

LA FILOSOFÍA QUE PERSIGUE LA LIBERACIÓN DE TODO EL SOFTWARE DEL MUNDO SE BASA EN LA DEFENSA DE LOS DERECHOS HUMANOS DE ACCESO A LA INFORMACIÓN, A LA CULTURA, A LA LIBRE EXPRESIÓN, A LA EDUCACIÓN Y A LA INCLUSIÓN DE PARTE DE LOS CIUDADANOS. QUE EL ESTADO ADOpte ESTA POSTURA PERMITIRÁ RESPONDER FAVORABLEMENTE A LA NECESIDAD DE GENERAR UNA ALTERNATIVA A FAVOR DE LA SOBERANÍA E INDEPENDENCIA TECNOLÓGICA DE LOS PAÍSES DE LA PERIFERIA, ASEGURANDO, ENTRE OTRAS, SU AUTONOMÍA EN MATERIA DE INFORMACIÓN.

# CONTRIBUCIONES DEL SOFTWARE LIBRE A LA SOBERANÍA TECNOLÓGICA Y LOS DESAFÍOS FUTUROS

por VERÓNICA XHARDEZ. *Lic. en Antropología Sociocultural (UBA), Mag. en Ciencia Política y Sociología (Flacso-Arg.) y Dra. en Ciencias Sociales (UBA). Activista por el Software y el Conocimiento Libre en la Asociación Civil Solar – Software Libre Argentina ([www.solar.org.ar](http://www.solar.org.ar)).*



# A

unque no lo sepamos, utilizamos Software Libre todo el tiempo: no sólo cuando elegimos alguna popular aplicación o sistema operativo (como los casos de Mozilla-Firefox o Ubuntu Linux), sino siempre que usamos Internet. Más del 70% de las máquinas de los proveedores de distintos servicios de esta gran red de redes utilizan este tipo de software en algún nivel.

Pero ¿qué es el SL y que implicaciones tiene su utilización frente a los retos que supone hoy la soberanía tecnológica en países como la Argentina?

Este breve artículo se propone reflexionar sobre la contribución de la adopción de Software Libre en el Estado desde sus múltiples dimensiones, en el marco de los procesos regionales en favor de la soberanía y contribuir a la identificación de los desafíos que nos esperan sobre estas cuestiones.

Este artículo es el resultado de las presentaciones sobre Software Libre y Soberanía Tecnológica realizadas durante 2014 en diferentes congresos y foros (varias junto a otros activistas como Daniel Coletti y Laura Marotias); de retomar concepciones elaboradas en mi tesis de maestría 2011, y de participar en debates con otros miembros de SoLAR - Software Libre Argentina. Por supuesto, ninguno de ellos es responsable de lo expresado en este artículo.

## Dimensiones del Software Libre

El Software Libre (SL) se define, según la Free Software Foundation, creadora del concepto, a partir de las llamadas cuatro libertades, que son –en otras palabras– cuatro derechos que se garantizan a los usuarios a través de la forma en que los programas se licencian:

- ▶ Usar el software para cualquier propósito (incluyendo los comerciales).
- ▶ Estudiar y modificar el software (para lo que es necesario el acceso al código fuente, es decir, conocer las sentencias inteligibles que el programador escribe en un determinado lenguaje y que luego, previo proceso de compilación, se presentan como software sólo interpretable por las computadoras).
- ▶ Copiar y compartir el programa sin infringir la ley.
- ▶ Distribuir las mejoras realizadas al publicarlo nuevamente bajo las mismas condiciones.

Desde esta *primera dimensión* el SL es considerado un programa de computadora útil para resolver ciertas necesidades de los usuarios y cuya licencia de uso (acuerdo) permite que se cumplan todas las libertades. La licencia es el elemento que lo distingue objetivamente de aquellos otros programas no libres –llamados propietarios o privativos– que no respetan alguno de estos derechos. Consecuentemente, los distintos tipos de software no se diferencian por la tecnología que aplican, sino por las licencias que emplean para determinar el alcance de los derechos de los usuarios sobre esa tecnología.

