

# El impacto del software libre en el sector empresarial de Bogotá.

Lugo Manuel Barbosa Guerrero<sup>1</sup>

## Resumen

Este artículo presenta los resultados de un proyecto de investigación que evaluó el uso del software libre en una muestra de 50 empresas entre pymes y grandes empresas en Bogotá. Se encontró que el 47.62% de la muestra estudiada utiliza el software libre, mientras que el 52.38% no lo utiliza.

**Palabras clave:** software libre, utilidad, sistema operativo, software propietario, Linux

# The impact of freeware in Bogotá's business sector

## Abstract

This article presents the results of a research project that assessed the use free software in a sample of 50 businesses, a mix of small, medium and large companies in Bogotá. Findings are that 47.62% of the businesses in the survey use free software, while the remaining 52.38% do not use it.

**Key words:** freeware, utility, operating system, proprietary software, Linux.

Recibido: 26 de julio 2012

Aceptado: 22 de noviembre 2012

## Introducción

Estudios realizados en España reflejan que el 80% de pymes y el 63% de grandes empresas valoran el uso de software libre en su estrategia tecnológica. Mientras que un 90% elijen software libre por el bajo o nulo costo de licencia, el acceso al código fuente es razón para la elección en el 80% de las mismas.

A nivel internacional, Europa es pionera en el desarrollo de software libre, que alcanza ya el 29% de todo el software desarrollado<sup>2</sup>. El 65% de las empresas han adoptado o tienen interés en adoptar software de fuentes abiertas. De ellas, un 53% tienen software libre para la gestión de bases de datos, un 32% para la gestión de redes, y un 30% en seguridad. A futuro, la evolución prevista es en *e-learning*, gestión de redes, desarrollo de aplicaciones y de creación de contenidos digitales.

En España, el 33% del software utilizado por las pymes es libre y es principalmente utilizado para sistemas de gestión de bases de datos (66%), servidores web (61%), sistemas operativos (61%) y suites ofimáticas (48%). En el caso de las grandes empresas, este porcentaje es del 14%, principalmente usado en servidores web (50%), sistemas operativos (47%), gestión de bases de datos (41%) y suites ofimáticas (28%)<sup>3</sup>.

Las razones para elegir software libre en las grandes corporaciones son el menor o nulo costo de licencia (91% de las empresas encuestadas), el acceso al código fuente (80%), el menor costo total de propiedad TCO (78%), y la valoración de los estándares y procesos de desarrollo abierto (72%). En cuanto a las pymes, igualmente el menor o nulo costo de licencia es el principal valor (80%), seguido del acceso al código fuente (77%), el menor TCO (79%), y los estándares y procesos de desarrollo abiertos (77%).

El 59% de las pymes, y el 41% de las grandes empresas que han adoptado alguna solución de software libre reconocen haber reducido costos, y se muestran muy satisfechas con su uso el 82% de grandes empresas y el 78% de las pymes. Finalmente, entre las empresas usuarias, el 85% de las pymes y el 95% de las grandes compañías afirman hacer aportaciones a la comunidad de desarrollo.

2 Tomado el 22 de noviembre de 2011 de: <http://www.cenatic.es/>

3 Tomado el 2 de noviembre de 2011 de: <http://www.mentatconsultores.com/?s=software+libre&searchsubmit=>

Por otra parte, mientras Estados Unidos lidera en términos de grandes negocios relacionados con software libre, en Colombia un gran porcentaje de empresas privadas y del sector público ya vienen haciendo uso del software libre con algún tipo de aplicación. En el sector público, Europa tiene una mayor penetración, aunque podría ser alcanzada pronto por Asia y Latinoamérica.

Se ha comprobado según estudios realizados (Cámara de comercio, International Data Corporation –IDC), que en Colombia solo el 32.2% de las empresas invierte en tecnología, un porcentaje muy bajo que dificulta el uso tecnológico en el sector empresarial y afecta el crecimiento en el uso del software libre.

Conocer las características de estructura y estructuras económicas de las empresas evaluadas, también conocer sus beneficios, oportunidades y límites al implementar el software libre.

## Materiales y métodos

Muestra: Se utilizó una muestra de 50 empresas en la ciudad de Bogotá, Tabla 1

**Tabla 1.** Empresas participantes en el estudio

No.	Organización	Sector
1	AGENCIA DE ADUANAS TECTCOMEX SAS	Agencia Aduanera.
2	ALLUS GLOBAL BPO CENTER	Compañía líder en América Latina en la provisión de soluciones BPO.
3	ASTRO'S SPORT	Creación implementos deportivos.
4	AVIATUR SA	Agencia de viajes y turismo.
5	BANCO AGRARIO DE COLOMBIA	Servicios bancarios.
6	BANCO AV VILLAS	Servicios bancarios.
7	BANCO CAJA SOCIAL	Servicios bancarios.
8	BANCO DE BOGOTÁ	Servicios bancarios.
9	BANCO DE LA REPUBLICA	Política monetaria y servicios bancarios.
10	BBVA SEGUROS	Servicios bancarios.
11	BELLA PIEL S.A.	Fabricación de artículos de cuero.
12	CIVILTEC LTDA	Empresa de ingeniería civil.
13	CLINICA SHAI0	Servicios médicos.

