

# Una Propuesta Para Medir el Uso de FLOSS<sup>1</sup> en las Empresas en Argentina

Mg. Nora Inés Rubbini  
[nrubbini@econo.unlp.edu.ar](mailto:nrubbini@econo.unlp.edu.ar)

Instituto de Investigaciones Administrativas  
Facultad de Ciencias Económicas  
Universidad Nacional de La Plata<sup>2</sup>


Modalidad del trabajo: Monografía

---

<sup>1</sup> Free/Libre/OpenSource Software.

<sup>2</sup> Calle 6 n°777, Oficina 402. CP 1900, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

Este trabajo se distribuye bajo las condiciones establecidas en la licencia [Creative Commons Atribución-No Comercial-Compartir obras derivadas igual 2.5 Argentina](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/arg/)

 Licencia CC-BY-NC-SA

## **Resumen**

Al día de la fecha no se conoce en qué medida las empresas en Argentina utilizan FLOSS. No se dispone de un registro que de cuenta de para qué fines las empresas en Argentina utilizan FLOSS, bajo qué condiciones o por qué razones lo no usan.

En un trabajo presentado en la edición 38° de las JAIIO se explicó detalladamente por qué se considera que tal estudio sería de importancia.

En esta oportunidad presentamos una encuesta que hemos diseñado como instrumento para la medición del uso de FLOSS en las empresas en Argentina.

Al día de hoy no contamos con suficiente cantidad de respuestas a la encuesta que ameriten la publicación de resultados, pero encontramos oportuno publicar la encuesta diseñada para dar a conocer los pasos que, aunque lentos, seguimos dando orientados a responder los interrogantes que nos hemos planteado.

**Palabras clave:** FLOSS, Uso, Argentina, Medición, Encuesta.

## **1. Presentación**

El año pasado presentamos para la edición 38° de las JAIIO un trabajo titulado “Medición del Uso de FLOSS<sup>1</sup> en las Empresas Argentinas. Una Tarea Pendiente”. En él comentábamos que el Instituto de Investigaciones Administrativas de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata decidió incorporar al comenzar el año 2009 una nueva línea de investigación: “El uso en organizaciones de software libre o de código abierto (FLOSS)” y que en ese marco un primer proyecto es el denominado: “El uso de FLOSS en el sector empresarial argentino”.

En aquel primer trabajo presentamos el análisis realizado que nos condujo a la conclusión de que no existe en Argentina un estudio o registro que de cuenta de la extensión y grado de penetración de FLOSS en las empresas de nuestro territorio y que valdría la pena realizarlo. Entendíamos que:

- Echando un vistazo a la situación actual del mercado de las TIC, y del FLOSS en particular, y de sus proyecciones (tanto a nivel mundial, como latinoamericano y argentino) es un

mercado en pleno crecimiento, por lo que sería importante que cómo país podamos conocer qué dimensión tiene el FLOSS en nuestro país y que realice un seguimiento de la evolución.

- Sin importar si existen ventajas específicamente económicas sobre el software propietario o no, sería beneficioso para los usuarios de software conocer la existencia y utilidad de soluciones basadas en FLOSS porque les daría la posibilidad de conocer todas las opciones existentes en el mercado antes de elegir.
- Si además son ciertas las ventajas de utilizar FLOSS frente a usar software propietario enunciadas por aquellos que fomentan su uso, entonces sería aún más importante que el FLOSS sea bien conocido por los usuarios finales de software.

En síntesis, entendíamos que sería de mucha utilidad:

- 1) Conocer en qué medida el sector empresarial argentino:
  - a. conoce la existencia de soluciones informáticas basadas en Software Libre
  - b. las considera como alternativa al momento de evaluar la incorporación o cambio de una solución informática
  - c. las utiliza
- 2) Identificar las razones en que se fundamentan el tener o no tener en cuenta las soluciones basadas en software libre y el utilizarlas o no.
- 3) Conocer la satisfacción con el uso de software libre de aquellas empresas que lo usan o lo han usado.
- 4) Conocer si existe vínculo entre las empresas usuarias de software libre y la comunidad de software libre (de los productos utilizados) y la calidad de dicho vínculo.

