

Modelo de Software Libre para ingresar a nuevos mercados

Cuando uno empieza a ver el modelo de negocios del Software Libre y el Open Source en general el primer choque cultural que recibe es el del trabajo colaborativo sin prioridad en la motivación económica.

Sin embargo algunas empresas visionarias encontraron en el modelo la oportunidad mas grande que se les había presentado jamás para poder ingresar al mercado con nuevos productos o líneas de productos que históricamente eran sido monopolio de una o pocas grandes empresas.

Perú como país en crecimiento necesita buscar nuevos mercados donde ofrecer sus productos y servicios, el mercado mundial del software resulta ser demasiado atractivo como para dejarlo de lado, las cifras indican que el crecimiento de la industria es tan alto que la oferta no llega a cubrir la demanda de nuevas soluciones.

Los problemas de Exportar Software

Sin embargo los principales problemas detectados para poder ingresar a nuevos mercados son¹ :

- Industria joven, el 76% de las empresas fueron fundadas hace sólo 10 años.
- Certificaciones de calidad muy caras.
- Principal destino de exportación son los países de la región (61%) lo cual hace muy sensible la oferta a posibles recesiones económicas en la región.
- Contrabando, piratería y falsificación.
- Falta de una estrategia planificada entre los agentes de la industria para penetrar en los mercados externos.
- Falta de recursos para explorar mercados externos.
- Falta de conocimiento de idiomas extranjeros.
- Falta de logística, capacidad para atender solamente el mercado interno.
- Falta mejorar el producto.
- Limitaciones financieras.

Todos estos problemas, muy justos por cierto, son complicados de resolver de inmediato para poder penetrar nuevos mercados, sin embargo es posible encontrar una solución rápida y eficiente para empezar a competir globalmente y es apoyandonos en el Modelo del Software Libre.

Modelo de desarrollo y negocios del Software Libre

El software libre es un marco filosófico de como hacer software, desde como los desarrollas, como los distribuyes y como haces negocio con el, el modelo es bastante conocido y explotado desde pequeñas empresas hasta las mas grandes de la industria, aprovechar las ventajas ya probadas de este son esenciales para insertarnos rápidamente en el competitivo negocio del software.

Para entender mejor como explotar comercialmente el modelo del Software Libre es importante ver la variante del Open Source², un esquema bajo el cual las empresas pueden aplicar el modelo de desarrollo, controlando la distribución y desarrollando un esquema de negocios éxito³.

1 Criterios extraídos según el informe final de la Mesa 4 del Codesi - DESARROLLO DE LOS SECTORES DE PRODUCCIÓN Y DE SERVICIOS y del PERFIL DE LA INDUSTRIA DEL SOFTWARE 2007 elaborado por Asociación Peruana de Productores de Software - APESOFT <http://www.apesoft.org/>

2 Portal de la iniciativa Open Source : <http://opensource.org>

3 Recomiendo leer los siguientes textos escritos por Erick Reymond para entender el modelo de negocios del Open Source: La catedral y el bazar <http://biblioweb.sindominio.net/telematica/catedral.html> y El caldero mágico <http://gnuwin.epfl.ch/articles/es/magiccauldron/es-magic-cauldron/es-magic-cauldron.html>

