

# **Software Libre y de Código fuente abierto (FLOSS) en América Latina y el Caribe: fortalecimiento del desarrollo enfocado a las PYMES**

El Software Libre y de Código Fuente Abierto es desarrollado en América Latina por gran cantidad de grupos tanto de usuarios como de productores de Software. Desde México hasta Argentina y Chile, numerosos grupos se están formando para innovar, crear y mejorar herramientas de FLOSS para su aplicación en diferentes sectores, en un contexto de países en desarrollo en el que las implicaciones económicas y políticas de las decisiones técnicas han dejado de ser pequeñas y han empezado a ser un foco de debate y reflexión.

El objetivo de este documento es incentivar la reflexión sobre el tema FLOSS y las necesidades que presentan las actuales y potenciales iniciativas para alcanzar un crecimiento de las iniciativas empresariales de Software Libre, que a su vez sirven a otras PYMES para adquirir acceso a las Tecnologías de Información y Comunicación y software para el desarrollo de sus emprendimientos. En este trabajo se exponen las necesidades tal como se han identificado a partir de la experiencia de Sulá Batsú en la investigación de las comunidades de Software Libre, de la experiencia del Instituto para la Conectividad en las Américas, y el Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN) del Banco Interamericano de Desarrollo.

El ICA-IDRC, junto con BID-FOMIN, han identificado el Software Libre como una de las temáticas clave para el fortalecimiento de pequeñas y medianas empresas, su acceso al mercado y su uso estratégico de las TIC. Por su parte Sulá Batsú (cooperativa de profesionales ubicada en Costa Rica) trabaja en investigación sobre TIC y sus impactos sociales, y parte de su trabajo se ha focalizado en la investigación sobre FLOSS.

En este documento se hace una pequeña revisión del contexto del FLOSS en América Latina, basada en la experiencia de investigación sobre Software Libre realizada por el equipo de Sulá Batsú y enriquecida con la experiencia de ICA-IDRC y BID-FOMIN en este campo. Posteriormente, se presenta una lista de prioridades en dicha temática para la región, enfocada principalmente en el área de PyMEs. A partir de esta lista, se esbozan algunas sugerencias de posibles acciones que podrían estar dirigidas a la solución de estas prioridades. Se incluye un listado de interrogantes clave para generar una discusión sobre el tema, y algunos ejemplos ilustrativos de iniciativas de FLOSS y PyMEs existentes en la región.

## **1. Contexto en América Latina**

### **1.1 El FLOSS en diferentes sectores**

El FLOSS puede ser ubicado con distintos usos y en diferentes sectores, desde las organizaciones de sociedad civil hasta las implementaciones a gran escala en los gobiernos. Además de los emprendimientos basados en FLOSS, las grandes empresas (tales como IBM y Novell) que utilizan y comercializan plataformas libres también están buscando mercado en la región, lo cual ha generado una gran variedad de escenarios en los que se puede hablar de Software Libre y de Código Fuente abierto en América Latina

Según la investigación que se realizó con el apoyo del ICA-IDRC en los últimos tres años, las empresas basadas en FLOSS de la región con las que se tuvo contacto, por lo general responden a cierto tipo de modelo: emprendimientos pequeños y medianos, con un equipo de trabajo reducido pero altamente calificado. Estas empresas trabajan a nivel local, fortalecen sus redes en mercados pequeños y

comparten escenario con otras más grandes que también han ido adoptando el software libre e incorporándolo en su modelo de negocios.

El mercado de estas empresas lo constituyen básicamente otras empresas (principalmente PYMES) y los gobiernos, así como un grupo mínimo de usuarios finales y organizaciones sociales. Su relación de servicios con los clientes está mucho más fortalecida y se apoyan en la idea que este es el único modelo que tiene sostenibilidad a nivel local, pues las empresas transnacionales ofrecen sus productos sin un componente de gestión directa ni replicabilidad, y a precios superiores.

En cuanto a gobierno, hay escenarios muy distintos con respecto al FLOSS y actualmente el tema de su uso en la Administración Pública es quizás el más desarrollado y discutido en la región. Hay casos notorios, como los de Brasil y Venezuela, en los que se ha asumido el FLOSS como política nacional, al lado de otros países en los que la discusión es muy incipiente. El tema de Software Libre en la Administración pública ocupó toda una sección en los resultados de la investigación apoyada por ICA-IDRC, pero lejos de estar desconectado del tema de las PYMES, el hecho de que el gobierno se convierta en potencial mercado para empresas que prestan servicios en Software Libre es sumamente relevante.

