

La neutralidad tecnológica del Estado y la defensa común como mandato constitucional*

Ismael Lofeudo

Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales, Universidad Nacional de La Plata, Argentina
Grupo de Estudio de la Complejidad en la Sociedad de la Información –GECISI-
gecsi@jursoc.unlp.edu.ar - ilofeudo@yahoo.com.ar

1 Introducción

Para el desarrollo del tema “La neutralidad tecnológica del Estado y la defensa común como mandato constitucional” me centraré en la utilización del software privativo circunscrito al ámbito estatal, espacio en el cual la premisa de *constituir la unión nacional, afianzar la justicia, consolidar la paz interior y proveer a la defensa común*, enunciada en el Preámbulo de nuestra Carta Magna marca el rumbo a seguir.

Analizaré la conveniencia o no del uso del software privativo en el ámbito estatal ya que éste se presenta como un producto compilado o de código cerrado que no deja ver del todo su interior.

La característica fundamental y que origina este análisis mencionada anteriormente da origen a una serie de cuestionamientos en torno a la relación estado-empresa informática, uso de licencias de software, producción de cuadros técnicos en relación al programa en cuestión y manejo de información reservada del Estado, la cual afecta a la defensa común, que desarrollaré detalladamente.

No busco entrar en la polémica entre software libre y software privativo. Los dos son modelos de comercialización y no es pertinente discutir la conveniencia de uno u otro fuera del Estado.

Sólo trataré aquellos temas relativos al uso del software privativo en la esfera estatal argumentando mi posición al respecto.

Mi pregunta es si el camino determinado taxativamente por nuestra Constitución es compatible con el uso de software privado en la administración pública para almacenar información importante que afecta a

* Trabajo realizado en el Primer cuatrimestre de 2008 en el marco del Seminario “Sociedad de la Información: Tecnología y Derecho”, que dirige la Prof. Abog. Noemí Olivera e integra la estructura curricular de la Carrera de Abogacía.

todos los argentinos e intentaré explicitar mi punto de vista a través del desarrollo de los ítems señalados previamente.

2 La neutralidad tecnológica

En primer lugar debemos aclarar a que me refiero cuando hablo de "neutralidad tecnológica". Mencionaré tres acepciones que responden a distintas posiciones:

Para las empresas productoras de software y tecnología este concepto alude a la neutralidad del Estado, permitiendo que el mercado se regule mediante la oferta y la demanda. Las empresas de software privativo que promueven la neutralidad tecnológica plantean que los proveedores de software libre y los proveedores de software privativo compitan libremente entre ellas manteniendo así el *status quo* de los monopolios que se han impuesto mundialmente y rechazando la posibilidad de perder el control de áreas que le reportan a estas empresas extraordinarias ganancias, como lo son las administraciones públicas. Este tipo de neutralidad es denominada neutralidad formal, aludiendo a la igualdad de concurrencia y a la no discriminación entre tecnologías ante una necesidad que los Estados necesitan solventar.

Contraponiéndose a esta acepción del término, encontramos una interpretación que entiende que la neutralidad tecnológica marca la actitud que debe tomar la administración pública respecto de un proveedor que a través del transcurso del tiempo ha adquirido una posición de preeminencia por sobre las demás empresas. Este tipo de neutralidad es denominada horizontal y demanda al Estado la activa adopción de políticas de adquisiciones que favorezcan alternativas. Esta posición es defendida por aquellas empresas que no poseen fuerte presencia en el mercado y consideran que el mismo estado debe regular y crear un ámbito de igualdad de concurrencia.

Además de estas dos acepciones encontramos una tercera idea de neutralidad tecnológica; aquella que se plantea desde el punto de vista de la administración electrónica. Será éste el sentido que le daré al término en este trabajo.

El mayor impulso a esta concepción está dado en la Ley Modelo de la Comisión de las Naciones Unidas para el derecho mercantil internacional sobre Comercio Electrónico. Esta ley, establece entre sus objetivos que "... *Al incorporar a su derecho interno los procedimientos prescritos por la Ley Modelo para todo supuesto en el que las partes opten por emplear medios*

electrónicos de comunicación, un Estado estará creando un entorno legal neutro para todo medio técnicamente viable de comunicación comercial.^a

Implica que el administrado debe tener la libertad de dirigirse a la administración pública por la vía que le resulte más accesible y no puede imponerse desde la administración ningún tipo de requisito o restricción que tome partido por una tecnología en particular habiendo varias que pueden llevar a cabo la misma función. El Estado debe garantizar la interoperatividad entre distintas terminales en base a estándares aprobados internacionalmente. La neutralidad tecnológica permite establecer una “regulación común a servicios comunes aunque éstos sean suministrados por infraestructuras distintas”, [b].