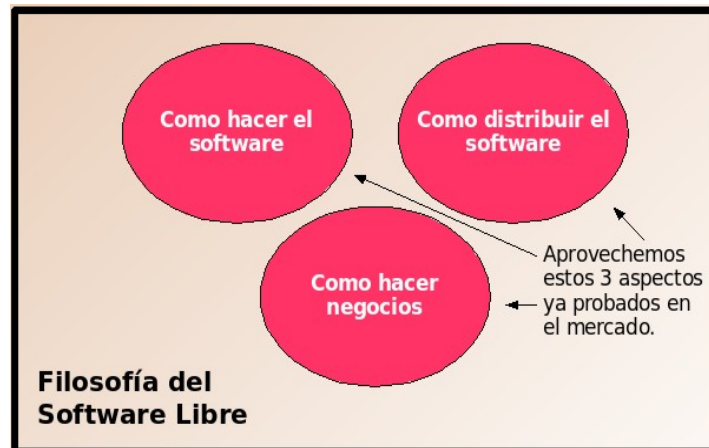


Figura 1: Componentes del modelo del software libre

Ingresando a un nuevo mercado

El principal problema que tienen las empresas para empezar a exportar es las limitaciones logísticas para colocar representaciones comerciales en los diferentes países, esto va junto al costo de etiqueta de los productos, es decir el posicionamiento comercial de la marca, que los clientes escuchen hablar de tu empresa y sus productos.

Internet es hace muchos años es la alternativa ideal para empezar a posicionarnos en el mercado del mundo, es mucho mas barato invertir en una buena infraestructura que nos permita comerciar o en alianzas con medios de comercialización en la red ya establecidos o reconocidos que en abrir oficinas fuera del país.

Sin embargo muchos se preguntarán “y como hago para que visiten mi página”, totalmente valido, dentro de los millones de páginas que existen como hacer para que encuentren mi producto, pues la comunidad de software libre tiene 2 indexadores específicos de desarrollo de proyectos, que incluso facilitan infraestructura de desarrollo, estos son Source Forge⁴ y Fresh Meat⁵.

Contrariamente a lo que el lector pueda presumir ambos web sites no son exclusivos de software desarrollado bajo Linux, productos libres o con licencias libres, se pueden encontrar proyectos de todo tipo, podemos ver una lista de las licencias ingresadas en Fresh Meat en este enlace <http://freshmeat.net/browse/13/> donde podemos corroborar la cantidad de proyectos bajo las diversas licencias, por ejemplo los proyectos bajo licencias privativas tenemos las siguientes estadísticas :

- [Other/Proprietary License \(708 projects\)](#)
- [Other/Proprietary License with Free Trial \(1020 projects\)](#)
- [Other/Proprietary License with Source \(759 projects\)](#)

Evidentemente bajo licencias libres existe una cantidad inmensamente superior pero al menos en lo personal desconozco portales de este tipo con mayor popularidad y cantidad de proyectos, de echo en Source Forge podemos encontrar mas de 147,000 y en Fresh Meat aproximadamente mas de 70,000, esto los convierte en los indexadores de software mas grandes del mundo y los mas populares, es el lugar por excelencia donde los proyectos nuevos se hacen conocidos.

Atrayendo a los usuarios

4 [Http://www.sourceforge.net](http://www.sourceforge.net)

5 [Http://www.freshmeat.net](http://www.freshmeat.net)

Este es una de los principales problemas de todo producto nuevo, como convencerlos de que usen nuestro producto, o de las bondades que este ofrece.

La grandes empresas invierten cantidades astronómicas de dinero solo para convencernos de que su producto es el mejor, eventos, anuncios en los periódicos y revistas especializadas, televisión, etc, etc; como hace una empresa para posicionar un producto nuevo en el mercado global de la Internet, la antigua frase “probar antes de comprar” es donde toma validez.

Existe un modelo bastante explotado en el software privativo para hacer famoso un productos, el “shareware⁶”, sin embargo esta modalidad es aplicable solamente si el producto a posicionar es de carácter no esencial, de echo ninguna empresa se atrevería a utilizar software de este tipo para procesos críticos que den soporte al corazón de su negocio, y probarlo es mucho menos atractivo especialmente sin un soporte local.

