

Artículo de Reflexión

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE UNA TRANSICIÓN DEL SOFTWARE PROPIETARIO AL SOFTWARE LIBRE SOBRE EL DECRETO SUPREMO N° 1793

OWN SOFTWARE TRANSITION TO FREE SOFTWARE ADVANTAGES AND DISADVANTAGES ON THE SUPREME DECREE N° 1793

M.Sc. Ing. J. Franklin Nestór Rada (1)

RESUMEN

El Estado, en los últimos años, viene atravesando cambios tecnológicos muy importantes que se constituirán en avances paulatinos hacia una modernización, inclusión y utilización de la tecnología en toda la sociedad. Se han establecido reglamentos sobre el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación que serán el instrumento progresivo hacia la modernización del estado.

El contenido establecido en el decreto supremo N° 1793 trata sobre la reglamentación para acceder al 'Gobierno Electrónico', uso de la firma y certificado digital. Otro aspecto es la implementación del gobierno electrónico y la realización de un plan para que en el transcurso del tiempo todas las entidades dependientes del Estado puedan acceder a las herramientas de software libre para transparentar el trabajo y uso de la información en la gestión pública.

Dentro de este importante proceso, es pertinente tocar temas sobre las ventajas y desventajas que tiene el software propietario y el software libre, ya que el último

se constituirá en un elemento importante para el Estado en los próximos años.

Palabras Claves: Legislación de los Sistemas de Información y Comunicación. Software libre. Software propietario. Gobierno electrónico. Sistemas integrales de automatización.

ABSTRACT

The State, in recent years, is undergoing major technological changes that will constitute incremental progress towards modernization, inclusion and use of technology in society. It has been established some regulations on the use of Information Technology and Communication to be progressive instrument towards modernization of the state.

The content established in Presidential Decree No. 1793 concerns the regulation to enter the 'e-government' use of signature and digital certificate. Another aspect is the implementation of e-government and implementation of a plan so that over time all subsidia-

Páginas 23 a 26

Fecha de recepción: 17/03/15

Fecha de aprobación: 02/04/15

1. Ingeniero de Sistemas Informáticos.
Master en Generación de Proyectos de Educación Mediados por las TICs. Master en Administración de Empresas, MTA, CCNA.
Director de la carrera de Ingeniería de Sistemas.
Universidad del Valle - La Paz.
fnestorr@univalle.edu

ries of the State have access to free software tools for transparent work and use of information in public administration.

Within this important process, it is pertinent to take into account issues on the advantages and disadvantages about own software and free software, since in the future it will become an important element for the State.

Keywords: Information and Communication Systems Legislation. Free software. Own software. E-government. Comprehensive Automation System.

INTRODUCCIÓN

No cabe duda que día a día nos dirigimos a hacia una sociedad altamente interconectada donde el eje fundamental y el elemento de comunicación es la información. El software es cada vez el intermediario entre la información y la interacción humana.

Durante los últimos años se ha podido advertir en las diferentes empresas, instituciones públicas y privadas, y el conjunto de personas en general, un proceso de transición hacia una sociedad del conocimiento que modificó de forma importante las relaciones entre los ciudadanos, empresas y gobiernos. A nivel empresarial se utilizan las redes de datos para relacionarse con clientes y proveedores, además incorporan diferentes herramientas para incorporarse en el paradigma de la gestión de la información. En lo que concierne al Estado, éste emplea Internet para poder difundir el trabajo desarrollado y genera diferentes servicios para uso de la ciudadanía y, de esta forma, mejorar sus relaciones.

En principio, el software es un programa o un conjunto de programas informáticos que tienen una tarea determinada. Es el conjunto de programas que usamos, las opciones en nuestros equipos de hogar, o las aplicaciones que permiten operar un teléfono móvil. El software está compuesto por un conjunto de instrucciones que un ordenador ejecuta para poder realizar una función específica.

Normalmente, los programadores escriben en un lenguaje que los humanos podemos entender y que posteriormente es traducido a secuencias de unos y ceros que es el único lenguaje que las máquinas entienden. El conjunto de órdenes en el lenguaje que los humanos trabajamos se llama código fuente.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL SOFTWARE LIBRE

El software libre presenta una serie de ventajas sobre el software propietario, por los derechos que otorga a

sus usuarios. Algunas de estas ventajas pueden ser más apreciadas por los usuarios particulares, otras por las empresas, y otras por las administraciones públicas (1).