<b>No.</b>	<b>Organización</b>	<b>Sector</b>
14	COBRANZA EFECTIVA LTDA	Información comercial, financiera y de marketing.
15	COMERCIALIZADORA BALDINISA	Comercio de artículos de cuero.
16	CONIAC CENTER AMERICAS	Producción industrial.
17	CONSTRUCTORA BOLIVAR	Proyectos de vivienda.
18	COOMEVA SECTOR SALUD	Servicios médicos.
19	CORP. EDUCATIVA INDOAMERICANA	Escuela de capacitación técnica en aviación.
20	EDUARDO L GERLEIN S.A.	Agentes de carga.
21	FINANCIERA JURISCOOP	Financiamiento comercial - cooperativa financiera.
22	GARCIA VARGAS INGENIEROS LTDA	Diseño, fabricación y automatización industrial.
23	GAS TECHNOLOGY COLOMBIA	Compañía de energía Colombiana.
24	GDF SUEZ ENERGY COLOMBIA LTDA	Compañía de energía Colombiana.
25	GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S A	Mantenimiento de maquinaria de construcción.
26	GRUPO COREMAR	Empresa de infraestructura marítima y portuaria.
27	HELM BANK	Servicios bancarios.
28	HOSPITAL LA VICTORIA	Servicios médicos.
29	IDIPRON	Instituto Distrital para la Protección de la Niñez y la Juventud
30	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGIA	Servicios médicos.
31	INTERAUDIT	Audidores de estados financieros.
32	LA EQUIDAD SEGUROS	Aseguradora cooperativa.
33	COOMAYORCUN	Sector cooperativo.
34	MEGAPLAST LIMITADA	Fabricación de piezas técnicas para la industria.
35	MTI- MANEJO TECNICO DE INFORMACION	Administradores de procesos de información.
36	OPCIONES ADMINISTRATIVAS	Economías de escala.
37	PANADERIAS PACOLOMBIA	Sector alimentos.
38	PRICE WATER HOUSE COOPERS AG	Asesores Gerenciales Asociados.
39	RECURSOS HUMANOS EXCLUSIVOS S.A.	Empresa de servicios temporales.
40	SECRETARIA DE EDUCACION DISTRITAL	Rectora de la educación en el Distrito Capital.

No.	Organización	Sector
41	SEDEL	Control integral de plagas y desinfección.
42	SODIMAC COLOMBIA S.A.	Productos para el hogar.
43	TELEPERFORMANCE S.A.	Prestadora de servicios de contact center y BPO.
44	TURISMO EN CASAS Y FINCAS SATUCASA	Inmobiliarias y turismo.
45	UNIANDES	Institución de Educación superior.
46	UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA	Institución de Educación superior.
47	VAS COLOMBIA S.A.	Importadora de automóviles de gama alta.
48	UNIV. COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA	Institución de educación superior.
49	UNIVERSIDAD EL BOSQUE	Institución de educación superior.
50	FOLCLOR Y CIENCIA – FYC	Fundación Promotora de folclor y ciencia.

Características de la muestra, figura 1

### Número de empleados de las empresas encuestadas

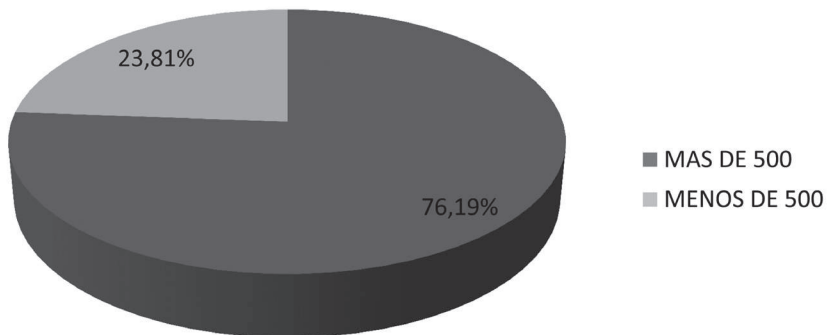


Figura 1. Mas de 500 76.19%, Menos de 500 23.81%

Diseño metodológico: Estudio cuantitativo, no experimental, descriptivo.

