, reproducir, distribuir y/o usar ese contenido digital, personas o empresas **que no necesariamente coinciden con quienes crearon el contenido, sus autores.**

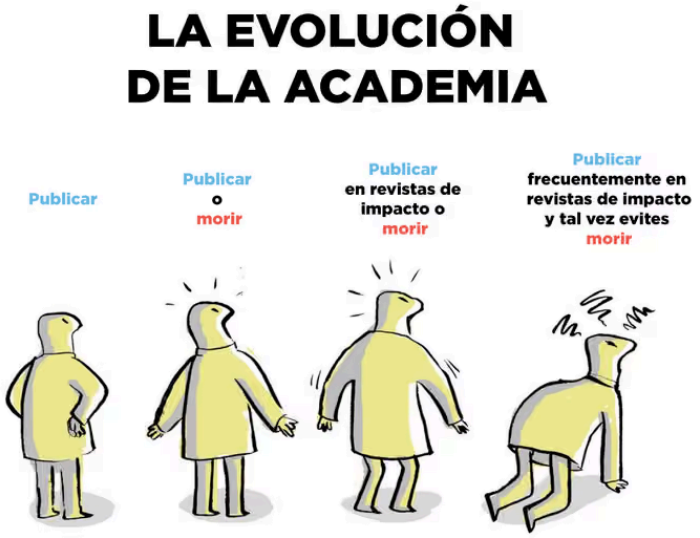
Esto, que puede resultarnos bastante cotidiano, sucede también en el ámbito científico, en donde **descargar artículos desde sitios que ofrecen acceso ilegal a una investigación publicada en una revista científica o un libro académico**

se ha convertido en una parte necesaria y hasta inevitable para desarrollar actividades académicas. Hoy, científicos y científicas usan herramientas 'piratas' en mayor o menor medida en todas partes del mundo, incluso sabiendo que estas formas son ilegales.

Pero ¿por qué sucede esto? ¿Por qué no pueden acceder libremente al conocimiento de investigaciones del resto de sus colegas? Acaso... ¿las personas que se dedican a la ciencia no quieren que sus hallazgos circulen libremente?

El negocio perfecto

En el ámbito científico, el hecho de publicar un artículo –*o paper*– en revistas de renombre internacional (y que la investigación sea reconocida por pares a través de las citas otorgadas) se ha impuesto como una necesidad para mantenerse dentro de este sistema. Desde hace años, se ha instalado —e impulsado desde los países centrales— **la cultura de publicar o perecer** (*publish or perish*): es que, por medio de sus publicaciones, científicos y científicas se presentan ante el mundo académico, se validan ante sus pares y son evaluados por las instituciones a la hora de aplicar a becas, subsidios, cargos, promociones y proyectos para obtener financiamiento.



Publicar o morir: facebook/pedromics

Paralelamente, las investigaciones científicas requieren surfear entre una enorme cantidad de otros trabajos que se publican dentro de la misma especialidad para construir nuevo conocimiento, *papers que* colegas escribieron y los cuales **no siempre están disponibles libremente** para su lectura.

Por ejemplo, a principios de 2021, todos los medios hablaban del trabajo publicado en *The Lancet* sobre la seguridad y eficacia de la Sputnik. El revuelo fue tal porque The Lancet es una revista de medicina muy prestigiosa y, al publicar allí los resultados de la información técnica de la fase III de la vacuna, la comunidad científica los validaba. Por suerte, cualquier persona que lo desee puede entrar aún hoy (escribo esto en septiembre de 2021) a la página web de la revista y leer el famoso artículo **sin pagar**. Digo *suerte* porque esta fue una excepción: la realidad es que para leer las revistas científicas más prestigiosas generalmente hay que pagar. Y pagar bastante, y en dólares. Lo que sucedió es que con la pandemia muchas editoriales comerciales han dispuesto en acceso abierto material científico acerca de la COVID-19 para **favorecer la circulación de conocimiento y avanzar más rápido hacia el estudio del virus** y el desarrollo de las vacunas. ¡Que generosas!, ¿no? Eso sí, quedándose con los derechos de reproducción de los trabajos y sin darnos información concreta de hasta cuándo seguirán los materiales abiertos para su consulta.