Entre las ventajas que podemos citar están:

- Existen aplicaciones para todas las plataformas (Linux, Windows, Mac Os): el desarrollo de aplicaciones se masificó logrando tener un conjunto de opciones muy amplio.
- El precio de las aplicaciones es mucho menor, la mayoría de las veces son gratuitas.
- Libertad de copia.
- Libertad de modificación y mejora: característica que fue trascendental para el crecimiento del software libre.
- Libertad de uso con cualquier fin.
- Libertad de redistribución: aspecto cooperativo entre miles de usuarios.
- Mayor seguridad y fiabilidad: aspecto a ser evaluado y analizado, dependiendo de los procesos de desarrollo de software, así como el trabajo de personas que están involucradas y determinan los niveles de calidad de los programas finales.
- El usuario no depende del autor del software: aspecto basado en una de las cuatro leyes para que un programa sea Software Libre (copiar, modificar, distribuir y distribuir la mejora).
- Capacidad de modificación del código: que permite, por un lado, introducir cambios o mejoras en los programas a la vez que certifica que el programa realiza única y exclusivamente las operaciones para las que ha sido desarrollado.
- Comunidad de Software Libre.

Entre las desventajas que podemos citar están:

- Algunas aplicaciones (bajo Linux) pueden llegar a ser algo complicadas de instalar.
- Inexistencia de garantía por parte del autor.
- Interfaces gráficas menos amigables.
- Poca estabilidad y flexibilidad en el campo de multimedia y juegos.

- Menor compatibilidad con el hardware.
- Dificultad en el intercambio de archivos: en muchos entornos se presentan dificultades para poder migrar datos de un sistema a otro.
- Falta de algunas aplicaciones: no todas las compañías de software comercial lanzan al mercado versiones.
- Costos de implantación e interoperabilidad: al ser una alternativa, supone afrontar un costo de aprendizaje, instalación, interoperabilidad y mantenimiento.
- Falta de responsabilidad: Si encuentras problemas, probablemente recibirás soporte eficiente y oportuno desde cualquier lugar del mundo, pero nadie aceptará la responsabilidad por ello.

VENTAJAS Y DESVENTAJAS DEL SOFTWARE PROPIETARIO

Entre las ventajas que podemos citar están:

- Facilidad de adquisición (puede venir preinstalado con la compra del PC, o encontrarlo fácilmente en las empresas comercializadoras.
- Existencia de programas diseñados específicamente para desarrollar una tarea: existe la facilidad de encontrar software para áreas específicas que presentan un alto desempeño y escalabilidad.
- Las empresas que desarrollan este tipo de software son por lo general grandes y pueden dedicar muchos recursos, sobre todo económicos, al desarrollo e investigación.
- Interfaces gráficas mejor diseñadas: son un factor importante ya que el usuario final encuentra un software amigable y de fácil uso.
- Más compatibilidad en el terreno de multimedia.
- Soporte Asistencial: al ser software desarrollado por grandes compañías que generalmente tienen sus oficinas en diferentes países, se tiene el soporte de asistencia con profesionales que garanticen un correcto funcionamiento y cuando las soluciones son de mayor magnitud una correcta implantación y/o capacitación.
- Interoperabilidad: el soporte es importante para este punto y se lo tiene, la interoperabilidad con otro tipo

de soluciones está establecida por los factores de utilización, número de usuarios, uso de las soluciones entre otros.

Entre las desventajas que podemos citar están:

- No existen aplicaciones para todas las plataformas.
- Imposibilidad de copia.
- Imposibilidad de modificar la estructura de diseño.
- Restricciones en el uso: este aspecto es marcado por la licencia de uso.
- Imposibilidad de redistribución: este aspecto limita una fácil distribución ya que se limita a códigos, contraseñas, claves entre otros.
- Por lo general suelen ser menos seguras: al ser software con un alto consumo es propenso a sufrir fallas de seguridad generados por especialistas en el área.
- El coste de las aplicaciones es mayor.
- El soporte de la aplicación es exclusivo del propietario.
- El usuario que adquiere software propietario depende al 100% de la empresa propietaria.