## 1.2 Ambiente legal y de políticas públicas en la región

Sin duda el ambiente legal es uno de los factores de peso que influyen en la elección de un software sobre otro. Las restricciones particulares que un licenciamiento posea sobre otro son muy importantes a la hora de hacer esta elección, por lo que la alternativa de FLOSS se hace muy atractiva no solo para usuarios finales sino para los Estados, que son grandes consumidores de software. La compatibilidad que una licencia tenga con las necesidades de un grupo específico de usuarios es, quizá, el factor más influyente en la toma de estas decisiones.

En los últimos años se ha podido observar un cambio significativo en cuanto a políticas públicas y ambiente legal para FLOSS en la región latinoamericana, donde una cantidad considerable de proyectos apunta a impulsar el uso de FLOSS como una alternativa para la administración pública. Estos proyectos de fortalecimiento de políticas para el uso de FLOSS poseen características comunes aunque se han desarrollado en países con contextos diferentes: en general, hay ciertos principios que se comparten y que están orientados a la búsqueda de soluciones más completas para los usuarios, tales como la independencia de proveedor, la posibilidad real de hacer evaluación del software, el aprovechamiento de los recursos, el fomento de la industria local (de desarrolladores de FLOSS), la seguridad de la información, solución de necesidades administrativas específicas, entre otros. Estas políticas no tienen que ver directamente con la promoción del Software Libre en ámbitos privados tales como el de las PYMES.

Por otra parte, la protección de los programas informáticos bajo la legislación de derechos de autor está cubierta en casi todos los países de la región e incluso hay tratados internacionales al respecto. Es importante destacar que las legislaciones de la región responden mayoritariamente a las regulaciones vigentes de la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), que no interfieren de ninguna manera con la producción de Software con licencias libres y de código abierto. A su vez, todas las legislaciones tienden a entender las licencias como acuerdos de uso, de formalidad variable, entre la empresa proveedora de Software y el usuario. La figura de la distribución "libre" coexiste en el régimen de derechos de autor con la de distribución "propietaria", y posee mayor flexibilidad para el usuario final en términos de distribución, copia, implementación, mejoramiento y acceso al código fuente.

### 1.3 Dinámica de grupos de usuarios y desarrolladores

En general, el Software Libre se desarrolla y crece en comunidades de personas que lo mejoran, lo utilizan y lo cambian. Las dinámicas de grupo entre usuarios y desarrolladores de FLOSS difieren mucho de país a país (e incluso a nivel local en cada uno de los países). Igualmente difieren los modelos organizativos de las comunidades. Las personas tienen concepciones muy diferentes de lo que es una comunidad de software libre, de lo que significa ser usuario, ser desarrollador, y participar en una comunidad. Hay una significativa tendencia a asumir que hay un "movimiento" de software libre que agrupa tanto a los grupos de orientación más política como a los grupos empresariales y los usuarios independientes.

Es importante recalcar que, de acuerdo a la investigación, tanto los usuarios finales como los desarrolladores de FLOSS de la región generalmente comparten particularidades de nivel educativo, de sexo y edad, siendo que la mayoría posee alto grado de escolaridad y dominio de varios idiomas; y que son jóvenes, de sexo masculino y clase media. La gran mayoría de estas personas pertenece al campo de la informática y las ciencias de la computación, y aunque hay una inclinación a pensar que este espacio es un espacio abierto y ajeno a la exclusión, evidentemente hay divergencias en torno al uso y desarrollo de FLOSS que inhiben la participación de más personas, y estas divergencias tienen que ver con género, nivel socioeconómico y acceso a la educación. Hay otras dificultades de tipo más operativo en estas dinámicas, tales como la falta de fondos para desarrollar proyectos y la poca promoción del FLOSS en la región por parte de las autoridades. En general, los grupos de usuarios trabajan promoviendo el uso de FLOSS en diversos sectores para intentar ampliar su rango de acción.