Existe un modelo de accesos restrictivos que se ha convertido en un negocio super rentable porque se basa en **la explotación no sólo de los textos científicos sino también en la reputación de los investigadores y las investigadoras**. Este negocio es controlado por un puñado de editoriales que poseen más del 50% de todos los artículos publicados y llegan a tener ganancias exorbitantes. Solo por poner un ejemplo, en el año 2018, Elsevier —que es además la editorial que edita *The Lancet*— llegó a registrar ingresos por 2.5 billones de libras. La mayor parte de estas ganancias **provienen no de otras empresas sino de las bibliotecas académicas**, que aportan entre el 68% y el 75% de sus ingresos.

Acá hay una cuestión muy importante a tener en cuenta: el problema radica en que, a diferencia de otros ámbitos, el mercado editorial científico es bastante... peculiar. Los autores y las autoras (o sea, investigadores e investigadoras) no

reciben una compensación por el material que publican. En general, entregan su trabajo a las editoriales **de forma gratuita**, e incluso **es frecuente que tengan que pagar para hacerlo**, lo que además implica ceder los 'derechos patrimoniales' de la obra: las editoriales se quedan con el control sobre el uso de la publicación, pudiendo cobrar para su acceso o no permitiendo compartirla. Y el asunto se pone peor si los autores quieren que sus artículos estén disponibles de forma gratuita porque, para lograrlo, en muchos casos deben además pagar costos de publicación altísimos que pueden superar los US$2000 (y que llegan a US$5000 en el caso de la mencionada *The Lancet*). Tampoco quienes realizan la revisión de los artículos —trabajo llamado revisión por pares o *peer review,* porque también son colegas quienes lo hacen— reciben una compensación por corregir y revisar. Y como si esto fuera poco, en muchos casos, una vez que los artículos están publicados, los lectores deben pagar por leerlos. Hasta las instituciones académicas deben pagar **suscripciones millonarias bajo términos confidenciales** para acceder a los trabajos, muchas veces **realizados por sus propios investigadores y que fueron financiados con fondos públicos**. Solo para tener una idea, el último año Argentina pagó 10 millones de dólares en suscripciones de revistas científicas para brindar acceso a las instituciones académicas y científicas del país.

Claro está que para las revistas editar tiene un costo. Pero la desproporción es escandalosa: según un artículo publicado en 2018, el cobro promedio de APC (costo de procesamiento por artículo) es de $2000 mientras que el costo real de procesamiento varía entre US$69 y US$318. Tal vez esto explique, en cierta medida, las extraordinarias ganancias que reportan las grandes empresas editoriales.

Supongamos que la comercialización es una opción válida, sí, pero también hay otros modelos. Por ejemplo, existen editoriales y revistas que no cobran por publicar ni por acceder a las publicaciones, que no excluyen a los autores y autoras de los derechos patrimoniales de sus obras y permiten que puedan elegir las licencias de uso, como las Creative Commons que habilitan, por ejemplo, a compartir la publicación en sitios web y bibliotecas digitales. Estas revistas sin fines de lucro suelen estar asociadas o alineadas con el Movimiento Internacional de

Acceso Abierto, que desde hace más de 20 años lleva al hombro la batalla de **cambiar el modelo de comunicación y favorecer el acceso libre y gratuito a la literatura científica**. A pesar de los esfuerzos y aunque cada vez más actores se involucran para cambiar la cultura académica, más de la mitad de la literatura científica sigue estando actualmente **detrás de las barreras de pago:** los lectores deben pagar el precio para acceder, y/o los autores deben pagar para que sus artículos sean 'liberados'.