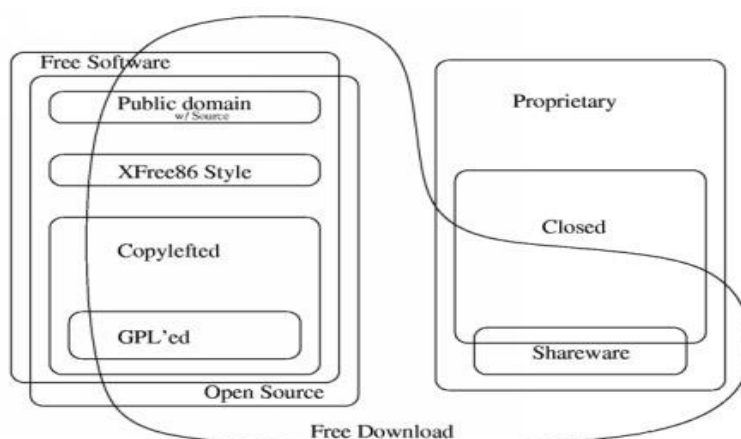


Figura 2: Macro-tipos de licenciamiento de software

En el Software Libre, mas específicamente en el Open Source existen varias alternativas de colocar software a disposición del público⁷ sin perder la oportunidad comercial que este ofrece, comentare algunas, no mencionare los tipos netamente libres.

1. Software bajo licencia dual

MySQL⁸, un potente motor de base de datos, muy probablemente entre las 5 mas usadas del mundo, sigue un esquema de desarrollo de fuente abierta y su licencia permite el uso libre acompañado de proyectos/productos libres pero el pago de derecho de uso en caso de ser incluida en productos con fines comerciales, la ventaja de esto es que mantiene un canal comercial amplio con soporte y servicios de valor añadido por Internet y a su vez se beneficia del soporte comunitario gracias al acceso al código fuente.

2. Software de acceso al código fuente restringido

Empresas como Microsoft con su SharedSource o Apple con su APSL 1.X permiten el acceso al código del producto bajo ciertas circunstancias y con grandes restricciones que aseguran que el usuario permita ver la calidad del producto que usara y se vuelve mas atractivo de probar, la

6 <http://es.wikipedia.org/wiki/Shareware>

7 La explicacion de los tipos de licenciamiento que aparecen en la figura 2 puede ser encontrada en este enlace <http://www.gnu.org/philosophy/categories.es.html>

8 <http://www.mysql.org/>

distribución comercial del producto no esta permitida en estos casos⁹.

3. Software bajo licencia libre de redistribución restringida

Este grupo de licencias permite el acceso total al código fuente del producto pero prohíbe su re-distribución entre los usuarios, de tal manera que el único lugar donde es legal obtener el software es de la pagina oficial que el desarrollador del mismo designe para estos fines.

En la actualidad existe muy pocos proyectos de fuente abierta bajo esta licencia pero existen 2 productos bastante conocidos que la aplica, el JDK y el Flash Player, ambos se distribuyen gratuitamente pero solo es legal que sea obtenido de las empresas que los produjeron.

Como podemos ver en estos casos es mas atractivo para un usuario probar un determinado software, incluso es posible empezar a desarrollar modelos de negocio alternativos solo bajo el echo de que los usuarios utilicen nuestro producto.

Como combatir a la piratería¹⁰, no es necesario vender licencias.

Muchas veces las empresas encuentran que el único modelo de negocios valido es vender licencias, sin embargo al ser el software un medio digital en el cual las complicaciones técnicas para obtener una copia son muy bajas o ineficientes es necesario replantear esa única vía comercial explotada hasta estos momentos, aquí ofrezco algunas alternativas de negocios aplicadas por empresas de software libre :

1. Venta de soporte/servicios de valor añadido

RedHat¹¹, probablemente la empresa de software libre mas exitosa del mundo basa enteramente sus negocios en este esquema, RedHat ofrece a sus clientes software empresarial en el cual esta añadido el costo de soporte para el servidor donde se instale, si es requerido instalar el software en varios servidores debe abonarse una cantidad igual por cada uno de ellos.