3 La interoperatividad

Al realizar, por ejemplo, alguna de las presentaciones digitales que demanda la AFIP nos encontramos con el primer requisito: hacerlo desde una terminal que funcione exclusivamente con "Windows 95, 98 o superior". El Estado coloca así al usuario a merced del propietario del software licenciado, forzándolo no sólo a adquirir licencias onerosas, sino además, a cumplir con los requisitos mínimos de hardware necesarios para ejecutar dicho software.

Si cumpliésemos con el principio de neutralidad tecnológica deberíamos esperar que el mismo Estado nos proporcionara el software que sea compatible con nuestro ordenador y con la mayoría de los sistemas operativos existentes, no dejando de lado el derecho de acceso de las minorías, garantizando así la interoperatividad y el adecuado acceso a la administración pública mediante el uso de software multiplataforma. Es éste uno de los tantos ejemplos en los cuales nos encontramos con el impedimento de tener que contar con un ordenador que posea un sistema operativo determinado, como es *Microsoft Windows*, cuya onerosa licencia debemos adquirir.

4 Las licencias de Uso

Al hablar específicamente de las de Uso, dejamos fuera a las licencias más abiertas o libres, a las que me referiré más adelante.

^a Ley Modelo de la CNUDMI sobre Comercio Electrónico Guía para su incorporación al derecho interno con la 1996

^b Liaño Bascañana, Lucio "Elementos de la Técnica Digital Determinantes de una Nueva Regulación". (Consulta: 20 de junio de 2001) Disponible en Internet: <http://www.rtve.es/eventos/jornadas/ponencia30>.

Normalmente nos encontramos con dos tipos: las llamadas *shrink-wrap* y las *click-wrap*. Las primeras se encuentran dentro de la caja o contenedor del producto y sólo se tiene acceso a éstas una vez comprado el producto y abierto el *packaging*. Las segundas son aquéllas que se hallan en el mismo software y son exhibidas al usuario en el proceso de instalación, requiriendo la manifestación de acuerdo presionando algún botón que suele decir “I Agree” o “Acepto”. En ambos tipos de licencias nos encontramos con que el producto debe ser adquirido antes de leer el contrato comercial y no siempre tenemos la oportunidad de devolverlo al proveedor si no estamos de acuerdo con las condiciones de la licencia de uso. Se trata, por ende, de contratos no negociables^c.

Este contrato entre el usuario y el propietario del software reserva amplísimas facultades al creador del producto y limita la elección del adquirente a aceptar o rechazar las condiciones impuestas que en la mayoría de los casos son leoninas, limitando el uso, y la forma de usar el software, su copia, su análisis y cualquier intento de descubrir como funciona el programa. De esta manera el usuario carece de facultad alguna de disposición del software o del medio en el que éste está almacenado o es distribuido; debiendo limitarse a utilizarlo bajo las condiciones que son impuestas por el creador. La elección de que computador y qué sistema operativo son necesarios para “correr” el programa quedan enteramente a discreción del propietario y nadie puede obligarlo a hacer que su software esté disponible para otra plataforma y tampoco le está permitido al usuario llevarlo a la plataforma requerida porque el tipo de licencia es meramente de uso y no cuenta con la posibilidad de modificar el código del programa.

Como simple ejemplo citamos el caso resuelto por la Corte de Justicia del Estado de New York en el cual se cuestionaba una cláusula en las licencias del software de McAfee, empresa propiedad de *Network Associates* conocida por sus programas antivirus y enfocados a la seguridad. En dichas cláusulas, se dice que el cliente no podrá hacer públicos análisis o comentarios del producto sin la previa autorización de la compañía. Finalmente la resolución de la justicia estableció que no se podía vedar la libertad de expresión de los clientes.

Consideramos que el Estado debe utilizar licencias abiertas. Este tipo de licencias apuntan a conservar este tipo de programas como de código abierto, permitiendo su mejora por parte de otros usuarios o su estudio en centros educativos. Las licencias abiertas pueden estar o no protegidas con “copyleft”. Las protegidas contienen un conjunto específico de términos y condiciones de

^c *Las licencias de software: contratos leoninos*. Javier Villate.
<http://www.porlacultura.info/modules.php?name=Content&pa=showpage&pid=288>

distribución conocido como GPL (General Public Licence)^d que aseguran sin costo adicional, las siguientes facultades:

- A) ejecución irrestricta del programa para cualquier propósito.
- B) acceso irrestricto al código fuente o de origen respectivo.
- C) inspección exhaustiva de los mecanismos de funcionamiento del programa.
- D) uso de los mecanismos internos y de cualquier porción arbitraria del programa para adaptarlo a las necesidades del usuario.
- E) confección y distribución pública de copias del programa.
- F) modificación del programa y distribución libre, tanto de las alteraciones como del nuevo programa resultante, bajo las mismas condiciones del programa original.