En esta lucha han existido experiencias bien extremistas, como una oleada de cancelaciones de suscripciones a revistas por parte de universidades de Europa y América del Norte. Ejemplo de esto fue la creación del Proyecto DEAL, un consorcio de más de 60 instituciones de investigación alemanas que, en 2017, anunciaron que no iban a renovar las suscripciones a revistas de Elsevier y posteriormente lograron negociaciones favorables con Wiley y Springer Nature. O como la de Aaron Swart, que con su Manifiesto por la Guerrilla del Acceso Abierto llamó a la **desobediencia civil y abogó por el libre acceso a la información científica** señalando las fallas del sistema de publicación y de las leyes de propiedad intelectual. Swartz fue luego demandado por descargar varios millones de artículos de un sistema de almacenamiento de revistas llamado JSTOR, episodio que tuvo un desenlace trágico y es considerado como icónico, tanto para quienes defienden el acceso ilegal como para quienes lo sentencian.

Pero, aún existiendo otras alternativas, ¿por qué el sistema está tan arraigado en la cultura científica mundial? Esa pregunta es algo difícil de responder y probablemente merece un artículo aparte. Sin ahondar demasiado, se puede decir que **el sistema de jerarquización que mide el prestigio de las revistas internacionales es usado como sistema de evaluación institucional** para los y las investigadores en todo el mundo, incluido nuestro país.

No todo es tan trágico. En medio de este lío, también emergieron nuevos actores y actrices que han impulsado estrategias 'alternativas' de acceso gratuito a través de sitios de descarga y otras piraterías.

Aunque nadie hizo lo que hizo Alexandra Elbakyan.

Una chica kazaja contra el modelo

En el año 2011, Alexandra Elbakyan, una neurocientífica y desarrolladora de software de Kazajistán —los pagos de Borat— creó Sci-Hub[1], una **página web para descargar de manera gratuita artículos publicados en cualquier revista científica**. Diez años después de su creación, Sci-Hub es el sitio más usado en todo el mundo para acceder de forma gratuita a literatura científica *"removiendo todas las barreras en el camino de la ciencia"*.



Alexandra Elbakyan, creadora del sitio Sci-Hub

Existen muchos debates acerca de Sci-Hub, la ilegalidad y lo que se considera correcto en torno a la piratería en el acceso a la literatura científica. Desde 2011, el sitio provee acceso gratuito a trabajos académicos que tienen acceso restringido por pago, lo que sin duda transgrede los derechos de explotación de las obras que los autores han cedido a las editoriales. Pero, **para Alexandra, el *copyright* constituye un obstáculo en el acceso y la distribución de la información** en internet, postura que queda enunciada en los tres principios del sitio:

1. "*Knowledge to all*" (conocimiento para todos), que procura la eliminación de cualquier barrera que impida la distribución más amplia posible del conocimiento en la sociedad.

2. "*No copyright*" (sin derechos de autor), que aboga por la cancelación de la propiedad intelectual o leyes de derechos de autor para los recursos científicos y educativos.

3. "*Open access*" (acceso abierto), que considera que la investigación debe publicarse en acceso abierto y ser de libre lectura.



Página principal del sitio Sci-Hub.

He aquí otra cuestión importante**. La irrupción de Sci-Hub denuncia la mercantilización del conocimiento y las limitaciones de las leyes de propiedad intelectual.** Es por esto que genera fanatismo para muchos, pero también un completo rechazo para otros. Acá, cada quien elija su vereda. Lo que no se puede negar es que Sci-Hub es una medida concreta **que hace algo efectivo ante el problema del acceso a la literatura científica**.

Su popularidad se intensificó en 2015 y al año siguiente se publicó, ni más ni menos que en Science –otra de las revistas científicas más reconocidas del mundo–, el primer estudio realizado acerca del uso de Sci-Hub [2].

