

# PROYECTO GESTIÓN LIBRE DE HISPALINUX LA NECESIDAD DE UNA RESPUESTA

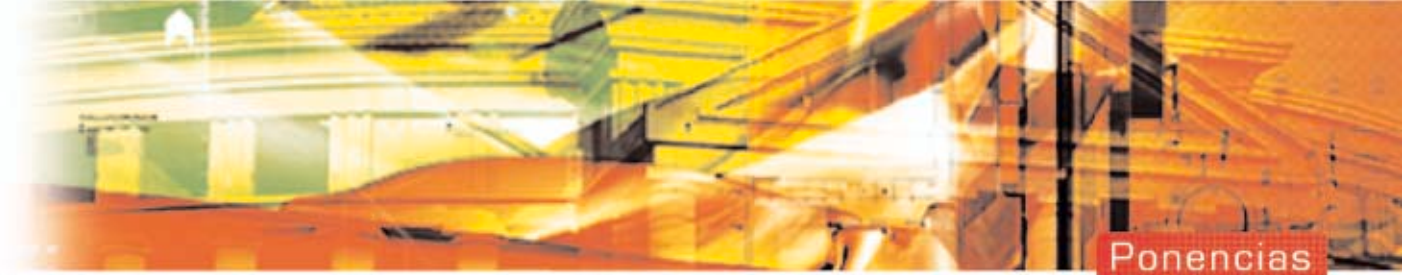
Fernando A. Acero Martín

*Coordinador del proyecto Gestión Libre en HispaLinux.*

## 1. Introducción al proyecto

Ante las evidentes ventajas del software libre, está comenzando a despertar el interés de la Administración y las empresas, pero en la actualidad, se está haciendo muy difícil su implantación plena, por la escasez de aplicaciones de gestión de software libre. Si queremos que las ventajas del software libre, tengan su eco en la sociedad y no queden restringidas a la comunidad de software libre, es necesario que esta comunidad colabore creando el software que demanda la Administración y las empresas. Para lograr este objetivo tan interesante, es necesario que la Administración y las empresas expresen sus necesidades usando un lenguaje formal que pueda ser entendido por los programadores de software libre. Partiendo de esta idea, Gestión libre es un punto de encuentro, en el que utilizando un lenguaje común, la Administración y las empresas puedan expresar sus necesidades a la comunidad de software libre, en la forma de análisis funcionales.

El proyecto Gestión Libre <http://gestion-libre.hispalinux.es> quiere ser una respuesta viable y consensuada, con los socios tecnológicos que colaboren en él, a algunas de las necesidades de la sociedad que se pueden satisfacer con software libre. Es un intento racional para mejorar y optimizar la capacidad de respuesta de la comunidad de código abierto, ante la necesidad evidente de aplicaciones de calidad en dos campos estratégicos para la economía, como son la Administración y las empresas.



La materialización de este proyecto, culminará en la creación de una base de datos de conocimiento, que contendrá análisis funcionales, con licencia libre, de las aplicaciones de gestión que necesitan la Administración y las empresas, junto con la normativa, legislación, directrices de desarrollo, especificaciones de requisitos y herramientas aplicables. De esta forma, lograremos que sea atractiva para los programadores de software libre, la creación de este tipo de aplicaciones. Hay que señalar, que para la comunidad de software libre está siendo relativamente complicado desarrollar aplicaciones de gestión, lo que se debe principalmente, a que estas aplicaciones están alejadas de lo que habitualmente usa y necesita esta comunidad de software libre. Esta falta de aplicaciones de gestión libres, está dificultando, a pesar de las enormes ventajas que supondría, la implantación, de software libre en la Administración y las empresas, lo que es un problema desde el punto de vista económico.

Lo más interesante, de este proyecto es que aunque implica un modelo de desarrollo más formal, no supone desviarse de los métodos y costumbres de la comunidad de código abierto. Solamente, representa una matización en la forma en la que se debe desarrollar el software de gestión. Al mismo tiempo, también permite organizar, orientar, optimizar, potenciar y rentabilizar, las especiales características de la comunidad de código abierto, en un momento en el que se le está demandado una respuesta concreta y precisa, que son las aplicaciones de gestión. Para ello, Gestión Libre se basa en la inclusión de los análisis funcionales, dentro del ciclo de desarrollo del software libre. Algo que ya se estaba realizando en ocasiones, pero de forma restringida y en el entorno cercano del programador y su equipo de trabajo.