Por otra parte, se puede afirmar a partir de la investigación que hay una evidente tendencia al trabajo local por parte de los usuarios y desarrolladores de FLOSS de la región. Este trabajo se genera en grupos de confianza que poseen una territorialidad y un contexto compartidos, razón por la cual las iniciativas macro son prácticamente nulas en América Latina. Esta situación muestra que el desarrollo de FLOSS en la región responde a necesidades locales de trabajo en red. Lo que sí está claro es que un punto vital para el desarrollo del FLOSS es el fortalecimiento de la comunicación entre usuarios y desarrolladores, pues la retroalimentación es un valor agregado de suma importancia para los procesos de transformación del software y ubicación de nuevas necesidades que puedan ser solventadas a partir del uso de FLOSS.

### 1.4 Aplicaciones actuales en el ámbito de las PYMES

Aunque algunas empresas basadas en Software Libre en la región han empezado a proveer a clientes empresariales grandes, gobiernos y otros proyectos de gran escala, la mayor parte tiene como clientes a otras empresas pequeñas y medianas.

Se puede afirmar que las mismas empresas que dan servicios basados en Software Libre son PYMES y a su vez, tienen a PYMES como sus clientes. Esta doble dimensión plantea varios retos al identificar prioridades pero implica a la vez una dinámica interesante en la que el Software Libre apoya una economía local, genera empleo y aprovecha los recursos locales beneficiando a la vez a otros sectores productivos.

Los servicios generados a partir del Software Libre y de código fuente abierta van desde la administración de servidores de datos, pasando por toda una gama de servicios web, hasta las terminales de atención al cliente de interfase limitada. El alcance del software libre en la administración de servidores es ampliamente reconocido en el mercado no sólo por sus costos de implementación sino por aspectos de seguridad, interoperabilidad y "performance". Los sistemas operativos libres, aunque aún no tan difundidos, son cada vez más utilizados por usuarios finales en computadoras de escritorio, ante la imposibilidad de pagar un licenciamiento propietario y de cumplir con la legislación a la vez,

pero también por la posibilidad que ofrecen de localización y adaptación a las necesidades específicas del usuario final. En medio de esos escenarios, en la región se produce software libre para aplicaciones específicas (call centers, finanzas, bibliotecas, multimedia etc.) y se desarrollan e implementan grandes porciones de código libre para proyectos en web.

## **2. Prioridades identificadas en la región**

En este apartado se incluyen tres necesidades específicas relacionadas con el tema de FLOSS y PYMES en la región, que han sido identificadas a partir de los resultados de la investigación sobre comunidades de Software Libre mencionada al principio de este documento.

### 2.1. Fortalecimiento del modelo de gestión basado en FLOSS

Durante la investigación sobre Software Libre en América Latina y el Caribe, varios casos de estudio estuvieron específicamente relacionados con empresas pequeñas y medianas que basan su oferta de desarrollo y servicios en el Software Libre, en su implementación en ámbitos específicos y su adaptación a las necesidades de los clientes a partir de su modificación y desarrollo, documentación, localización etc.

En estas empresas, una de las necesidades detectadas es precisamente el fortalecimiento de su modelo y su gestión de servicios, su relacionamiento con los clientes y su consolidación como iniciativas sostenibles. Es decir, el fortalecimiento del modelo de gestión de una empresa pequeña o mediana, de profesionales que brindan servicios y productos basados en Software Libre.

Este modelo de negocios delinearía claramente cómo una empresa puede generar una cartera de servicios a partir de productos de código abierto. No sólo establecer las líneas de servicios, desarrollo de código etc. sino también formas efectivas de comunicación y relacionamiento con los clientes, mercadeo efectivo y aseguramiento de la calidad. También se beneficiarían del establecimiento de líneas guía para la interoperabilidad del software entre grupos y empresas. En este sentido, las empresas pequeñas y medianas que desarrollan Software Libre también se beneficiarían de establecer estrategias para relacionarse con otras PYMES como un mercado meta específico, con necesidades de sistemas y soportes adaptados a las necesidades de una empresa pequeña o mediana.