Según sus estados financieros para el ultimo trimestre del 2006¹² solo por suscripciones de soporte RedHat a obtenido \$88.9 millones, eso es 7 veces al menos las exportaciones totales de software en licencias y servicios que hace el Perú en todo un año.

2. Vender soluciones completas llave en mano

Digium Inc.¹³ probablemente no sea muy conocida, pero su productos estrella si lo es, Asterisk¹⁴, este producto para telefonía ip es seguramente el mas utilizado en el mundo sobre sus competidores libres y/o privativos indiferentemente, Asterisk se distribuye bajo licencia libre y el modelo de negocios se basa en 2 tipos, vender versiones con mas funcionalidades y vender hardware totalmente equipado como solución final, listo simplemente para “enchufar”, adicionalmente Digum Inc. mantiene relaciones comerciales con empresas proveedoras de hardware certificado que funcionan con su solución.

3. El negocio esta en conocer el negocio

9 Un listado bastante completo de los tipos de licencias libres y no libres pero con acceso al código fuente puede ser encontrado con una breve reseña explicatoria en este enlace : <http://www.gnu.org/licenses/license-list.es.html#SoftwareLicenses>

10 El termino correcto a utilizar es “copia ilegal”, el termino “piratería” es sensacionalista y tiene un significado totalmente diferente ya que deriva del acto de asaltar embarcaciones navieras.

11 <http://www.redhat.es/>

12 <http://www.europe.redhat.com/news/article/677.html>

13 <http://www.digium.com/en/index.php>

14 <http://www.asterisk.org/>

Uno de los principales problemas de las empresas que adquieren software para gestión empresarial/comercial es la complejidad de estos para usarlo, generalmente la copia ilegal provee simplemente cds de instalación pero no apoya al comprador en la implementación y capacitación de los usuarios, además del afinamiento del producto para compatibilizar los procesos de la empresa, simplemente a un “pirata” le es imposible hacer esto.

Facturalux¹⁵ es un producto desarrollado por InfoSial distribuido bajo licencia GPL¹⁶, este ERP¹⁷ permite satisfacer las necesidades de gestión de una empresa comercial, InfoSial basa su negocio en 3 aspectos:

- Venta y desarrollo de productos adicionales para Facturalux
- Capacitación personalizada adecuada al rubro de la empresa
- Soporte en línea de su producto

Como podemos ver en estas 3 variaciones de productos el software se distribuye libremente, esto minimiza o anula definitivamente el atractivo de adquirir una copia ilegal del software, para que hacerlo si es posible acceder al original y permite al desarrollador establecer relaciones comerciales más directas y permanentes que por un canal de distribución convencional.

La calidad en el software

Hasta hace unos años atrás el tema de la calidad de software se limitaba simplemente a pruebas finales antes del proceso de implementación, con los años modelos como CMMI o ISO 12207 han tratado de guiar a los productores de software hacia un esquema definido de procesos que añaden el componente de calidad en cada uno de ellos.

Sin embargo implementarlos y certificarlos suele, y de echo lo es, ser demasiado caro para una empresa local, y los intentos locales/regionales por implementar un modelo común no son reconocidos en el mercado.

El software libre no soluciona el problema de la certificación en calidad de software, pero si proporciona un amplio apoyo en la calidad del mismo directamente, el esquema de “muchos ojos detectan más problemas” es el éxito por el cual a muchas de las soluciones de software libre se les reconoce su estabilidad y confiabilidad muy por encima de sus pares privativos.