Una de las ventajas más interesantes de usar análisis funcionales en el ciclo de desarrollo, es la de permitir la entrada de otros actores interesados en este tipo de aplicaciones, como la Administración, asociaciones profesionales, universidades, particulares, fundaciones, o empresas. Estos actores, que antes estaban fuera del ciclo de desarrollo del software libre, ahora podrán colaborar y ahorrar parte del trabajo del programador, expresando sus necesidades de informatización, en la forma de análisis funcionales. Estos análisis, que seguirán un proceso similar al código fuente, serán depurados y se utilizarán por los programadores de la comunidad de software libre, para crear las aplicaciones. Del mismo modo, también participan en el ciclo de desarrollo, otros actores, que sin tener conocimientos de programación, pueden aportar ideas, o soluciones, que luego se incorporarán a las versiones estables de los análisis funcionales y por lo tanto, a los programas que se realicen con ellos. El proceso que seguirán los análisis funcionales, será muy similar a lo que se sigue con el código fuente libre, por lo que no será necesario realizar grandes cambios en el modelo de desarrollo actual.

Mediante el uso de análisis funcionales, también se pretende que el desarrollo del software libre sea independiente del lenguaje de programación y de la ubicación física de los programadores. De esta forma, un programador residente en



Barcelona, no tendrá problemas a la hora de realizar una aplicación para el Ayuntamiento de Madrid. Si los análisis funcionales son lo suficientemente completos y claros, el programador no necesitará ponerse en contacto con dicho ayuntamiento y podrá desarrollar el software con gran velocidad. Gracias al proyecto se logrará que el programador rentabilice su trabajo y reduzca los riesgos derivados del desarrollo de software no solicitado. El programador tendrá una certeza casi absoluta, de que su aplicación será utilizada en el momento que la termine.

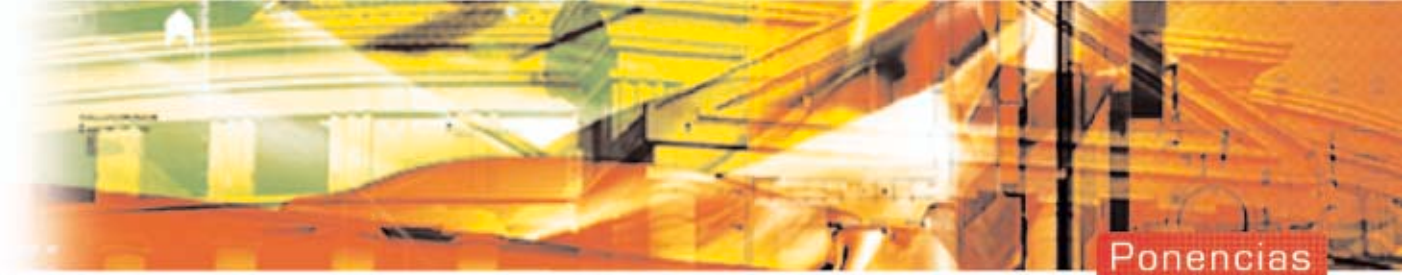
Es posible que nos encontremos ante una revolución en la forma de realizar software libre, que incluso puede llegar a tener una gran relevancia en la comunidad de software libre y un gran eco internacional. Revolución, que soluciona, o al menos reduce, algunos de los problemas con los que se enfrenta la comunidad de código libre.

### 1.1. Análisis de la situación

En la actualidad, hay dos nichos de mercado que son muy interesantes de informatizar con software libre, las pymes y los ayuntamientos de menos de 50.000 habitantes, que por falta de recursos económicos, no pueden recurrir a soluciones de programación a medida y necesitan software "pret a porter", mucho más económico y rápido de implementar. El sostenimiento de la comunidad de software libre, que puede colaborar al tejido económico, debe basarse en las economías de escala, en las que con un pequeño esfuerzo de programación, se disponga de un mercado de grandes dimensiones. Un ejemplo, lo tenemos en las Pymes, que representan el 80% de las empresas españolas, pero mueven el 90% del PIB y acaparan una gran cantidad de ayudas oficiales. El proyecto Gestión Libre tiene como objetivos secundarios, lograr una reducción en los costes y en los tiempos de desarrollo de las aplicaciones de gestión.