Por otra parte, y en relación con la consolidación de modelo de servicios, las empresas de Software Libre tienen el reto de contribuir a la sostenibilidad de los proyectos de Software Libre en los que trabajan y se benefician. Las comunidades de Software Libre alrededor de un producto de software son fuente de recursos humanos, código, soporte e innovación para las empresas y por lo tanto, su relación con ellas y su sostenibilidad es vital. Un modelo de negocios exitoso debe tomar en cuenta esa interdependencia.

### 2.2 Fortalecimiento de redes, mercadeo y sensibilización

Otra necesidad específica es la de promover el relacionamiento de negocios entre desarrolladores de Software Libre y otras PYMES, clientes potenciales, con mecanismos que les permitan competir con soluciones propietarias que normalmente tienen recursos para establecer su oferta en el grupo de consumidores. Visibilizar las ventajas del producto libre y de código abierto entre las PYMES sería una de las prioridades, especialmente a través de una relación de confianza con empresas locales.

Entre los empresarios de Software Libre participantes en la investigación se hizo notar la falta de conocimiento sobre otras iniciativas similares a las suyas, incluso a nivel local. En los países donde la comunidad es menos organizada en grupos, las iniciativas que podrían compartir recursos, objetivos, clientes y personal no tienen forma de conocerse ni un espacio de intercambio de prácticas y negocios.

Las ventajas de establecer lazos, incluso fuera de la región, no están siendo aprovechadas en todo su potencial porque el fortalecimiento de esas redes y esos vínculos no es espontáneo, sino que requiere una infraestructura mínima de organización y mantenimiento. Por ejemplo en Brasil, donde la comunidad está más organizada en grupos y tienen espacios colectivos como el FISL, la labor de

mantener esos espacios es asumida por diferentes grupos de la comunidad. En México por ejemplo se podría mencionar la experiencia de AMESOL, quien ha asumido ese papel de infraestructura básica de negocios.

Precisamente una plataforma disponible para promover los productos y servicios sería también una forma de abordar una de las necesidades identificadas en el campo, la cuál es la sensibilización, información y mercadeo de los servicios basados en Software Libre como una opción de calidad igual o superior a la oferta de algunos productos propietarios en el mercado, con capacidad de respuesta local e internacional para todo tipo de proyectos de distintas magnitudes, con capacidades de interoperabilidad y estándares de calidad comunes. Una plataforma común serviría también para evidenciar los casos de éxito en los que el Software Libre ha sido una solución para empresas de diversos tamaños con necesidades múltiples.

### 2.3 Fortalecimiento de capacidades humanas

Justamente muchas de las necesidades mencionadas están relacionadas con el factor de la disponibilidad de recursos humanos capacitados para dar desarrollo y soporte en Software Libre. Durante la investigación, muchos de los entrevistados mencionaron que el hecho de que las escuelas e institutos en sus países preparen a ingenieros, programadores y técnicos exclusivamente en lenguajes propietarios hace difícil acceder a una base de personas capacitadas para distintos niveles de apoyo y soporte a los clientes.

Especialmente en los países donde la comunidad de Software Libre no es muy grande, se observó la necesidad de diversificar los niveles de servicio que las empresas de Software Libre están ofreciendo a sus clientes. Por ejemplo, en algunos países es difícil encontrar personal técnico para obtener soporte de usuario final, o personal para programar en plataformas libres, o personal para dar soporte en el idioma local. Si estos niveles de servicio fuesen explicitados y se hicieran esfuerzos por atender la diversidad de necesidades de las empresas, las PYMES tendrían más recursos para acceder a los servicios en Software Libre al haber una mayor oferta.

Parte de las capacidades que hace falta fortalecer son las de desarrollo de interfases más accesibles para los usuarios finales. Las capacidades de diseño de información y diseño de interfase, incluso de localización del producto al idioma local, y los lineamientos para desarrollar aplicaciones interoperables en general no están tan desarrolladas y ésta es un área en que es necesaria una inversión en los proyectos de Software Libre. Esto es aún más evidente cuando se trata de PYMES que muchas veces no ven sus necesidades específicas reflejadas en algunos productos de Software.

Durante la investigación algunos de los entrevistados sugirieron la necesidad de incorporar en empresas y comunidades de Software Libre a profesionales de otras áreas y no sólo de ingeniería o informática, sino de personas que trajeran a las empresas capacidades de comunicación, servicio al cliente, diseño de información, estrategia de negocios, gestión de proyectos, etc.