Como consecuencia de dichas conclusiones nos propusimos alcanzar otro objetivo: diseñar y realizar un estudio que de cuenta del uso de FLOSS por parte de las empresas en Argentina.

Definimos a su vez tres grandes tareas a realizar para alcanzar tal objetivo. Estas eran: a) Definir la metodología de la investigación (es decir, diseñar el estudio), b) Construir el instrumento de recolección de datos y c) Realizar el trabajo de campo.

A la fecha lamentablemente no hemos podido avanzar lo suficiente en el trabajo de campo como para publicar resultados que respondan a nuestros interrogantes, pero sí hemos podido completar

satisfactoriamente (y no con poco esfuerzo) las dos primeras tareas. Nos parece conveniente publicar los pasos dados por tres motivos:

- que los lectores sepan que, aunque a un ritmo más lento del que nos gustaría, seguimos firmes en nuestro propósito de conocer cuánto y por qué se usa (o no) el software libre en Argentina
- que los lectores sepan qué decisiones hemos tomado en el proceso y por qué
- solicitar vuestra ayuda en la difusión del trabajo que venimos realizando de modo de contar lo antes posible con un número significativo de respuestas a la encuesta desarrollada para medir el uso de software libre.

En síntesis, nuestra intención es que todos los interesados en conocer las respuestas a los interrogantes que hemos planteado puedan cuanto antes disponer de ellas.

## 2. Diseño del estudio

Como se mencionó en la presentación “diseñar y realizar un estudio que de cuenta del uso de FLOSS por parte de las empresas en Argentina” implica la realización de tres grandes tareas. La primera de ellas fue definir la metodología de la investigación, es decir, diseñar el estudio a realizar.

Nos referimos a esta como una gran tarea porque su realización conlleva la realización de otras y la toma de ciertas decisiones. A continuación se detallan las mismas:

- **Definir muestra de empresas a ser observadas**

La idea inicial fue usar una muestra representativa de las empresas en Argentina. Para esto se consultó a diversos organismos que podían disponer de registros de las empresas con sede en el país. Entre tales organismos podemos citar a:

Organismos gubernamentales:

- Ministerio de Trabajo de la Prov. De Buenos Aires
- Dirección Provincial de Personas Jurídicas

- Dirección General Impositiva
- Agencia de Recaudación de la Provincia de Buenos Aires
- Dirección Provincial de Estadística

#### Ámbito empresarial

- Cámaras de Comercio e Industrias de La Plata

#### Centros de investigación:

- Comisión de Investigaciones Científicas de la Provincia de Buenos Aires.
- Observatorios PyME Regionales, Fundación Observatorio PyME
- Observatorio Permanente de la Industria de Software y Servicios Informáticos de la Argentina (OPSSI) de la Cámara de Empresas de Software y Servicios informáticos (CESSI).

#### Ámbito Universitario:

- Observatorio PyME, Fac. Cs. Económicas, UNLP.
- Dirección de Vinculación Tecnológica, Rectorado, UNLP.
- Área de investigación y desarrollo en Software Libre, LINTI, Fac. de Informática, UNLP.

Sin embargo, no fue posible obtener ningún directorio de empresas, aún cuando por el listado arriba presentado se evidencia que se consultó no solo a organizaciones con alcance nacional, sino también provincial y municipal.

En algunos casos recibimos como respuesta que no se disponía de tales directorios o que no podía compartirse la información. En otros no se obtuvo siquiera respuesta alguna.

Llegado a este punto se decidió que, ante la dificultad por obtener un directorio de empresas (ya sea a nivel nacional, provincial o municipal) y por ende la imposibilidad de tomar una muestra representativa, se realizaría el estudio sobre la mayor cantidad posible de empresas que pudieran ser contactadas (aunque no aleatoriamente) y quisieran colaborar. En cuanto al alcance geográfico, se decidió incluir empresas de cualquier parte del país.

- **Definir método de observación**

Se decidió que el instrumento más adecuado para recolectar los datos que nos interesan sería la encuesta con respuesta cerradas y accesible on-line.