El programador de software libre tiene que controlar y ejecutar por él mismo, todos los pasos y procesos de la implementación de la solución de software. Este hecho complica enormemente el desarrollo de ciertas aplicaciones, ya que no todo el mundo tiene el tiempo, los conocimientos, o el acceso necesario, a la Administración, o las empresas, para poder realizar un buen análisis funcional. Además, si el proyecto resulta ser muy grande, o muy complejo, es posible que un programador aislado, o un grupo reducido de programadores, no los pueda llevar a cabo y acabe siendo abandonado. Con el sistema de desarrollo actual, se tienen que dar muchas "casualidades", para que aparezca una aplicación de gestión, incluso hay aplicaciones de gestión libres, que por no contar con unos buenos análisis funcionales, quedan muy limitadas y responden solamente a una parte de las necesidades.

La dificultad de realizar los análisis de las aplicaciones de gestión, provoca que muchos programadores de código abierto y sobre todo, los más jóvenes y los estudiantes, estén obligados a trabajar en proyectos más relacionados con la



comunidad de software libre, en lugar de dedicarse a proyectos más lucrativos e interesantes, como los relacionados con las empresas, o con la Administración. Es el momento de pensar en el sistema operativo y todas sus herramientas, como una vía para el desarrollo de aplicaciones libres, en lugar de considerarlos como la finalidad de la comunidad de software libre. Esto no significa que se abandone el núcleo y las herramientas del sistema operativo, solamente quiero señalar, que se le debe dar prioridad a ciertas tareas estratégicas, que pueden expandir las posibilidades del software libre y abrir otros caminos que pueden ser interesantes para la sociedad en general.

Por todo lo que hemos dicho, el proyecto Gestión Libre es especialmente interesante para los estudiantes. Este colectivo tiene muy complicado el poder realizar análisis funcionales o aplicaciones de gestión realistas y viables. Muchos de los trabajos de los estudiantes, no están orientados a casos reales y suelen ser repetición de los trabajos realizados en cursos anteriores, por lo que tienen escaso valor pedagógico. Esto representa un pérdida de tiempo y un desperdicio de este interesante potencial humano, que ha demostrado con frecuencia su interés por el software libre. Si proporcionamos a los estudiantes, los programas, las herramientas y los análisis, podrán mejorarlos y crear programas con el éxito asegurado, por responder a las necesidades reales del mercado. ¿hay una mejor forma de inserción laboral, de auto-promoción profesional, o para realizar prácticas de programación más realistas?. Aquí hay que recordar que el software de código abierto, o el software libre, no significa gratis, por lo que se pueden crear empresas, de base tecnológica, con los trabajos de I+D basados en software libre realizados en la universidad.

Las estadísticas son claras, faltan aplicaciones de gestión de fuentes abiertas en todos los campos. Las empresas dedicadas a este mercado, considerado atípico por algunos y condenado al fracaso por otros, están acusando esta carencia y manifiestan que no pueden vivir solamente del sistema operativo y de su soporte, necesitan un mejor tejido productivo. Sin un software de gestión de uso general, en muchos nichos del mercado empresarial y de la Administración, solamente se implantarán soluciones parciales, o mixtas, en las que por cada servidor con software libre, aparecerán un gran número de estaciones de trabajo con software propietario. Por ello, las presiones para la implantación del software libre en la Administración y las empresas, deben ir parejas a la aparición de soluciones de gestión que puedan satisfacer las necesidades que se crea. Del mismo modo, aunque se tiene la certeza de que el software libre es mejor y más estable, uno de los primeros problemas para su adopción, por parte de la Administración y las empresas, es la ausencia de software de gestión de bajo coste y rápida implantación.



## 1.2. Las licencias de software libre

Antes hemos dicho que los análisis contenidos en el proyecto Gestión Libre tendrán licencia libre, pero tenemos que considerar que actualmente no hay ninguna licencia de la FSF (Free Software Foundation), que se encuentre especialmente diseñada para los análisis funcionales, o que al menos, los tenga en cuenta. Lo ideal sería conseguir una fórmula legal, válida en Europa, para que todo el software que se realice usando los análisis funcionales del proyecto Gestión Libre, u otro similar, también sea software libre.