Un tercer grupo de capacidades a desarrollar tiene que ver con el modelo de licenciamiento del Software Libre, el Software de código fuente abierta y las varias licencias que circulan en el mercado. No sólo se necesita conocer cuáles son las variaciones y cuáles son en consecuencia las implicaciones para su uso en la empresa, sino también cómo las políticas públicas y el marco legal en el contexto de la empresa afectan positiva o negativamente la implementación de una solución propietaria. Es decir, se requiere entender el contexto normativo en el que se genera empresa a partir del software y los servicios conexos.

## **3. Propuestas ante las necesidades identificadas**

El propósito de este documento es servir de base para generar una discusión acerca de las acciones estratégicas que fortalecerían el sector de PYMES en relación con el Software Libre, es decir, tanto las PYMES que están utilizando software libre y de código fuente abierta para proveer servicios, como las PYMES que son mercado de esos productos y servicios y que se pueden beneficiar de utilizar plataformas libres en sus operaciones.

Sobre ese entendido es que hemos esbozado las siguientes acciones como posibilidades – sujetas a discusión y modificación - para atender las necesidades identificadas. Como se mencionó anteriormente, se presentan cuatro puntos como sugerencias de posibles líneas de acción que pueden ser modificadas durante la discusión, e incluso sustituidas por otras que satisfagan mejor las necesidades regionales en materia de FLOSS y PYMES.

### 3.1 Posible acción sugerida: Construcción de una base conceptual y herramientas para un modelo de gestión basado en FLOSS

- Una primera tarea sería la investigación y consolidación de una base conceptual sobre lo que significa un modelo de gestión empresarial para un emprendimiento que utiliza el Software Libre y de código fuente abierta como base para sus productos y servicios. Esta base conceptual debería recoger la información que ya existe así como el conocimiento generado en la práctica por las empresas de la región.
- Esta base conceptual tomaría en cuenta las particularidades de una empresa basada en FLOSS dadas las condiciones legales, de políticas públicas, de competencia y ambiente de negocios en distintos países de la región.
- La base conceptual debería servir para generar instrumentos útiles para que las empresas se apoyen en ellos a la hora de formular sus emprendimientos, elaborar sus planes de negocio, planificar sus estrategias y evaluar sus resultados.

### 3.2 Posible acción sugerida: Creación de una plataforma de soporte de redes de negocios FOSS para PYMES

- La primera propuesta sería la creación de una plataforma humana y técnica para dar soporte a las PYMES que proveen servicios y productos de software libre y código fuente abierta. Esta plataforma proveería esa capa de infraestructura necesaria para cohesionar la comunidad empresarial en la región.
- Esta misma plataforma podría tener como función el registro de mejores prácticas, estudiar casos sobre iniciativas de buen desempeño empresarial, identificar oportunidades para la integración e interoperabilidad, sistematizar esas prácticas y convertirlas en herramientas y metodologías replicables en las empresas. La plataforma podría también servir de “punto de contacto” para nuevos clientes y usuarios de software libre, y PYMES interesadas en implementación y migración de sus sistemas. Esta infraestructura podría incluso convertirse en un “Help Desk” para PYMES que les vincularía con una empresa o recursos de soporte local.
- A pesar de que los grupos de software libre cuentan con todo el soporte tecnológico necesario para mantener sus redes de comunicación, no siempre tienen los recursos necesarios para darle sostenibilidad al relacionamiento entre grupos, empresas y comunidades de usuarios. Los espacios comunes, tales como los eventos locales o regionales representan una de las pocas alternativas que existen para establecer conexiones entre grupos. Esta plataforma proveería esos espacios, tanto presenciales como en línea.
- Esta estrategia debería permitir establecer redes de confianza entre empresarios y clientes, aprovechando los recursos de comunicación e información que ya tienen, y que motive a compartir información y recursos, incluso estableciendo incentivos tales como reconocimiento a la labor de grupos que trabajan el tema.
- La plataforma tendría como una de sus funciones una iniciativa regional de mercadeo, sensibilización e información que permita a las empresas de Software Libre llegar a un mercado más amplio específicamente orientado a las necesidades de PYMES.