Por ejemplo si vemos el tema de seguridad podemos consultar la página del Computer Emergency Response Team – CERT¹⁸ del gobierno de los Estados Unidos de Norte América y hacer una consulta sobre un determinado producto privativo o libre como por ejemplo en los casos aquí mostrados:

15 <http://www.facturalux.org>

16 http://es.wikipedia.org/wiki/GNU_GPL

17 http://es.wikipedia.org/wiki/Planificaci%C3%B3n_de_recursos_empresariales

18 <http://www.us-cert.gov/>



[Skip to content](#)

Start new search [Search these results](#) [Search entire Web](#)

Search: Cyber Security Alerts Cyber Security Bulletins Cyber Security Tips Federal Documents Press Room
 Technical Cyber Security Alerts Vulnerability Notes Other US-CERT Docs

for documents that

should contain in the body the words oracle

and must contain in the body the words

and must not contain in the body the words

dated Anytime in the last year on or after
and before

of the format:

and show sorted by with summaries without grouping

Show individual word scores

[Help](#) [Simple](#)

Powered by Ultraseek

Results for: oracle **Document count:** oracle (371)
about 64 results found, sorted by relevance [score using date](#) [hide summaries](#) [group by location](#) 1-25

- US-CERT Technical Cyber Security Alert TA07-108A -- Oracle Releases Patches for Multiple ...** 61%

... Oracle Releases Patches for Multiple Vulnerabilities ... The Oracle Database, Oracle Application Server, Oracle Enterprise Manager Grid Control, Oracle Collaboration Suite, JD Edwards EnterpriseOne ... Express Edition (XE). According to Oracle, Oracle Database XE is based on ...
<http://www.us-cert.gov/cas/techalerts/TA07-108A.html> - 11.2KB - Technical Cyber Security Alerts - oracle: 23
- Oracle Products Contain Multiple Vulnerabilities** 61%

... TA05-292A-Oracle Products Contain Multiple Vulnerabilities ... Oracle Database Server 10g ... Oracle Enterprise Manager 10g Grid Control ...
<http://www.us-cert.gov/cas/techalerts/TA05-292Apr.html> - 7.3KB - Technical Cyber Security Alerts - oracle: 23
- Oracle Products Contain Multiple Vulnerabilities** 61%

... TA06-109A-Oracle Products Contain Multiple Vulnerabilities ... the vulnerabilities corrected in the Oracle Critical Patch Update affect Oracle Database Client-only installations. ... cumulative, others are not: The Oracle Database, Oracle Application Server, Oracle Enterprise Manager Grid Control, Oracle Collaboration Suite, JD Edwards EnterpriseOne ...
[Find Similar](#)
[Highlight](#)

Figura 3: Búsqueda bajo criterio "Oracle" - 64 Resultados

Results for: mysql **Document count:** mysql (42)
12 results found, sorted by relevance [score using date](#) [hide summaries](#) [group by location](#) 1-12

- US-CERT Vulnerability Note VU#602457** 68%

... MySQL fails to properly validate COM ... MySQL contains a buffer overflow that ... MySQL and COM_TABLE_DUMP ...
<http://www.kb.cert.org/vuls/id/602457> - 8.0KB - Vulnerability Notes - mysql: 15
- MySQL AB Information for VU#602457** 67%

... MySQL AB Information for VU#602457 ... <http://dev.mysql.com/doc/refman/4.1> ... 0-27.html <http://dev.mysql.com/doc/refman/4.1> ...
<http://www.kb.cert.org/vuls/id/JGEI-6PHKC9> - 4.9KB - Vulnerability Notes - mysql: 13
- US-CERT Vulnerability Note VU#693909** 67%

... PAM-MySQL contains a double-free vulnerability ... PAM-MySQL contains a double-free vulnerability ... Module (PAM) interface to a MySQL database. PAM-MySQL does not securely handle a ...
<http://www.kb.cert.org/vuls/id/693909> - 7.1KB - Vulnerability Notes - mysql: 13
- MySQL AB Information for VU#547300** 63%

... Updated Severity Metric Other Documents Technical Alerts Technical Bulletins Alerts Security Tips MySQL AB Information for ...
[Find Similar](#)
[Highlight](#)

Figura 4: Búsqueda bajo criterio "MySQL" - 12 resultados

Results for: postgresql **Document count:** postgresql (23)
3 results found, sorted by relevance [score using date](#) [hide summaries](#) [group by location](#) 1-3