Asimismo otorgan la libertad de distribuir copias, pero éstas deben distribuirse con el código fuente del programa, o incluyendo alguna forma de obtenerlo del autor.

5 Formación de especialistas y soporte técnico.

Cuando el Estado utiliza software de código abierto no sólo puede adaptarlo a sus necesidades cambiantes, sino que puede hacerlo con sus propios técnicos y especialistas, e incluso valerse de mejoras o software desarrollado por otros Estados con la certeza de poder analizarlo completamente y verificar que cumpla con todas las medidas de seguridad necesarias para no poner en riesgo la información.

La administración pública no debe depender exclusivamente de las soluciones que pueda ofrecer el autor del programa. Recordemos que la licencia de uso del software es "tal como está", de modo que el autor no tiene obligación de corregir eventuales errores.

Las falencias de productos impulsan al Estado a incentivar económicamente al autor para que corrija un error o introduzca una modificación sustancial necesaria, generando gasto público sin poder contar con alternativas, volviendo a la administración pública cautiva del costo impuesto por el licenciante y entregándole a éste la propiedad sobre las modificaciones o aplicaciones desarrolladas, de forma tal que la empresa proveedora del software puede seguir lucrando con el producto desarrollado para un cliente. Como contracara de estos productos, encontramos aquellos que son de código abierto, en este caso los usuarios del programa de todo el mundo, gracias a que disponen del código fuente, pueden detectar sus posibles errores, corregirlos y contribuir a su desarrollo con sus mejoras. Son comunes los casos en los que un error de seguridad es corregido en pocas horas al

^d Definición extraída de: <http://www.gnu.org/licenses/licenses.es.html#GPL>

hacerse público. Utilizando este tipo de licencias cualquier empresa o profesional, con los conocimientos adecuados, puede seguir ofreciendo desarrollo o servicios para la aplicación que se está utilizando.

Debemos señalar que el mismo Estado en muchas ocasiones forma profesionales y técnicos en el sistema educacional estatal para que operen el software privativo. De esta manera, las empresas de software proveen no sólo el software sino que además capacitan profesionales exclusivamente en el software que distribuyen, asegurándose una mayor dependencia del producto. Para este fin se firman acuerdos de investigación y se proveen a las universidades los productos de software con licencias de costos muy bajos o incluso gratuitas, asegurándose de que los estudiantes tengan la posibilidad de aprender cómo se usan los programas de la empresa sin desembolsar dinero. La consecuencia lógica de esta conducta es que los profesionales o simplemente el pueblo en general desconoce cómo operar otro software que resulte más económico o incluso sin coste de licencias, viéndose obligados a utilizar la única herramienta conocida: el software privativo con licencias de uso costosas. Como el ejemplo más difundido de esta práctica podemos citar al programa Acuerdos Escolares (School Agreements), mediante el cual Microsoft brinda sus productos a precios preferenciales a las escuelas públicas de educación básica de Latinoamérica. El software al cual refiere la compañía es el sistema operativo para equipos de escritorio (Windows) y la suite de aplicaciones de productividad de Microsoft (Office).

6 Los estándares

Cuando hablamos del software en la administración pública debemos referirnos también a la información y los datos que se cargan en él. Aquí es cuando se comienzan a vislumbrar la gran variedad de formas de almacenar la misma información, y de cómo las compañías tratan de que sólo sus programas puedan leer la información de sus usuarios, es decir que la comunicación más perfecta y sencilla se produzca exclusivamente entre usuarios del mismo software, convirtiendo en rehén a la información. Esto es lo que se conoce como "network effect" o "efecto de red", su utilidad aumenta con la cantidad de personas que utiliza el mismo software, o sea con el tamaño de la "red de usuarios" del programa. Los proveedores de software privativo conocen esto muy bien y cuando pensamos en los Estados como clientes, vemos que la implementación de un mismo software en todas las terminales gubernamentales que deben manejar una misma base de datos se transforma en una enorme fuente de ingreso para las empresas. Es imprescindible el uso de estándares abiertos, para que cualquier proveedor o desarrollador pueda usar las mejores tecnologías disponibles.