Se eligió la encuesta con respuestas cerradas porque permitiría la unificación de los datos a relevar, lo que facilitaría el consecuente procesamiento. A su vez, se optó por ponerlo a disposición de las empresas a encuestar a través de internet porque ello, por un lado, permite superar a muy bajo costo los límites geográficos y da la comodidad al respondedor de completar la encuesta en el momento que lo prefiera y por otro, al ser las respuestas ingresadas directamente en soporte electrónico, simplifica en gran medida los tiempos y costos de carga, organización y procesamiento de los datos relevados.

- **Diseñar instrumento de recolección de los datos**

Para diseñar la encuesta, además de tener en cuenta la información que se deseaba obtener, a saber:

- 1) El sector empresarial argentino:
  - a. conoce la existencia de soluciones informáticas basadas en Software Libre?
  - b. las considera como alternativa al momento de evaluar la incorporación o cambio de una solución informática?
  - c. las utiliza?
- 2) En qué razones fundamenta el tener o no tener en cuenta las soluciones basadas en software libre y el utilizarlas o no?
- 3)Cuál es el grado de satisfacción con el software libre de aquellas empresas que lo usan o lo han usado?
- 4) Existe vínculo entre las empresas usuarias de software libre y la comunidad de software libre (de los productos utilizados). Qué calidad tiene tal vínculo?

se tuvieron también en cuenta las encuestas diseñadas por otros estudios (en su mayoría europeos) al relevar información similar. Entre esos estudios cabe mencionar:

- I Informe Ándago sobre el Uso de Linux y Software Libre en el Entorno Corporativo Español<sup>i</sup>. Año 2002  
Para la elaboración del informe se contactó a las 1500 principales empresas de España. La encuesta se le realizó en general al máximo responsable de TI o del departamento de informática de la empresa.
- II Informe Ándago sobre el Uso del Open Source en las Corporaciones Españolas<sup>ii</sup>. Año 2004  
Para la elaboración del segundo informe se contactó además de a grandes empresas de España a medianas empresas y a la Administración Española. Para la selección de la muestra total de 4.500 organizaciones se tomaron como criterios la facturación y número de empleados para empresas y respecto a la Administración pública la muestra seleccionada incluía la Administración General del Estado, Comunidades Autónomas y Administraciones Locales. Del total de contactos realizados se procesaron un total de 654 encuestas.
- Open Source Paves The Way For The Next Generation Of Enterprise IT. A European Survey Finds That Open Source Becomes The Hidden Backbone Of The Software Industry, And Leads To A Paradigm Change In Enterprise IT<sup>iii</sup>. Año 2008  
Para la elaboración de este informe se encuestaron 132 ejecutivos de TI en Francia, Alemania, España y Reino Unido. En todos los casos pertenecían a organizaciones con más de 1000 empleados.
- Informes 2005<sup>iv</sup>, 2006<sup>v</sup> y 2007<sup>vi</sup> del Proyecto de Investigación llevado a cabo por el CCTI<sup>3</sup> de la Universidad Nacional de Córdoba.  
Para estos informes se encuestaron a 179 empresas de Córdoba Capital (seleccionadas no aleatoriamente) y a la Universidad Nacional de Córdoba.

Como resultado de esta etapa se obtuvo la encuesta diseñada, que se presenta más adelante en este documento.

Al diseñar la encuesta se tuvo en cuenta que:

---

<sup>3</sup> Centro de Computación y Tecnología de la Información (CCTI) de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.

- Lo más conveniente es que:
    - o sea realizada a empresas que cuenten con un área de sistemas o al menos con un empleado referente de sistemas dentro de la misma
    - o sea respondida por el responsable/referente de tal área
  - Si llega a empresas que no cuentan con tal área/referente, entonces lo más conveniente será que:
    - o sea contestada por la persona/área que dentro de la organización tenga la decisión final sobre los sistemas de información computarizados y/o
    - o sea redireccionada por la empresa a su proveedor de servicios en TICs. (Es decir, cuando existe tercerización de los servicios de TICs por parte de la empresa usuaria).
  - Si llega a empresas (o profesionales independientes) proveedoras de servicios TICs que brindan sus servicios en varias empresas usuarias simultáneamente:
    - o Que respondan tantas encuestas como clientes tengan, o
    - o Que respondan pensando solo en uno de sus clientes (aquel que consideren más refleja la situación del conjunto de sus clientes).
- **Diseñar la estrategia para contactar a las empresas incluidas en el campo de estudio y obtener su cooperación**