- US-CERT Vulnerability Note VU#567452** 72%

... PostgreSQL database privilege escalation vulnerability ... PostgreSQL fails to properly recover from ... in the release notes for PostgreSQL 8.1.3. PostgreSQL credits Akio Ishida with providing ...
<http://www.kb.cert.org/vuls/id/567452> - 7.6KB - Vulnerability Notes - postgresql: 15
- PostgreSQL Information for VU#567452** 68%

... Bulletins Alerts Security Tips PostgreSQL Information for VU#567452 Date Notified Date Modified ... US-CERT Addendum Please see <http://www.postgresql.org/docs/8.1/static/release.html#RELEASE> ...
<http://www.kb.cert.org/vuls/id/JGEI-6MELC9> - 4.5KB - Vulnerability Notes - postgresql: 11
- Red Hat, Inc. Information for VU#567452** 38%

... 08:27:13 AM Status Summary Unknown Vendor Statement This issue does not affect the PostgreSQL packages supplied by Red Hat in Red Hat Enterprise Linux 2.1, 3, or ...
<http://www.kb.cert.org/vuls/id/JGEI-6PVGKP> - 4.4KB - Vulnerability Notes - postgresql: 1

Figura 5: Búsqueda bajo criterio "PostgreSQL" - 3 resultados

Los resultados mostrados no intentan demostrar que un producto es mejor que el otro por la cantidad de resultados de vulnerabilidades, seguramente muchas de estas vulnerabilidades fueron reparadas oportunamente, pero se puede notar la baja tendencia del software desarrollado bajo esquema de software libre a tener inconvenientes de este tipo.

De echo si analizamos los 3 productos ninguno de ellos cuenta con una "certificación de calidad", y sin embargo son ampliamente usados en el mercado mundial de base de datos, pido al lector que no entienda que estoy desmereciendo a las certificaciones de calidad, de echo considero que son muy importantes y que el software libre debería adecuarse a sus modelos o plantear un alternativo propio, pero al estar estos fuera del alcance de muchas pequeñas y medianas empresas por costos o complejidad de adecuación, presumo que el desarrollar sus productos bajo esquema de software libre les permitiría solventar esta deficiencia para demostrar que vuestro producto es de una calidad óptima al momento de ingresar a un nuevo mercado.

Desarrollo y adecuación para cada necesidad y realidad

Cuando uno exporta software tiene que tomar en consideración entre tantas cosas algunos aspectos técnicos relevantes:

- Cumplir con las necesidades y requerimientos de este nuevo mercado.
- Puedo ofrecer un soporte de calidad suficiente para ser atractivo.
- Hablo su idioma, puedo traducir su producto.
- Estoy al nivel de sus estándares de calidad.

Todos estos aspectos son difíciles de cubrir, de echo uno de los motivos por los cuales la mayor cantidad de exportación que tenemos esta orientada al mercado regional internacional es que no dominamos la lengua y cultura de otros mercados tan atractivos y con alta demanda de software como el Europeo o Asiático, de echo la mayor esperanza de penetración de un nuevo mercados es con los países angloparlantes debido a que su idioma es el mas difundido en el mundo.

Preparar los productos para múltiples realidades, necesidades y estándares es bastante costoso y complicado, solo queda el establecimiento de alianzas comerciales con pares en los mercados foráneos, sin embargo hasta el momento el establecimiento de esto a sido solo una relación productor-vendedor lo cual no inspira mucha confianza en los clientes que ven complicado tener un soporte efectivo y oportuno de parte del vendedor de "cajas" de software, especialmente tomando en cuenta que la mayoría de los productos a vender son sistemas especializados en ciertos rubros de negocio y no productos base.