*Método:* Se utilizó como método de medición la encuesta; las preguntas que se realizaron a las empresas participantes fueron:

1. ¿Utiliza software libre en la empresa?
2. ¿Se ha evaluado la opción de software libre en la empresa?
3. ¿Hace cuanto utiliza el ampresa software libre?

## Resultados

A la pregunta ¿Utiliza el software libre en la empresa? El 47.62% respondieron que sí y el 52.38% que no, Figura 2.

Figura 1. Si 47.62% No 52.38%

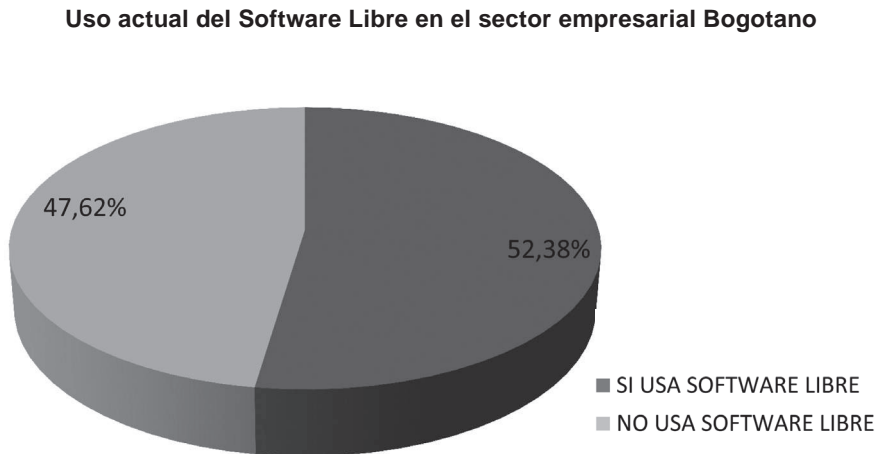


Figura 2. Uso actual del Software Libre en el sector empresarial Colombiano

En la figura 2, se puede apreciar cómo el uso del Software Libre ha ganado un reconocimiento en el sector empresarial ya que es mayor el porcentaje, 52,38%, de las empresas que lo está utilizando. De acuerdo con los comentarios del formulario se tiene que Linux como sistema operacional, es sin duda, el producto más popular de Software Libre y como consecuencia el más utilizado.

Otro gran grupo de usuarios utiliza Software Libre en aplicaciones de seguridad, y algunos como servidor de Base de Datos en aplicaciones Web.

En la figura 1 se presenta el número de empleados de las empresas participantes donde el 23,81% son empresas de más de 500 empleados y el 76,19% de menos, de 500 empleados, y lo que muestra que el instrumento se aplicó tanto en Pymes como grandes empresas.

Además, se puede apreciar que el uso en pequeñas y medianas empresas que se ubican dentro de menos de 500 empleados es un considerable porcentaje.

A la pregunta: ¿Se ha evaluado la opción del software libre en la empresa?, en igual porcentaje las empresas respondieron haberlo evaluado, haberlo evaluado y descartado y haberlo evaluado con proyección de utilizarlo, Figura 3.

Figura 3: No se ha evaluado, 38.10%. Se ha evaluado y descartado. 38.10%.  
Se ha evaluado y hay planes de usarlo, 38.10%

### Motivos de las empresas que no utilizan Software Libre

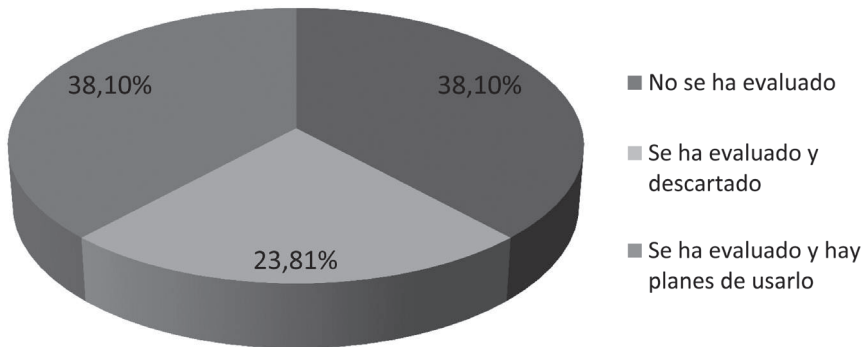


Figura 3. Motivos de las empresas que no utilizan Software Libre

Se puede apreciar cómo el porcentaje de empresas que no han evaluado la utilización del software libre, 38,10%, y el porcentaje de las empresas que lo han evaluado y tienen planes de usarlo, 38,10%, es igual si se tiene en cuenta la suma de estos dos porcentajes; se obtiene un 76,20% que es un alto porcentaje frente a las empresas que lo han evaluado y definitivamente lo han descartado, 23,81%.