EXTRACTO DEL DECRETO SUPREMO N° 1793 EN RELACIÓN A PUNTOS REFERIDOS AL PRESENTE ARTÍCULO

La temática del software libre y software propietario llegará a generar un análisis profundo para los encargados de la parte técnica y, actualmente se tiene una distribución en su uso, tanto en el sector público como privado; empero, nuestro Estado comenzó una carrera con cambios tecnológicos importantes que serán nuevamente sujetos a análisis para implantar nuevas soluciones tecnológicas bajo el precepto del software libre como alternativa de modernización. Estos aspectos son contemplados en el Decreto Supremo N° 1793 de fecha 13 de Noviembre de 2013, que a continuación presenta un extracto de puntos que sirven para el presente artículo de reflexión.

Las TICs se han convertido en medios esenciales para el desarrollo social, cultural, económico y político de los pueblos. En virtud a lo cual, el Órgano Ejecutivo ha procedido a la concertación para el Reglamento a la Ley N° 164 para el Desarrollo de Tecnologías de Infor-

mación y Comunicación, en cuyo proceso se recolectaron aportes y propuestas para el presente Decreto Supremo.

• **ARTÍCULO 17.- (OBJETIVO DEL GOBIERNO ELECTRÓNICO):** Modernizar y transparentar la gestión pública, otorgando servicios y atención de calidad a la ciudadanía, garantizando el derecho a la información, así como contribuir a la eficiencia y eficacia de los actos administrativos en los procesos internos del gobierno, mediante el uso de las tecnologías de información y comunicación y otras herramientas.

• **ARTÍCULO 19.- (PLAN DE IMPLEMENTACIÓN DE SOFTWARE LIBRE Y ESTÁNDARES ABIERTOS):** El Ministerio de Planificación del Desarrollo en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda, a través del Viceministerio de Telecomunicaciones y la ADSIB, es la instancia responsable de elaborar, promover, gestionar y articular el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos para los Órganos Ejecutivo, Legislativo, Judicial y Electoral en todos sus niveles del Estado Plurinacional de Bolivia, así como de su permanente actualización.

• **ARTÍCULO 20.- (OBJETIVO DEL PLAN):** Establecer las condiciones y mecanismos para la implementación, uso, estudio, auditoría, investigación y desarrollo de software libre y estándares abiertos en las entidades públicas.

• **DISPOSICIÓN TRANSITORIA CUARTA:** En un plazo no mayor a dieciocho (18) meses a partir de la publicación del presente Decreto Supremo, el Ministerio de Planificación del Desarrollo, en coordinación con el Ministerio de Obras Públicas, Servicios y Vivienda a través del Viceministerio de Telecomunicaciones y la ADSIB, elaborará el Plan de Implementación del Gobierno Electrónico y el Plan de Implementación de Software Libre y Estándares Abiertos que serán aprobados mediante Decreto Su-

premo.

• **DISPOSICIÓN TRANSITORIA QUINTA:** El plazo máximo para la migración de los sistemas de las entidades públicas a Software Libre y Estándares Abiertos será de siete años desde el inicio de la migración (2).

CONCLUSIONES

Ante los importantes cambios que el Estado tendrá al aplicar el Decreto supremo N° 1793 que tiene tres elementos fundamentales:

- Establecer el Marco Institucional (instancias, tiempos y procedimientos) en miras al Gobierno Electrónico.

- Establecer las características, requisitos, capacidad de acceso a todas las instancias del Estado Plurinacional de Bolivia para el software libre.

- Establecer el uso y certificación de la firma digital tanto en empresas públicas como en empresas privadas, las áreas de tecnológica constituidas entre colegios, universidades e institutos, deben tener en cuenta la formación y capacitación de las personas con el objetivo de aportar con ideas innovadoras y conocimiento aplicado.

Es importante tener en cuenta que la unificación de la Gestión Pública, a través de un Gobierno Electrónico, implicará la asignación de recursos por parte del Estado en lo que es tecnología, capacitación de recursos humanos, infraestructura; pero que a su vez es un paso muy importante en lo que se constituye como gestión de Gobierno.

El software libre constituye una alternativa interesante por todo el apoyo que se recibe a través de las comunidades miembros, pero se debe tomar en cuenta que requiere de amplio estudio para que las soluciones adoptadas sean funcionalmente viables y satisfagan la necesidad de flujo y procesamiento de información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

(1) STALLMAN. www.fsf.org (10 de octubre de 2014).

(2) D.S. N° 1793 (2013), Gaceta Oficial de Bolivia, www.gacetaoficialdebolivia.gob.bo