### 3.3 Posible acción sugerida: Estrategia de desarrollo de capacidades

- Una estrategia de creación de capacidades humanas, a nivel regional y sobre todo local, debería tomar en cuenta las necesidades existentes para solventar distintos niveles de servicios. Es importante que esta estrategia tome en cuenta las condiciones existentes en distintos países en términos de educación técnica y superior.
- Por otra parte estas capacidades deben tomar en cuenta también las áreas que tradicionalmente no se toman en cuenta en la formación de personal técnico, y no debe estar exclusivamente dirigida a profesionales de tecnologías de información. Por ejemplo, se debe incluir capacidades en las áreas de desarrollo de interfaces, usabilidad, interoperabilidad, localización y accesibilidad para el sector PYMES.
- Entre esas capacidades no relacionadas con lo meramente técnico, las empresas que proveen servicios relacionados con Software Libre deberían también acceder a capacitación sobre los distintos modelos de licenciamiento y su puesta en práctica en el contexto de marco legal y políticas públicas de sus países.

### 3.4 Posible acción sugerida: Elementos de evaluación de impacto

- Una propuesta para cualquier iniciativa de fortalecimiento del sector es establecer una línea base para valorar el tema en la futura implementación de cualquier acción. Una línea base permite tomar una "fotografía" de la situación ahora y a partir de ella darle un seguimiento a las acciones, teniendo siempre en mente los objetivos finales.
- Sería necesario también incorporar indicadores y guías que permitan valorar los avances en la implementación de estas iniciativas, puntos en el tiempo que permitan valorar el trabajo hecho y corregir el rumbo si es necesario.
- Finalmente, sería necesario crear instrumentos para darle seguimiento a las acciones en una estrategia de carácter regional. Por ejemplo, debe haber mecanismos para valorar qué capacidades se han creado en las poblaciones beneficiarias y qué tipo de cambios se han originado en las iniciativas empresariales y en las capacidades de desempeño de sus clientes.

## **4. Interrogantes clave para iniciar la discusión**

- ¿Qué alcance podrían tener estas estrategias de fortalecimiento? ¿Sería posible abarcar toda la región?
- ¿Qué retos implica generar una base conceptual sobre el modelo de gestión empresarial basado en FLOSS?
- ¿Qué tipos de herramientas de gestión serían útiles para las empresas?
- ¿Qué significa una plataforma común de Software Libre para PYMES? ¿Qué clase de servicios ofrecería a empresas y clientes?
- ¿Cómo se pueden establecer redes y comunidades de práctica entre empresas de Software Libre en la región, aprovechando los recursos tecnológicos que ya existen y usos innovadores de esos recursos?
- ¿Cómo se puede solventar la necesidad de mercadeo e información sobre el Software Libre en el mercado regional?
- ¿Cómo sería una estrategia de creación de capacidades? ¿Se trataría de capacitación formal, espacios de intercambio, locales o regionales, qué tipo de currículum y con qué metodologías? ¿Cómo se involucrarían las organizaciones académicas locales?
- ¿Existen los insumos y materiales para crear esas capacidades? Por ejemplo documentación en Español y Portugués, manuales, hardware, conexiones etc? ¿Existen las personas en los distintos países que pueden crear estas capacidades?
- ¿Cuáles elementos de evaluación y monitoreo se pueden incorporar, para valorar el avance de

las acciones y las estrategias?

## **5. Algunas iniciativas de FLOSS y PYMES en LAC**

Con fines ilustrativos se presenta a continuación un listado de iniciativas de FLOSS y PYMES identificadas en la región.

### **AMESOL Asociación Mexicana Empresarial de Software Libre**

<http://www.amesol.org.mx/>

La misión de AMESOL es ser una organización dedicada a fomentar el uso del software libre y su filosofía en las actividades comerciales y de negocios en México, siendo una parte activa y propositiva de la comunidad del software libre y de la sociedad. Trabaja con empresas de todo tipo fortaleciendo la gestión a partir del uso de Software Libre. También fortalece el sector de empresas de FLOSS mediante la creación de capacidades.

