



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

FUNDAMENTOS

El Software Libre es aquel cuya licencia garantiza a los usuarios acceso al código fuente del programa y le proporciona el derecho irrestricto de usar o ejecutar con cualquier propósito, copiar, distribuir, cambiar y mejorar el software y publicar estas modificaciones en las mismas condiciones de licenciamiento acordadas al programa original, sin que se tenga que pagar regalías a los desarrolladores previos.

Este nuevo modelo de Software ataca el sustento filosófico y ético de la propiedad del conocimiento y no solo en la teoría sino en la práctica, porque los programas diseñados bajo este paradigma están a disposición de todo el mundo, sin costo de licencia porque no pertenecen a ninguna empresa y tienen la misma o mejor calidad funcional que los programas propietarios y, fundamentalmente, utilizan formatos libres para almacenar los datos que producen.

Esta filosofía tiene sus orígenes en la década de 1980 en los Estados Unidos de Norteamérica, por iniciativa de Richard Stallman y otros programadores, quienes dieron origen a la *Free Software Foundation* y al Proyecto *GNU*.

En los 90 de ese siglo, se sumó desde Finlandia Linux Torvalds y junto a otros desarrolladores, decidieron programar y crear un sistema operativo de código abierto, dando nacimiento al *GNU/Linux* .

Gracias a Internet, una impresionante cantidad de programadores de todo el mundo se sumaron a la idea, permitiendo el desarrollo de innumerables aplicaciones que cubren prácticamente todas las necesidades informáticas de la sociedad.

El Software Libre es un bien cuya universalización permite el desarrollo y el avance de la sociedad en todos sus ámbitos. Es una herramienta clave para el desarrollo. Se lo está aplicando en todos los ámbitos: la educación, la empresa, los usuarios particulares.

Gran parte del sometimiento de un país pasa por su dependencia de las tecnologías de información. El impacto que ello genera no consiste únicamente en los perjuicios económicos, lo más importante es la subordinación a las políticas tecnológicas que vienen impuestas por monopolios.

Sucede que a partir de la década del 60 y 70 el software comienza a tomar una importancia mayor al



Legislatura de la Provincia de Río Negro

hardware, y a partir de la década del 80 se utiliza el software privativo con respecto a los fabricantes y desarrolladores, ingresando de este modo a un tratamiento jurídico especial del manejo tanto del Software Libre y privativo.

En nuestro país existen pocos antecedentes respecto al manejo informático en la administración pública con el Software Libre, ya que en la mayoría de los casos se han implementado aplicaciones informáticas con software propietario.

Los procesos informáticos y el adelanto científico nos colocan frente a nuevos desafíos a través de Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, que requieren un permanente fortalecimiento y adecuación para el logro de los objetivos institucionales específicos y de gestión en la administración pública y de las entidades fiscales.

La administración pública debe relacionarse y emplear un Software Libre desarrollado con estándares abiertos en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos, debido al costo que representa la adquisición de licencias, entendiéndose de este modo que para lograr estos fines todos los órganos de la administración pública deben iniciar los procesos de migración gradual y progresiva al Software Libre desarrollado con estándares abiertos.

A nivel internacional el Software Libre, en la administración pública, ha cimentado su existencia como un medio de garantizar la soberanía de un país, y como un paso para romper la dependencia y brecha tecnológica. Ejemplo de ello son Alemania, distintas jurisdicciones de nuestro país, Brasil, Cuba, Chile, China, Ecuador, España, Francia, México, República Dominicana y Venezuela. La ONU, por otra parte, recomienda la utilización y el fomento del Software Libre, tanto en el seno de la organización como entre los países miembros.

Un aspecto relevante para señalar es que el uso del Software Libre permite saber exactamente las funciones que realiza un programa, que tipo de información maneja y como lo hace. La transparencia en estos aspectos garantiza, precisamente, la seguridad de lo que el Estado necesita.

Por el contrario, el uso de software propietario no garantiza este principio de transparencia, por lo que no se sabe si oculta información o si es enviada a otras computadoras remotas. La transferencia de información reservada puede ser debida a fallas o errores contenidos en



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

los programas o por que así lo hicieron intencionalmente quienes lo diseñaron.

Nadie duda que sea una obligación del Estado garantizar la seguridad de los sistemas informáticos y la privacidad de los datos. Pero para que esto sea posible es necesario el acceso al código fuente, única forma de realizar una auditoría informática y certificar que los sistemas hagan lo que realmente tienen que hacer y no existan acceso al sistema por medio alguno, vulnerando la privacidad de la información del Estado.

En la época de globalización que vivimos uno de los factores claves para el desarrollo de los países es el dominio de la ciencia y de la tecnología. Esto es especialmente cierto en relación con la informática que permite mediante programas o software procesar información necesaria para las distintas áreas del conocimiento. En la actualidad no existe prácticamente ninguna actividad que no este relacionada de una u otra manera con la informática y obviamente con los programas informáticos.

Esto crea una situación de dependencia en la que nos convertimos en consumidores de tecnología elaborada en otros países. Es más, esta tecnología se encuentra en constante desarrollo y, como consecuencia de ello, lo que hoy es novedoso en poco tiempo se convierte en obsoleto, obligándonos así a tener que adquirir la nueva tecnología para no quedar rezagados.