Tomando en cuenta una *segunda dimensión*, el SL es considerado mucho más que una tecnología licenciada de una determinada manera, puesto que a su alrededor se construye un movimiento social y político –que trasciende los límites de las comunidades que lo desarrollan colaborativamente– cuyo propósito



general es la liberación del conocimiento en todas sus formas, incluyendo al software y su libre uso y producción.

Desde esta perspectiva las mencionadas cuatro libertades/derechos superan su alcance individual para dar lugar a una filosofía compartida que persigue la liberación de todo el software del mundo y cuyos argumentos se basan también en la defensa de los derechos humanos de acceso a la información, la educación y la cultura. Dentro de este movimiento se insertan además aquellos colectivos que reconocen en el uso de SL la única forma viable de mantener el control y seguridad sobre la información que los programas gestionan, por su capacidad de auditar el código fuente. Estos espacios políticos muchas veces se posicionan en lucha frente a los monopolios que, a través de sus licencias, cercenan los derechos de los usuarios de software y tecnología. Una *última dimensión* a considerar es la económica. Desde esta

perspectiva el SL también construye formas o modelos de generación de valor, ya que ni su definición, ni su filosofía, ni las luchas del movimiento prohíben la utilización comercial del mismo ni el lucro siempre que se respeten las libertades mencionadas. Así, las posibilidades de ganancia están dadas por la venta de servicios como la implementación, el soporte y mantenimiento, el desarrollo de módulos a medida, la capacitación, etcétera.

Es justamente la llamada libertad 0 (“usarlo para cualquier fin”) la que habilita el vínculo directo del SL con el capitalismo contemporáneo, a la vez que deja a la vista la complejidad de la definición inicial considerando las distintas posiciones que, dentro del mismo movimiento, se encuentran frente a los modelos actuales de producción y consumo.



## Soberanía(s) y soberanía tecnológica

Ser soberano, en principio, significa contar con un poder superior a cualquier otro en el sentido en que nada está por encima de ese poder. En las democracias el poder se encuentra en manos del pueblo (o de sus representantes, a quienes se lo delega) y la soberanía se presenta como una condición de los propios Estados.

Sin embargo, el concepto de soberanía es dinámico y sus distintos sentidos fueron desarrollándose en torno a diferentes aspectos a lo largo de la historia, conformando un proceso de construcción de soberanías (en plural). Aquella soberanía territorial de inicios del siglo XIX, necesaria en los orígenes de la construcción del Estado, fue con el tiempo y el avance de las sociedades y sus vínculos con otras, dando lugar a la soberanía como una ampliación de los derechos de los propios pueblos. Algunos ejemplos actuales de esta concepción son la búsqueda de la soberanía hidrocarbúrica (con la recuperación de YPF), financiera (frente a los reclamos de los llamados fondos buitres) o satelital (con el lanzamiento de Arsat-1).

Respecto de la soberanía tecnológica (ST), entendemos que puede definirse desde dos perspectivas: una positiva, relacionada con la capacidad de los Estados, y otra contraria al concepto de neutralidad tecnológica.

Por la positiva, la ST se presenta como la posibilidad (o la obligación) del Estado –del que formamos parte– de tener pleno control de la tecnología que utiliza. Esto es de especial interés en el contexto actual del capitalismo informacional contemporáneo, en el cual el software (en tanto herramienta de gestión de datos e información) se vincula no sólo a las diferentes industrias, sino también a la mayoría de las prácticas relacionadas con los mecanismos actuales de comunicación.