Este trabajo revolucionó a la comunidad científica internacional porque a la pregunta *¿quiénes están descargando papers pirateados?* respondió *¡Todo el mundo!* Para ese entonces, el sitio archivaba **50 millones de documentos y en los 6 meses que analizaron (septiembre de 2015 a febrero de 2016) se llegaron a realizar 28 millones de descargas**. A la par del aumento de la literatura científica publicada, la cantidad de documentos disponibles en este sitio también ha subido, acompañada por el alza en su uso. Hoy, en 2021, Sci-Hub brinda acceso **a más 85 millones de artículos científicos.**

Otro estudio que analizó exhaustivamente los contenidos de este sitio calculó, en 2018, que Sci-Hub alcanza una cobertura del 85% de todos los artículos científicos publicados ¡que para ese año eran un total de 54, 5 millones! y que además tiene un aumento de solicitudes del 88% por año.

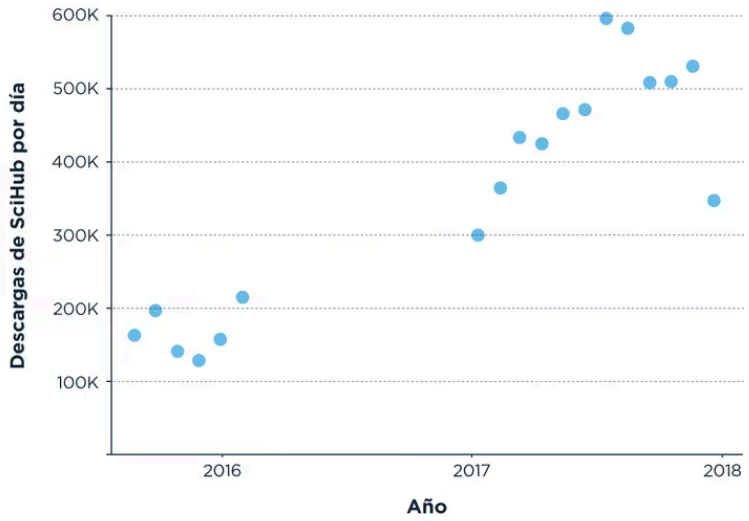


Gráfico de crecimiento de uso por día (Himmelstein et al, 2018)

Sci-Hub parece ser muy utilizado en todas partes del mundo, incluso en Europa y Estados Unidos, donde es más común que las instituciones se hagan cargo del pago para acceder a las revistas. Algunas encuestas realizadas en diferentes comunidades científicas de esos países indicaron que la falta de otras formas de acceso parece ser la razón principal para utilizar Sci-Hub, pero también la facilidad y conveniencia son respuestas que se repiten e incluso algunas personas dicen usarlo como forma de oponerse a los beneficios que obtienen los editores de las revistas mediante el sistema pago.

¿Y por casa cómo andamos?

Bueno, la realidad es que no había mucho escrito sobre Sci-Hub en Argentina y es por eso que constituimos un equipo interdisciplinario de investigadores e investigadoras del CONICET, UNLP, Umai y FLACSO, y por interés personal nos pusimos a trabajar para conocer cómo es el uso de este tipo de herramientas en nuestro país.

En el primero de los estudios (puede leerse completo acá) analizamos todas las descargas realizadas en el sitio desde Argentina a lo largo de todo un año. En principio, pudimos comprobar que **su uso para el acceso a la literatura científica es una práctica en expansión: a nivel mundial se realizaron 150 millones de descargas, un promedio de 12 millones mensuales** (458 mil diarias). Las descargas realizadas desde Argentina representaron poco más del 1% de las registradas a nivel mundial, que si bien es mínimo y suman poco más de un millón, muestran un crecimiento significativo en su uso, en relación a datos de años anteriores.