En relación a cómo identificar, contactar y lograr la participación de las empresas incluidas en nuestro campo de estudio hemos decidido abordar la cuestión desde dos frentes: a) solicitando la colaboración en la difusión de la encuesta a organizaciones que nuclean empresas y b) mediante la ayuda de organizaciones que nuclean a profesionales de la informática (ya que estos en su mayoría trabajan en o para empresas y por ende son “informantes clave” desde de nuestro campo de estudio).

Dentro del primer grupo nos referimos a entidades tales como:

- Consejo Federal de Inversiones
- Instituto Nacional de Tecnología Industrial
- Cámaras de comercio e industria
- Etc.



Dentro del segundo grupo incluimos específicamente entidades de las que ya hemos recibido la confirmación de colaboración:

- Consejo de Profesionales de Ciencias Informáticas de la Provincia de Buenos Aires
- Distrito Informático La Plata
- Cámara de Empresas de Software Libre
- Proyecto Morfeo Oficina Cono Sur
- Asociación Software Libre Argentina

Cabe resaltar que las buenas relaciones alcanzadas con algunos de actores clave son fruto de los contactos realizados en etapas previas de esta investigación.

- **Diseñar los métodos e instrumentos para la registrar y sistematizar los datos recabados**

Gracias a la utilización del soporte electrónico para el diseño de la encuesta y el hecho de que esté disponible a los encuestados a través de internet, la base de datos la van completando los mismos respondedores al momento de contestar a la encuesta, por lo que nos evitaremos, al menos en la mayoría de los casos, la tarea de cargar los datos y sistematizarlos.

Se ha elegido realizar la encuesta utilizando el programa de software libre Lime Survey<sup>vii</sup>. Con esta aplicación de software podemos no solo diseñar la encuesta rápidamente, sino también administrar la realización de la encuesta, y analizar los resultados que se obtengan.

Cabe destacar que este producto está licenciado bajo licencia GLP versión 2 o superior, por lo que podemos utilizarlo libremente. Antes de elegir se consideraron también otras aplicaciones, como ser Encuesta Fácil<sup>viii</sup> (ya en uso en nuestra institución) o SurveyMonkey<sup>ix</sup>, pero luego se descartaron no solo por no estar licenciadas bajo software libre, sino porque sus funcionalidades son inferiores a las de Lime Survey y, por sobre todo, porque la base de datos que se conformaría con las respuestas de los encuestados quedaría albergada fuera del control de la Facultad de Cs. Económicas de la UNLP, por lo que no podríamos nosotros asegurar el uso de los datos recolectados.

### **3. Instrumento de Recolección de Datos**

La encuesta desarrollada lleva por nombre “Uso de Software Libre en Empresas en Argentina” se encuentra disponible on-line para todos aquellos que quieran consultarla y responderla en la siguiente dirección <http://encuesta.econo.unlp.edu.ar/>

No la transcribimos aquí porque sería nos parece que sería tedioso para el lector seguirla sin el diseño y la lógica que permite la aplicación de software con que se diseñó.

Podemos sí adelantarle al lector que para facilitar la comprensión de la encuesta por parte de los encuestados se han agrupado las preguntas en 3 secciones:

1. Datos de la persona que responde la encuesta
2. Descripción de la empresa usuaria de TI
3. Uso de TI en la empresa descripta

### **4. Comentarios finales**

Al día de hoy no se conoce el grado de difusión alcanzado por software libre en empresas usuarias de TICs en nuestro país. Con el objetivo de conocerlo se propone realizar la encuesta que aquí se presenta.