En relación a esto último, la ST implica además la capacidad de conocer qué hace el software que el Estado (y sus representantes en nuestro nombre) utiliza en los procesos de administración y manejo de datos, y cómo a través de este control defiende los derechos de los ciudadanos frente a otros derechos, por ejemplo, los económicos de las corporaciones o los intereses de otros Estados. Sin embargo, como comentábamos, existe el abordaje de la ST por oposición a otro concepto cuyo sentido fue mutando según los intereses de quienes se lo apropiaban: el de neutralidad tecnológica. Mal entendido, el principio de neutralidad en la adopción de la tecnología de parte de los Estados, confunde adrede el derecho a competir entre firmas que ofrecen la misma tecnología sin favorecer a ninguna, con las condiciones de la adquisición de software según las necesidades del propio Estado (que son requerimientos previos).

Si lo que diferencia al SL del que no lo es son las condiciones y los derechos del usuario sobre su utilización, lo que está en juego es una decisión que no es tecnológica sino política. En el caso del software, cuando los Estados confunden la tecnología con los requerimientos sobre los programas (tales como el acceso al código fuente y su modificación que habilite, a su vez, independencia de proveedores), este deja en manos del *lobby* del más fuerte la decisión política por la que debiera responder en favor de los ciudadanos y sus derechos. Situaciones como esta nos recuerdan que la tecnología no puede entenderse como neutral, porque su aplicación siempre se desarrolla en el marco de relaciones de poder y de intereses que atraviesan los escenarios de su utilización.

*El SL ofrece una alternativa a favor de la soberanía e independencia tecnológica de los países de la periferia que, como la Argentina, deben asegurar su autonomía en materia de información (uno de los recursos sociales en juego en el capitalismo informacional actual) a través de la construcción de respuestas locales a problemas locales.*

*La elección del SL en los Estados (a nuestro juicio la única posible) permite responder favorablemente con la demanda de los derechos de acceso a la información, a la cultura, a la libre expresión, a la educación y a la inclusión de parte de los ciudadanos.*

## El contexto regional

Decíamos que la construcción de las diferentes perspectivas de la soberanía y sus procesos se dan en un determinado contexto. En este sentido, existe un escenario histórico/político regional actual que acompaña los avances en materia de SL realizados en América latina y cuyos argumentos incluyen la búsqueda de la ST tal como la definimos.

Muy resumidamente y de forma cronológica, podemos mencionar a Brasil, país pionero que desde el año 2000 y articulando movimiento social, empresas y Estado fue definiendo la utilización del SL como una política pública. Por su parte Venezuela, como respuesta al sabotaje de PDVSA en diciembre de 2002, emitió en 2004 el decreto 3990 “para establecer (...) de manera oficial y obligatoria, el fomento, la adopción y uso del software libre para la administración pública” en favor de la independencia tecnológica.

En Ecuador, a inicios de 2008, el presidente Correa firmó el decreto 1014 que establece como política nacional el uso de SL. “Esto es un asunto de soberanía: supone una mayor seguridad informática, el libre acceso a datos y programas, un ahorro en el costo de licencias, la generación de empleo para nuestros profesionales, y significa, además, haber elegido las tecnologías que se tienen a mano y que nos alejan del uso y de la dependencia de herramientas informáticas producidas por las grandes transnacionales”, diría el mandatario en la apertura del evento Campus Party de 2012. En Paraguay, hasta la presidencia de Lugo, fueron diversos los esfuerzos para la incorporación de SL como política pública, y en el caso de Uruguay y Bolivia ambos países cuentan desde 2013 con normativas en favor del uso y desarrollo de SL en el Estado. El primero con una ley articulada de SL y Estándares Abiertos; el segundo con artículos clave en favor de este tipo de software incluidos en su ley de comunicaciones.

En la Argentina existen proyectos de ley de adopción de SL desde el año 2000 que fueron cosechando más o menos apoyo según las presentaciones y contextos políticos. Actualmente, si consideramos también los relacionados con Estándares Abiertos, existen por lo menos tres proyectos en danza a nivel nacional.