El grupo de empresas que descartaron el uso del software libre lo hacían porque algunos de sus estándares no eran compatibles o no tenían una asesoría de alguna empresa especializada. Las que no lo utilizan es por falta de conocimiento, lo que hace fundamental el desarrollo de eventos de promoción del Software Libre.

A la pregunta ¿Utiliza la empresa el software libre?, el 26.67% respondió menos de un año, el mismo porcentaje menos de dos años, el 6.67% menos de tres años y el 40% más de cinco años, Figura 4.

Figura 4. Menos de 1 año. 26.67% Menos de 2 años. 26.67% Menos de 3 años. 6.67% Más de 5 años. 40.00%

### Tiempo de uso del Software Libre en el sector Empresarial Bogotano

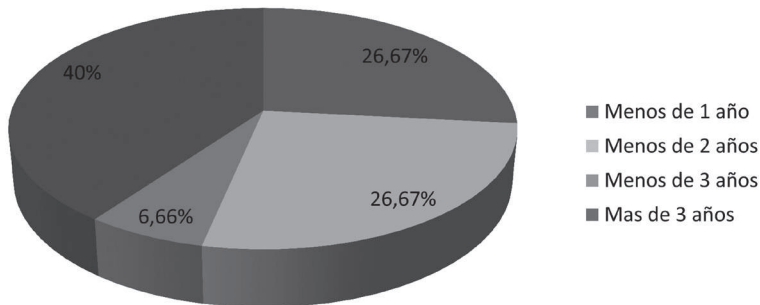


Figura 4. Tiempo de uso del Software Libre en el sector empresarial

En el anterior gráfico se aprecia que las empresas que vienen utilizando el software libre desde hace menos de dos años (26,67%) y desde hace menos de un años (26,67%) es del 53,40%, que corresponde a un alto porcentaje de empresas que se han iniciado en el uso del software libre.

## Discusión

Los resultados demuestran que el software libre está listo para su uso y que se viene adoptando con niveles de satisfacción muy altos y grandes resultados. Son muchos los beneficios que genera el uso de software libre, si el gobierno colombiano llegase a promover este uso se puede llegar a disminuir la dependencia de los proveedores de software propietario.

Gran porcentaje de pymes ya hacen uso del software libre; por esto se debe capacitar en las universidades profesionales con capacidades técnicas y de soporte en este tipo de software. Falta apoyo por parte del gobierno colombiano para implementar normas en el uso del software libre, inclusive para genera medidas de apoyo a la capacitación del personal y evaluación del uso de las mismas.

Una de las dificultades al hablar sobre software libre bajo el contexto de cubrimiento del mercado, es la carencia de estadísticas relevantes que soporten las opiniones. No existe la información suficiente, por lo cual es necesario recurrir a las investigaciones realizadas por diferentes universidades, como es el caso de este proyecto de investigación.



Debido a la ausencia de políticas del uso del software libre en las Universidades colombianas, se ha demorado el uso del software libre; algunos estudiantes y algunos profesores han adoptado el uso pero como iniciativa propia.

El impacto del software libre debería de ser mayor ya que si vemos que en el mundo grandes empresas como IBM, Oracle, Amazon, Yahoo, Google, inclusive la NASA usan y desarrollan software libre.

## Referencias bibliográficas

Bianco, C., Peirano F. (2011). *La Brecha Digital en Argentina, Chile y Uruguay*. Recuperado <http://www3.centroredes.org.ar/files/documentos/Doc.Nro22.pdf>

Davila M. (2011). *GNU/Linux y el software libre y sus múltiples aplicaciones*. Bogotá, Colombia: Universidad Minuto de Dios. Alfaomega Grupo Editor.

Delgado J., Paz F. (2012). *Guía Práctica Open Office.org 3.0* Bogotá, Colombia: Editorial Anaya.

García M. (2011). *Sobre el Software Libre*. Badajoz, España. Recuperado: <http://www.cenatic.es/sobre-el-software-libre>.

Gates, W. (2012). *An open letter to hobbyists. General Partner, Micro-Soft*. Recuperado <http://www.blinkenlights.com/classiccmp/gateswhine.html>

Gonzalez, J., Seoane, J., Robles Gregorio. (2011). *Introducción al Software libre*. Madrid, España. Universidad Rey Juan Carlos.

Meizoso L. (2012). *Open Source Software Usage by European Public Administrations*. Madrid, España. Recuperado: <http://www.mentatconsultores.com/?s=software+libre&searchsubmit=>

Stallman, R. (2012). *Software libre para una sociedad libre*. Recuperado <http://stallman.org/>

Suarez, M. (2011). *El software libre y la Administración Pública*. Caracas, Venezuela. Ministerio de Ciencia y Tecnología.