Compiere¹⁹ es un ERP de origen Alemán que siguió un desarrollo orientado a la internacionalización, primer componente que debería tomarse en cuenta cuando se desea desarrollar software para la exportación, sin embargo Compiere actualmente esta traducido a diversos idiomas y sostenido por una comunidad de Partners, mas de 100 en todo el mundo, el negocio de ellos es vender certificación, entrenamiento y soporte en diversos niveles de costo a los partners (básico, silver y gold) a los cuales exigen un cierto nivel de conocimientos básicos para representar su producto.

Estos Partners están en capacidad de adecuar e implementar el producto, así como resolver problemas técnicos complejos en coordinación o independientemente de la matriz, recordemos que Compiere se distribuye libremente con código fuente así que ellos son capaces de trabajar en soluciones que luego pueden ser complementadas al producto final.

¹⁹ <http://www.compiere.org/>

Financiamiento para desarrollar software

Uno de los principales problemas para las empresas locales es que no tienen fuentes formales de financiamiento a las cuales acudir, de echo en este país no existe capital de riesgo para negocios como el software.

Desarrollar software a nivel mundial es caro, tanto ya sea bajo esquema de software libre²⁰ como software privativo así que la mejor manera de manera de desarrollar software a menor costo con mayor calidad es distribuyendo el trabajo entre varios interesados y luego todos beneficiándose del mismo.

PostgreSQL²¹ es un motor de base de datos desarrollado por muchos colaboradores al rededor del mundo, este nace en entornos académicos e incorpora dentro de si mucha tecnología de avanzada que no se vera hasta dentro de algunos años en los entornos comerciales.

PostgreSQL no es sostenido por ninguna empresa y el trabajo activo es totalmente voluntariado sin embargo la licencia bajo la cual se basa, que es la BSD²², a permitido crear al rededor suyo una oferta comercial interesante debido a que la permisividad de la licencia permite a cualquier persona utilizar el producto con fines comerciales y hasta incluso volverlo privativo y eso es lo que han echo la mayoría de sus desarrolladores.

Empresas como Command Prompt²³ y EnterpriseDB²⁴ conformadas por participantes en el proyecto han desarrollado productos comerciales que incorporan dentro de si PostgreSQL de serie con algunas modificaciones personales de cada empresa para ofrecer un producto mas atractivo en el mercado, el principal gol de EnterpriseDB es por ejemplo toda una capa de compatibilidad total con los componentes de Oracle, haciendo mas viable la migración hacia su producto mucho menos costoso pero igual de confiable y el atractivo de Command Prompt es el desarrollo de productos de replicación de servidores, así como implementación de nuevos lenguajes de programación de funciones.

Bajo este esquema todos se benefician del trabajo colaborativo y compiten entre ellos con nuevas ideas, productos y calidad en el servicio dentro de su radio de acción de negocios.

Debo comentar al lector que si bien es cierto que el modelo del software libre no es la panacea universal ni la solución a todos los problemas para impulsar o potenciar una oferta exportable de software es una palanca que podemos utilizar en su totalidad o en parte como nos convenga mas para lograr el objetivo.

Finalmente recomiendo que antes de asumir el reto de desarrollar un negocio bajo este esquema nos documentemos bien acerca de las variaciones en las licencias que podríamos utilizar, especialmente las Open Source que tiene aproximadamente 50 variaciones diferentes algunas de las cuales podrían no ser convenientes para sus negocios si no saben ser bien aplicadas.

20 Se estima por ejemplo que el costo de desarrollar el cliente de correo Evolution es de aproximadamente \$4'000,000.00 <http://www.gnome.org/projects/evolution/>
Igualmente el costo del desarrollo del kernel de Linux esta evaluado en aproximadamente unos \$611'000,000.00 <http://www.dwheeler.com/essays/linux-kernel-cost.html#results>

21 [Http://www.postgresql.org](http://www.postgresql.org)

22 http://es.wikipedia.org/wiki/Licencia_BSD

23 <http://www.commandprompt.com/>

24 <http://www.enterprisedb.com/>