La administración pública debe ser neutral ante estos avances de las empresas privadas, ya que cuando los productores del software alcanzan una porción significativa del mercado, comienzan a almacenar los datos en un formato secreto, o poco compatible con el resto del software asegurándose el manejo sobre toda la información. Es así que el propietario del software tiene la potestad de decidir si un usuario determinado puede acceder o no a los datos que él mismo elaboró.

Finalmente la elección del Estado está dictada por la decisión del propietario del software dominante, en vez de ser hecha en base a sus propias necesidades y requerimientos.

Una vez que se ha adoptado un tipo de tecnología, el cambio de ésta por otra debe ser bien analizado y es imposible llevar adelante una transición sin considerar pérdidas económicas.

Finalmente, me permito citar al *"Marco Europeo de Interoperabilidad"* publicado por la Unión Europea en el año 2005. Donde se establece como uno de sus principios la utilización de estándares abiertos que no sean propiedad de ninguna organización con fines de lucro⁶.

7 Iniciativas legislativas

La adopción del software libre en la administración pública comienza a mostrarse como una necesidad para los Estados que buscan aprovechar al máximo las posibilidades que éste brinda. Como muestra del cambio que se está gestando podemos observar la creciente legislación que establece como objetivo la migración a sistemas libres en nuestra región.

Ecuador a través de su decreto 1014 del 10 de abril de 2008 crea la Subsecretaría de Informática que busca alcanzar la soberanía y autonomía tecnológica mediante la elaboración de planes, programas, proyectos, estrategias, políticas, proyectos de leyes y reglamentos que apunten al uso de Software Libre en dependencias del gobierno central ecuatoriano.

Venezuela a través del Decreto 3.390 del 23 de diciembre de 2004; se coloca dentro del grupo de países que deciden migrar el software de su administración pública hasta el momento privativo a libre o de código abierto y para esto crearon el Ministerio del Poder Popular para las Telecomunicaciones y la Informática (Mppti) organismo rector en el proceso y el encargado de publicar los avances globales de la migración. En Venezuela el presidente del Centro Nacional de Tecnologías de Información (CNTI), Carlos Figueira, celebró el pasado 10 de Junio la jornada de

⁶ *European Interoperability Framework For Pan-European eGovernment Services*
Consulta hecha en: <http://ec.europa.eu/idabc/servlets/Doc?id=19529>

“Adopción de Tecnologías Libres en la Administración Pública Nacional (APN)”. En la ceremonia de inicio Figueroa declaró: “Cada pieza de software propietario que existe en las instituciones del Gobierno es un caballo de Troya, es una posibilidad para que nuestra soberanía sea vulnerada”.

En Perú, en el marco de la discusión por el proyecto de Ley "Software Libre en la Administración Pública", el legislador Edgar David Villanueva Núñez, afirmó que: *“Para garantizar la seguridad del Estado o seguridad nacional, resulta indispensable contar con sistemas desprovistos de elementos que permitan el control a distancia o la transmisión no deseada de información a terceros. Por lo tanto, se requieren sistemas cuyo código fuente sea libremente accesible al público para permitir su examen por el propio Estado, los ciudadanos y un gran número de expertos independientes en el mundo”*.

En la exposición del proyecto de Ley "Software Libre en la Administración Pública", el cual fue presentado el 14 de diciembre del 2001 al Congreso de Perú, fueron incorporados los siguientes argumentos para sustentar la pertinencia de optar por software abierto. Me parece importante citarlos:

“Un gobierno debe garantizar que los ciudadanos tengan libre acceso a la información del gobierno. Para lograr esto, es necesario que la codificación de los datos no se encuentre ligada a un solo proveedor.

El uso de formatos abiertos y estándar garantiza este libre acceso, haciendo posible la creación de software compatible.

Un gobierno debe garantizar que la información pública esté permanentemente disponible. Resulta necesario que el uso y mantenimiento del software no dependan de la buena voluntad de los proveedores, ni de condiciones monopólicas impuestas por ellos. La disponibilidad permanente de la información pública sólo puede garantizarse por la disponibilidad del código fuente del software usado para acceder a esa información. Un gobierno debe garantizar la seguridad nacional. Resulta indispensable tener sistemas libres de elementos que permitan control remoto o la transmisión secreta de datos a terceros. Por ello, es imprescindible tener sistemas cuyo código fuente sea libremente accesible al público, para que su inspección por el Estado, los ciudadanos y un gran número de expertos independientes sea posible.”