Esta carrera por no quedar atrasados resulta en elevados costos por pago del derecho de uso de esta tecnología informática. Esto es particularmente cierto en la administración pública, como en la actividad privada, en las que por concepto de licencias de "software" se debe abonar elevadas sumas de dinero cada año, y de divisas que migran del país.

Esta situación ocasiona que muchas veces tanto el Estado como los particulares no tengan la capacidad para pagar el valor de las licencias. Prueba de ello la encontramos al observar que en las mismas dependencias públicas se hace uso del denominado "software pirata".

Este panorama hace necesario que el Estado se preocupe de dar alternativas de solución que permitan romper el círculo vicioso de dependencia tecnológica en la que nos encontramos, así como a los problemas que de ello se derivan, como la situación de ilegalidad que implica utilizar programas sin licencias.



Legislatura de la Provincia de Río Negro

Precisamente, la alternativa inteligente y viable a los programas informáticos o "software" comercial viene a ser el denominado "Software Libre" denominado así porque se basa en el libre empleo de los programas de computación.

El uso de Software Libre se basa en las siguientes premisas fundamentales, propuestas por la Fundación para el Software Libre:

1. Libertad para ejecutar el programa con cualquier propósito.
2. Libertad para modificar el programa con el fin de adaptarlo a sus necesidades.
3. Libertad para redistribuir copias, tanto en forma gratuita como a través del pago de un canon.
4. Libertad para distribuir versiones modificadas del programa, de tal manera que la comunidad pueda beneficiarse con sus mejoras.

Este esfuerzo en pro del uso del Software Libre ha tenido como resultado que varias de las principales empresas de la industria se hayan adherido a estos principios.

Así, por ejemplo, el sistema operativo LINUX- creado por el estudiante finlandés Linux Torvalds- es usado por millones de personas en el mundo entero, en forma libre, permitiendo un acceso masivo a quienes no pueden costear programas comerciales.

Cabe reiterar que debido a las ventajas que ofrece, que los mismos usuarios creen soluciones propias, estableciendo sus propios patrones de seguridad, hace que sean cada vez más el número de empresas y organismos que adopten el sistema de Software Libre, como por ejemplo el Ministerio de Defensa de Francia y la República Popular China.

Actualmente existen soluciones de Software Libre para instalar y usar en las siguientes funciones, entre otras:

1. Desktop en estación de trabajo
2. Infraestructura de red para máquinas con cualquier sistema operativo: Linux, Windows, Macintosh, Unix, etc.
3. Servidor de archivos.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

4. Servidor de impresoras.
5. Servidor de correo electrónico, correo electrónico y comunicaciones en general.
6. Servidor de World Wide Web - WWW.
7. Servidor de acceso a internet y navegación.
8. Gestión de bases de datos.
9. Lenguajes de Programación - desarrollo de software.
10. Gestión de oficina - Ofimática (procesador de textos, hoja de cálculo, etc.)
11. Conversación en línea, voz, datos e imagen - Video conferencia.

Otra ventaja es que la adopción de programas abiertos prolonga la vida útil de las computadoras toda vez que los requerimientos de nuevo hardware son menores, lo cual redundará en beneficio de la economía de los usuarios.

En resumen, la adopción del Software Libre permite que el Estado ahorre una considerable suma de dinero para aplicar a otras áreas, de la misma manera que contribuye a vencer la dependencia tecnológica. Y además, al ser libre el software, el Estado, a través de sus técnicos, queda en capacidad de desarrollar las aplicaciones que cada uno de los componentes de la administración necesita en función de sus requerimientos y necesidades, a la vez de establecer sus propios estándares de seguridad.

Por ello:

Coautoría: Pedro Pesatti, Silvina García Larraburu



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

**LA LEGISLATURA DE LA PROVINCIA DE RIO NEGRO
SANCIONA CON FUERZA DE
LEY**

Artículo 1°.- Se empleara en el Estado provincial, Poder Ejecutivo, Legislativo, Judicial, Entes descentralizados y empresas con participación estatal, el sistema de Software Libre desarrollado con estándares abiertos en sus sistemas, proyectos y servicios informáticos.

Artículo 2°.- Metodología: Para cumplimentar lo dispuesto en el artículo 1° de la presente ley las entidades estatales de la administración pública deben iniciar el proceso de migración gradual y progresiva hacia el Software Libre en orden a los plazos que se desprendan por aplicación de esta ley.

Artículo 3°.- Entiéndase por Programa o Software Libre aquel cuya licencia de uso garantice al usuario, sin costo adicional, las siguientes facultades:

1. Uso irrestricto del programa para cualquier propósito.
2. Inspección exhaustiva de los mecanismos de funcionamiento del programa.
3. Uso de los mecanismos internos y de porciones arbitrarias del programa para adaptarlos a las necesidades del usuario.
4. Confección y distribución de copias del programa.
5. Modificación del programa, y distribución libre tanto de las alteraciones como del nuevo programa resultante, bajo estas mismas condiciones.

Artículo 4°.- Todas las entidades estatales deberán dar uso o contratación de licencias de Software Libre frente a licencias que tengan privacidad en su uso.

Artículo 5°.- Las entidades educativas de la Provincia de Río Negro deberán incluir en su curricula la utilización del Software Libre.



*Legislatura de la Provincia
de Río Negro*

Artículo 6°.- El Poder Ejecutivo reglamentará en un plazo de noventa (90) días las condiciones y formas de migración de la situación actual, a la adecuación de lo fijado por la presente ley.

Artículo 7°.- De forma.