### **Admelix- Soluciones Open Source para Empresas (Chile)**

<http://www.admelix.org/>

*Poseen amplia experiencia entregando soluciones Libres y de Código Abierto. Sus servicios incluyen: Consultoría y soporte en GNU/Linux para PyMEs, desarrollo de aplicaciones basadas en Web y aplicaciones en línea (CRM, tiendas electrónicas y administración de proyectos). Adicionalmente, ofrecen recursos gratuitos y libres como un LiveCD para negocios basado en Ubuntu, cursos en línea y URLs relacionadas con Linux y el movimiento de Código Abierto en los negocios.*

### **AVESOL Cámara Venezolana de Software Libre (Venezuela)**

<http://www.avesol.org.ve/>

La Cámara Venezolana de Software Libre AVESOL es una organización sin fines de lucro que agrupa a las empresas de TI venezolanas y extranjeras que tengan operaciones en Venezuela y tengan interés en promover el uso de Linux y Software Libre en General dentro de las empresas venezolanas.

### **Our Project- Software libre de gestión para fábricas recuperadas y Micro emprendimientos (Argentina)**

[http://ourproject.org/moin/F%C3%A1bricas\\_Recuperadas](http://ourproject.org/moin/F%C3%A1bricas_Recuperadas)

### **Proyecto Intesol- Capacitación con Software Libre para institutos de Universidades (Perú)**

<http://www.softwarelibre.org.pe/modules.php?name=News&file=article&sid=1125>

La misión del INTESOL es la de capacitar para promover el uso y desarrollo de Software Libre en todas las áreas de la actividad humana, incluyendo todos los niveles del área educativo, instituciones, gobierno, empresas y comunidad peruana en general. Para ello, INTESOL debe desarrollar carreras especializadas en el uso de herramientas de software libre bajo las modalidades de nivel presencial, semi-presencial y a distancia.

### **LibrePyME- Software Libre para la Empresa en Pequeño (México)**

<http://es.geocities.com/lucabanu/>

Su objetivo primordial es desarrollar software que realmente sea útil para los microempresarios. Desarrollan aplicaciones automatizadas que operan con Microsoft Excel®. Han elaborado un modelo para el desarrollo de su software: **MODAAEx** y la definición de un plan de trabajo que contempla el desarrollo de toda una suite de aplicaciones para pequeños negocios, que van desde las que sirven para apoyar procesos de planeación estratégica, hasta aquellas que contribuyen a facilitar el control administrativo de las PyMEs.



## **Referentes en otras partes del mundo**

España es un país en el que las iniciativas de FLOSS orientadas al trabajo con PyMEs son bastante numerosas e incluyen trabajo conjunto de entidades autónomas y gubernamentales. A continuación incluimos ejemplos de algunas iniciativas desarrolladas en este país, como ejemplos del trabajo que se realiza fuera de LAC.

### **Ayuntamiento de Valdemoro (España)**

<http://www.valdemorodigital.net/vsl/vsl/>

El Ayuntamiento, a través del Centro de Empresas, y en colaboración con la Consejería d Economía e Innovación Tecnológica de la Comunidad de Madrid, pone en marcha un proyecto pionero dentro de la región que persigue la divulgación y promoción del Software Libre entre las Pymes del municipio y entre los propios vecinos. Se distribuyen gratuitamente 3.000 copias de un DVD con las herramientas y aplicaciones de interés para estos colectivos.

### **Centro Autonómico de Coordinación y Difusión del uso de Aplicaciones de "Software Libre" en los sectores del Metal y Plástico. (España)**

<http://www.sourcepyme.org/>

Sourcepyme es un proyecto promovido por el IMPIVA que tiene por finalidad fomentar y facilitar el uso de software libre en las PYMEs con el objetivo de ganar capacidad tecnológica y reducir costes. Este proyecto coordina a nivel de la Comunidad Valenciana y dentro de los sectores del metal y del plástico el desarrollo y adaptación de aplicaciones basadas en Software Libre para el uso en empresas.

### **Proyecto FLOSS LVD (España)**

<http://stratos2.net/es/theproject.htm>

El objetivo del proyecto FLOSS LDV es dar solución a estos problemas gracias al desarrollo de un plan de formación que proporcionará a los administradores de las PYMES europeas la información, competencias y habilidades necesarias para la correcta evaluación de la idoneidad de las aplicaciones y soluciones FLOSS para sus organizaciones y para su posterior implementación.