En la Argentina encontramos acciones que se encuentran orientadas claramente a la aplicación de software libre y estándares en la administración estatal. La Legislatura de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires sancionó el pasado 17 de abril de 2008 la Ley que crea la Agencia de Sistemas de Información. Se fijan como objetivos *“organizar y coordinar con todas las dependencias del Poder Ejecutivo, la infraestructura informática de telecomunicaciones y de los sistemas de información, dotando a la Ciudad de*

^f <http://www.cem.itesm.mx/dacs/publicaciones/logos/anteriores/n30/oislas.html>

un plan autosuficiente, razonable y coordinado de gobierno electrónico, que permita el acceso del ciudadano por medios electrónicos y telefónicos a los servicios de información de gobierno, aportando transparencia a la gestión.” Asimismo, se establece dentro de sus funciones la de “gestión de proyectos y desarrollo de software y estándares en materia de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones a ser aplicadas en consonancia con estándares internacionales, que garanticen la interoperabilidad y accesibilidad a los servicios electrónicos del Poder Ejecutivo.”⁸

A pesar de no tener una Ley sancionada que nos acerque a la implementación de alternativas de código abierto a nivel nacional, existen también otras iniciativas concretas en áreas específicas, como es el caso del Plan de Fortalecimiento Institucional del Poder Judicial de la Nación Argentina, donde la Comisión de Informática busca asegurar al Estado y a la Administración de Justicia la máxima seguridad y control sobre los datos almacenados en soporte electrónico disponiendo del código fuente del sistema que se instale, como así también contando con los respectivos procedimientos de transferencia tecnológica, a fin de viabilizar el mantenimiento directo desde las áreas técnicas del Poder Judicial de la Nación. A fin de contar con la capacidad necesaria para dar respuesta adecuada a los requerimientos del sistema; el plan busca evitar mantener un largo y oneroso contrato a fin de garantizar la continuidad del servicio. Estos contratos que se mantienen con las compañías proveedoras de software privativo generan debilidad ante la necesidad de realizar un cambio tecnológico. El citado plan contempla la posibilidad de llevar adelante la informatización mediante software mixto.

8 Conclusión

Cuando nos encontramos frente al software privativo, hallamos un producto cerrado que no permite ver los procesos de su interior significando un riesgo su implementación en la administración pública donde está en juego la información de todos los argentinos. Aquí remito al mismo preámbulo y al mandato de proveer a la defensa común enunciado en nuestra Carta Magna. Cuando la Nación utiliza estos programas se coloca en una situación de subordinación frente a las empresas productoras que imponen políticas comerciales unilateralmente y se reservan para sí los procesos que realizan sus creaciones, privando al mismo Estado de posibilidad de fiscalizar la actividad

⁸ http://www.ciudadyderechos.org/derechosbasicos_1.php?id=1&id2=113&id3=2179
Ley CABA N°: 2689 / 2008 – Creación de la Agencia de Sistemas de Información.

del software para garantizar el control sobre áreas sensibles. Si esto ocurre, se pone en riesgo la seguridad de todos los argentinos.

Pienso que la Administración debe ser neutra tecnológicamente, y que la utilización de software privativo no es una solución a largo plazo sostenible. El Estado no debe verse sometido a la presión, vaivenes y evolución de los diferentes productos de las empresas comprometiendo la seguridad de los argentinos. Es importante que el proceso de informatización y tecnificación en la administración pública sea llevado adelante por el propio Estado valiéndose de profesionales locales y manteniendo la libertad de efectuar todas las modificaciones necesarias al software desarrollado sin encontrarse cautivo. No debe existir dependencia tecnológica entre un Estado y una empresa de software. Si la organización estatal se vuelve dependiente de un proveedor externo incurre en una debilidad, sometiéndose a las condiciones de las licencias impuestas por los creadores del software.

De esta forma el software libre le facilita al Estado la posibilidad de salir de la simple función de consumidor de tecnología para convertirse en participante activo de la sociedad del conocimiento.

Concluyo que es el software libre, con acceso a su código fuente el único que permite dar cumplimiento a lo establecido en el preámbulo de nuestra Carta Magna y asegurar así la máxima seguridad posible.

9 Bibliografía

<http://www.solar.org.ar/> - *Sociedad Argentina de Software Libre*

<http://www.gnu.org/> - *Proyecto GNU*

<http://www.hispalinux.es/> - *Comunidad Hispalinux*

http://www.neutralidad.es/?page_id=3 - *Observatorio de Neutralidad Tecnológica.*

<http://www.vialibre.org.ar> - *Fundación Vía Libre*

<http://proposicion.org.ar/> - *Proposición para el uso de Tecnologías Abiertas en el Estado*

<http://www.alfa-redi.org/rdi.shtml> - *Revista de Derecho Informático*

<http://ec.europa.eu/idabc/> - *Interoperable Delivery of European eGovernment Services to public Administrations, Businesses and Citizens.*