Al procesar las respuestas a esta encuesta se espera estar en condiciones de describir (principalmente) si el sector empresario en Argentina:

- Conoce la existencia de software libre.
- Si lo usó, usa o lo piensa usar en el futuro y en qué componentes de la infraestructura de TI.
- Cuáles son sus razones para usarlo o para no usarlo.
  - o Si, en términos generales, lo considera más o menos conveniente que el software cerrado.
  - o Si tuvo/tiene una experiencia positiva o negativa en el uso de software libre.
- Si se vinculó/vincula con la comunidad en torno al software libre y si está satisfecho o no con la misma.

Complementariamente a lo anterior se espera poder identificar si existe algún patrón de comportamiento/opinión particular dependiendo de:

- La nacionalidad, la localización geográfica, la actividad principal o el tamaño de la empresa usuaria de TI.
- Qué actores participan el desarrollo de los proyectos de TI en la empresa usuaria y quién tiene el poder de tomar la decisión final sobre inversiones en TI dentro de la empresa usuaria.
- La edad, el nivel de formación en informática, el área de la empresa en que trabaja o el nivel de su puesto en la escala jerárquica de la persona que responde la encuesta (en nombre de la empresa).

Al no contarse con información de base sobre la cuestión desde la que partir para profundizar, esta encuesta busca:

1. recolectar datos que permitan realizar (aunque superficialmente) una primera descripción de la situación pasada, presente y futura del uso del software libre por parte de las empresas con base en Argentina, como también
2. identificar cuáles podrían estar siendo los aciertos y desaciertos por parte de los promotores del software libre para comunicarse con los potenciales usuarios de software libre (específicamente, empresas usuarias de TICs).

Al ser una encuesta que intenta relevar hechos y opiniones tanto de empresas que conocen y usan software libre como de aquellas que no lo hacen, se ha debido buscar un equilibrio entre la extensión y la profundidad de las preguntas realizadas, con las consecuentes pérdidas de información que ello conlleva.

En este sentido, es probable que, una vez identificadas empresas usuarias de software libre, se quiera posteriormente re-contactarlas de modo de obtener mayores detalles sobre su experiencia en el uso de software libre.

A su vez, es probable que, para aquellas empresas que manifiestan no tener conocimiento sobre las ventajas que el uso de software libre podría traerles, sea útil planificar campañas de información.

Por último, será también un dato de relevancia conocer cuántas empresas están dispuestas a responder la encuesta, como indicador del interés de las mismas por conocer (o ayudar a difundir) el software libre.

En síntesis, esperamos que las respuestas obtenidas a esta encuesta den una sólida y sistemática base de información desde la cual partir para tomar las acciones que se consideren necesarias en pos difundir el software libre.

## 5. Referencias

---

<sup>i</sup> I Informe Ándago sobre el Uso de Linux y Software Libre en el Entorno Corporativo Español. Año 2002 [http://observatorio.cenatic.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12](http://observatorio.cenatic.es/index.php?option=com_content&view=article&id=12)

<sup>ii</sup> II Informe Ándago sobre el Uso del Open Source en las Corporaciones Españolas. Año 2004. [http://observatorio.cenatic.es/index.php?option=com\\_content&view=article&id=16](http://observatorio.cenatic.es/index.php?option=com_content&view=article&id=16)

<sup>iii</sup> Open Source Paves The Way For The Next Generation Of Enterprise IT. A European Survey Finds That Open Source Becomes The Hidden Backbone Of The Software Industry, And Leads To A Paradigm Change In Enterprise IT

<http://www.wcm.bull.com/internet/pr/rend.jsp?DocId=412289&lang=en>

<sup>iv</sup> CCTI (UNC). “Software libre. Modelo de análisis de factibilidad económico financiera”. 34 JAIIO. Córdoba (Arg.), 2005.

<sup>v</sup> CCTI (UNC). “Software Libre. Análisis de variables económicas”. 35° JAIIO. Córdoba (Arg.), 2006.

<sup>vi</sup> CCTI (UNC). “Software Libre. Análisis del proceso de decisión y resultados”. 36° JAIIO. Córdoba (Arg.), 2007.

<sup>vii</sup> Lime Survey official site: <http://www.limesurvey.org/>

<sup>viii</sup> Encuesta Fácil official site <http://www.encuestafacil.com>

<sup>ix</sup> Survey Monkey official site <http://www.surveymonkey.com/>