A nivel provincial, Santa Fe y Río Negro ya promulgaron sus leyes en favor del SL pero en ambos casos aún se encuentra pendiente su reglamentación. Existen además normativas a nivel de gobiernos locales, algunas exitosas como el caso de Rosario que incorporó la participación de cooperativas locales para el desarrollo del SL del municipio que luego fue liberado y reutilizado por otros del país. Asimismo, existen también resoluciones de organismos que benefician el uso de SL frente al que no lo es, con distinto grado de compromiso y de éxito.



## Aportes del software libre a la soberanía tecnológica

Teniendo en cuenta las características propias del SL y considerando que la ST se construye a partir de las decisiones políticas, destacaremos aquí algunos de los beneficios de su adopción en favor de esta soberanía, a partir las dimensiones del SL mencionadas al inicio, pero a sabiendas de que todas aquellas se encuentran vinculadas.

Desde la primera dimensión (sus libertades), el SL promueve el conocimiento total del funcionamiento e intervención del software y permite el máximo de funcionalidad y seguridad; a la vez que ofrece la posibilidad de mejorarlo continuamente aumentando su calidad y garantizando la perennidad de la información que administra. Es por ello que, desde las necesidades de seguridad nacional y cuidado en el manejo de los datos de los ciudadanos, las características propias de este software son esenciales para que el Estado pueda cumplir con sus funciones sin arriesgarse a los accesos indeseados a datos confidenciales, la manipulación de datos por terceros o la imposibilidad de acceso a la información (en relación con la antedicha perennidad). Desde la dimensión socio-política, el SL ofrece una alternativa a favor de la soberanía e independencia tecnológica de los países de la periferia que, como la Argentina, deben asegurar su autonomía en materia de información (uno de los recursos sociales en juego en el capitalismo informacional actual) a través de la construcción de respuestas locales a problemas locales. Huelga decir que la libre circulación del conocimiento y los derechos humanos asociados al acceso a la cultura, son la base de su potencial emancipador.

Desde su dimensión económica, encontramos la reutilización del código fuente disponible como una característica que incrementa la productividad del trabajo y la sustentabilidad de su propuesta. Por otro lado, la forma de producir valor apunta a una redistribución descentralizada de unidades productivas que pueden trabajar el mismo “producto” y, por ende, no sólo permite equilibrar los niveles de ingresos del sector entre proveedores, sino también evitar la formación de monopolios.

Este último punto es esencial para el desarrollo local a partir de la incorporación de firmas y profesionales del país. Tal situación alcanzada por el acceso al código fuente –imprescindible para el cumplimiento de las cuatro libertades del SL– permitiría también la competencia entre firmas en pos de mejoras en la calidad, incluso en el marco de la competitividad internacional que podría evitar, por ende, la fuga de divisas al comprar licencias de uso foráneas en moneda extranjera. Por último, si entendemos las soberanías actuales como una ampliación de derechos de los pueblos, la elección del SL en los Estados (a nuestro juicio la única posible) permite responder favorablemente con la demanda de los derechos de acceso a la información, a la cultura, a la libre expresión, a la educación y a la inclusión de parte de los ciudadanos. Estos derechos se encuentran enmarcados en la Declaración Universal de los Derechos Humanos que contempla tanto los derechos civiles y políticos de 1966 como los indicados en el Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) del mismo año; indivisibles y con jerarquía constitucional en la Argentina.

## Conclusiones: avances, retrocesos y desafíos

Desde que comenzamos con el trabajo de difusión del SL en la Argentina en 2003, nuestra organización pudo presenciar y participar de las transformaciones de los últimos once años. Desde esta perspectiva, es notable el conocimiento que existe hoy –aunque no siempre profundo– sobre el SL en general e incluso sobre algún sistema operativo o aplicación en particular. En muchos foros, el SL es algo de lo que se puede hablar sin explicar, y esto en los inicios de nuestra tarea no sucedía.