Encontramos que el 76% de las descargas habían sido realizadas sólo desde 9 ciudades del país**:** más de la mitad desde la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, mientras que el resto pertenecen a otras capitales y/o centros urbanos que coinciden con la existencia de universidades nacionales e institutos de investigación. Al igual que en estudios realizados en otros países, evidenciamos una necesidad por parte de investigadores de la salud para acceder a esta literatura: en base al análisis de una muestra[3], observamos que el **45% de los trabajos descargados correspondían al área de medicina** y trataban temas referidos a oncología, pediatría y medicina cardiovascular. Por debajo le seguían otras áreas como las ciencias biológicas y agricultura (13%), química (11%), bioquímica, genética y biología molecular (10%), ciencias de la tierra y del planeta (4%), ciencias sociales (3%), física y astronomía (2%), farmacología, toxicología y farmacéutica (2%), neurociencia (2%) e ingeniería (2%).

En segunda instancia, realizamos un estudio empírico, cuyos resultados serán publicados en un artículo próximamente, encuestamos a los/as investigadores y becarios/as del CONICET y encontramos que, sin distinciones de género, región, edad, cargo o disciplina, **el 90% dicen hacer uso extendido de sitios ilegales** cómo Sci-Hub y Lib-Gen. Incluso el 85% afirmó hacer un uso frecuente y muy frecuente de esta vía de acceso. Ahora bien, las modalidades de acceso son complementarias y no excluyentes: usan con distintas frecuencia servicios pagos, de acceso abierto y también hacen uso de buscadores comerciales sin poder determinar la fuente original del documento.

Por otro lado, les preguntamos cuáles eran las razones de uso y mencionaron con mayor frecuencia aspectos prácticos cómo **la imposibilidad de acceder de otra forma y la facilidad de uso** frente a los servicios legales. También fueron seleccionados con cierta frecuencia aspectos valorativos cómo que **el acceso a la información no debe tener barreras de pago o el rechazo al negocio editorial**.

Finalmente, les presentamos una serie de escenarios posibles en donde debían indicar sus percepciones acerca de la ilegalidad y corrección moral de los mismos, y notamos que existe una diferencia notoria entre lo que perciben cómo legal y lo que consideran correcto: en muchos casos **que un hecho sea considerado ilegal no necesariamente determina que no pueda ser visto como correcto.**

La batalla legal

En Argentina, tal como parece estar sucediendo en el resto del mundo, Sci-Hub es usado de forma extensiva. En coincidencia con las motivaciones de la propia Alexandra para fundarlo, **las barreras económicas que se encuentran al querer acceder a la información son uno de los principales motivos de un uso cada vez más masivo de este tipo de herramientas.**

El sitio web de la chica kazaja no es una solución al problema del acceso a la información científica pero sí es un servicio que, pasando por alto las limitaciones legales, se ha convertido en **una herramienta necesaria en la investigación.** Y es que las razones y niveles de uso de Sci-Hub evidencian **un sistema de publicación académico global en mal estado**, donde un cambio más radical para garantizar el derecho de acceso a la información es imprescindible**.**

La embestida de los grandes grupos editoriales contra Sci-Hub resulta incansable: desde hace algunos años se han llevado adelante juicios en concepto de daños y perjuicios por infracción de *copyright* y se ha logrado bloquear al sitio en varios países. Alexandra incluso ha sido acusada por el gobierno de Estados Unidos de trabajar para la inteligencia rusa y **ella misma ha mostrado evidencia de que el FBI lleva al menos dos años vigilando sus comunicaciones** después de que Apple les concediera acceso a su cuenta.

Actualmente, el desafío legal más grande está sucediendo en la India, donde Elsevier, Wiley y American Chemical Society —tres de las editoriales científicas más grandes— se juntaron para denunciar a los sitios Sci-Hub y Libgen y juntas han logrado lo que nunca antes: desde diciembre de 2020 las plataformas están inhabilitadas a agregar nuevo material a sus bases. Además —y no casualmente— a principios de este año, la cuenta de Sci-Hub en Twitter, que era utilizada principalmente para debatir sobre estos temas, fue suspendida por la empresa.