Tampoco fue fácil al comienzo de este camino la incorporación de la idea del SL asociado a lo político, y el movimiento tardó años en reconocer que así como la tecnología no es neutral, las organizaciones que defienden al SL no pueden hacerlo desde una mirada prístina o pura: tienen principios, tienen espacios de acción, tienen vínculos con otros colectivos, y se articulan según sus posiciones en el mundo diverso de las comunidades que conforman un movimiento social complejo. Actualmente, la mirada política del SL es compartida por gran parte del movimiento y muchas de sus acciones se orientan hacia el objetivo de transformar y/o mejorar las políticas.

Sin embargo, cabe admitir que en la Argentina aún hay muchos espacios en los cuales esa posibilidad de ST se desperdicia: el caso del Plan Conectar Igualdad y también del Plan Sarmiento de CABA son claros ejemplos ya que, al incorporar en las máquinas entregadas a los alumnos dos sistemas operativos (uno libre y otro no), presentan una postura de “neutralidad” que deja en manos de alumnos y docentes una decisión que es en primera medida política. Sin embargo, debemos reconocer el esfuerzo y el éxito del equipo de Huayra Linux (la distribución de GNU/Linux desarrollada para las máquinas del primer plan mencionado), que trabajan con el objetivo político de la ST, además del objetivo técnico de realizar un buen sistema operativo a medida.

Por último, no podemos dejar de mencionar las limitaciones propias de las relaciones de producción que se desarrollan en el marco del capitalismo informacional contemporáneo en el que la información y el conocimiento están en disputa: las discusiones sobre el *copyright*, las patentes, los organismos supranacionales relacionados con el comercio y el control, la cuestión de las fronteras territoriales en el marco de una Internet que las atraviesa todo el tiempo, son problemáticas que constriñen en parte el alcance de la soberanías.

Los desafíos, entonces, se presentan en diversos frentes y niveles.

A un nivel macro, mencionamos estos retos en el párrafo anterior: la toma de decisiones políticas en favor de la ST, considerando las limitaciones supranacionales en el marco del capitalismo actual.

Pero también es un desafío reconocer el alcance de la ST al considerar cómo se construyen las redes por fuera de las tradicionales soberanías territoriales, y –muy especialmente– al considerar el destino físico de los datos que queremos proteger. Más allá del software utilizado para su gestión: ¿dónde se guardan los datos de los ciudadanos que gestiona el Estado? Esto es importante en la medida en que diferentes leyes actúan sobre los territorios de los países centrales en los cuales se aloja la mayoría de la infraestructura física de Internet, pudiendo afectar la información guardada en esos servidores.

Desde el nivel regional, es un reto para la Argentina profundizar los vínculos regionales que posicionen a América latina (aun con sus heterogeneidades) en un lugar en donde la ST sea una preocupación política, promoviendo normativas y reglamentos existentes de una manera apropiada para el éxito de su adopción. Es decir: considerando los plazos necesarios, la capacitación, la inclusión del SL en currículas de distinto nivel, y también la concientización de los usuarios sobre la importancia de su uso y toma de decisión.

También, en relación a la soberanía como un proceso de inclusión de derechos ciudadanos, es importante que el Estado –a partir del ejercicio de la ST– dé preeminencia a la defensa de los derechos de las personas frente a los intereses de corporaciones y/o países, cumpliendo su función en esta materia.

Por último, es un desafío generar las condiciones sociales para la apropiación con sentido de las tecnologías, en este caso del software, de parte de todos/as. De esta forma, la adopción del SL contribuye a que la tecnología sea realmente un elemento de inclusión (considerada como algo superador del solo acceso) por medio de la cual se puedan ir zanjando las desigualdades que, según entendemos, no son producto de “brechas digitales” sino de accesos asimétricos a recursos que ya generaron brechas socioeconómicas previas.

Así como alguna vez dijimos que no es posible acceder a una verdadera “inclusión digital” a través del uso de software propietario (porque no permite una apropiación real, y reproduce desde su modelo las desigualdades), consideramos que en materia de la elección soberana de los Estados sobre el tipo de software a utilizar no existe la soberanía tecnológica si no hay una decisión política en favor del Software Libre.