¿Cómo sigue esto? Por un lado, la última audiencia de la demanda de la India se fue retrasando hasta finalmente realizarse el último 23 de agosto, cuando se determinó que la defensa debe presentar una respuesta a las denuncias con miras a un juicio. Por otro lado, la comunidad científica ha salido en su defensa (particularmente la comunidad científica india), haciendo un petitorio que llegó al juez que lleva adelante la causa. Siguiendo el legado de Aaron Swartz, quien además fue el cofundador de *Reddit*, en esta red social se hizo un llamamiento a luchar por el acceso abierto y el salvataje del sitio. La propuesta consistió en que **cualquier persona con espacio en disco duro y una VPN descargue y siembre 850 torrents para resguardar la biblioteca de Sci-Hub**, en total unos 77 TB de material.

El 6 de agosto, el sitió cumplió 10 años y Alexandra publicó más de 2 millones de nuevos artículos para celebrar la fecha, alegando que según sus abogados la restricción impuesta en diciembre de 2020 ya ha caducado Pero ¿que podrá pasar en el futuro?

Mientras tanto, las necesidades de información de un investigador, una científica o un estudiante no pueden esperar a los tiempos que conllevan los cambios en regulaciones de *copyright*, la cultura académica y los requerimientos para la obtención de financiamiento. En palabras de Elbakian: *"el efecto de la operación a largo plazo de Sci-Hub será que los editores cambien sus modelos de publicación para apoyar el movimiento de Acceso Abierto, porque* ***el acceso cerrado ya no tendrá sentido****".*

Agradecimiento. A Carolina Unzurrunzaga por el acompañamiento, la lectura y aportes al texto.

Referencias

Bohannon, J. (2016). Who's downloading pirated papers? Everyone. *Science, 352(6285),* 508-512. **https://doi.org/10.1126/science.352.6285.508**

Himmelstein, D. S., Romero, A. R., Levernier, J. G., Munro, T. A., McLaughlin, S. R., Greshake Tzovaras, B., y Greene, C. S. (2018). Sci-Hub provides access to nearly all scholarly literature. *ELife, 7,* e32822. **https://doi.org/10.7554/eLife.32822**

Larivière, V., Haustein, S., y Mongeon, P. (2015). The Oligopoly of Academic Publishers in the Digital Era. *PLOS ONE, 10*(6), e0127502. **https://doi.org/10.1371/journal.pone.0127502**

Machin-Mastromatteo, J.D., Uribe-Tirado, A., y Romero-Ortiz, M.E.(2016). Piracy of scientific papers in Latin America: An analysis of Sci-Hub usage data. *Information Development, 32*(5),1806-1814. **https://doi.org/10.1177/0266666916671080**

Monti, C. y Unzurrunzaga, C. (2020) Acceso a la literatura científica desde Sci-Hub: Análisis y reflexión de las descargas en Argentina. *Revista Hipertextos, 8* (14), pp. 111-136. **https://doi.org/10.24215/23143924e022**

Sci-Hub. (2021). Sci-Hub: Removing barriers in the way of science. Recuperado de **https://sci-hub.tw/**

Travis, J. (2016). In survey, most give thumbs-up to pirated papers. *Science news,* **https://doi.org/10.1126/science.aaf5704**

Zukerfeld, M., Liaudat, S., Terlizzi, M.S., Monti, C. y Unzurrunzaga, C. (2021a). Un fantasma recorre la ciencia, el fantasma de la piratería. Prácticas y representaciones acerca del acceso a la literatura científica [Informe preliminar de investigación]. Recuperado de **https://bit.ly/PyDG217**

Zukerfeld, M., Liaudat, S., Terlizzi, M.S., Monti, C. y Unzurrunzaga, C.(2021b) Un fantasma recorre la ciencia, el fantasma de la piratería: Análisis del uso y las representaciones acerca de las vías ilegales de acceso a literatura científica investigadores en el CONICET [Articulo en evaluación]

Sumate en
eglc.ar/bancar