Por lo general, y a la espera de poder disponer de una licencia adecuada en el ámbito nacional, o europeo, los tipos de licencia que se aplicarán a los análisis funcionales, dependerán de su formato, contenido y alcance. De este modo, si los análisis se encuentran contenidos en documentos de texto y contemplan conceptos generales de la creación del software, se les aplicará la licencia GDFL, que está más de acuerdo con la Ley de la Propiedad Intelectual. Sin embargo, si los análisis se crean con herramientas de modelado basadas en UML, Métrica 3, o similares, que se encuentren cercanos al código fuente, deberán liberarse con licencia GPL.

## 1.3. El caso particular de la Administración

Para favorecer la aparición de aplicaciones de gestión para la Administración y dado que la comunidad tiene problemas para realizar los análisis de este tipo de aplicaciones, la única solución es la de utilizar un lenguaje común, como Métrica 3, para que la comunidad de software libre conozca las necesidades específicas de la Administración y pueda desarrollar las aplicaciones que necesita.

También debemos considerar que algunas iniciativas gubernamentales, basadas en las nuevas tecnologías y dotadas de interesantes asignaciones económicas, no se están desarrollando completamente por la falta de proyectos viables. Gestión Libre, sin embargo, por sus características únicas, es una solución que puede enmarcarse, en los campos de las tecnologías de la información, desarrollo económico, apoyo a las pymes, apoyo a las corporaciones locales, etc.

### 1.3.1. Las ventajas del software libre en la administración y empresas

Usar software libre en la Administración y las empresas tiene innumerables ventajas, por lo que sería adecuado y conveniente, facilitar los medios que permitan migrar de forma paulatina y bien planificada hacia el software libre. En



HispaLinux tenemos claro que el software libre, es la única opción viable para conseguir todos los objetivos y metas que demandan la Administración y las empresas y tiene las ventajas siguientes:

- \*Permite la libertad de elección del software, hardware, soporte, formación y servicios.
- \*Protege la inversión en software, hardware, soporte, formación y servicios.
- \*Mejora la relación calidad/precio del software, hardware, formación y servicios.
- \*Garantiza la comunicación e interoperabilidad de aplicaciones.
- \*Mejora la seguridad.
- \*Favorece la privacidad.
- \*Permite el enriquecimiento tecnológico y económico del país.
- \*Permite la escalabilidad y adaptabilidad de las aplicaciones.
- \*Permite invertir en lo que realmente interesa, es decir, en la gestión.
- \*Aumenta la productividad a la hora de crear software.
- \*Permite el desarrollo de las ideas propias, para la administración, o el negocio.
- \*Minimiza el impacto de los códigos maliciosos.

Si nos reflexionamos sobre la lista anterior, algunas de estas ventajas, por sí solas ya deberían ser un argumento más que suficiente para impulsar y promocionar el uso del software libre en todos los ámbitos. Teniendo en cuenta estas ventajas también entendemos que la comunidad de software libre debe colaborar, en la medida de lo posible, para que tengan su impacto positivo en la sociedad en general.



## 2. ¿Son suficientes las libertades del Software libre para las aplicaciones de gestión?

### 2.1. Características del software libre

El software libre tiene una serie de características, que lo diferencian del software propietario y que se materializan en cuatro libertades básicas:

Libertades del software libre contenidas en la licencia GPL

- 1) Libertad para ejecutar el programa con cualquier propósito.
- 2) Libertad para estudiar el programa y adaptarlo a sus necesidades. Para ello, es necesario disponer del código fuente.
- 3) Libertad para distribuir copias.
- 4) Libertad para mejorar el programa y liberar las mejoras, con lo que se beneficia toda la comunidad. Para ello, es necesario disponer del código fuente.



### 2.2. Necesitamos algo más para avanzar

Pero, ¿son suficientes todas estas libertades para el desarrollo y evolución del software libre en el campo de la gestión?. Como veremos seguidamente, es posible que para determinados tipos de aplicaciones, la disponibilidad del código fuente no sea suficiente y necesitemos algo más, pero antes de continuar, veamos otras cosas que nos permitirán justificar esta afirmación.



### 2.3. El modelo de desarrollo del software libre

El modelo de desarrollo del software libre tiene una serie de características únicas, que han permitido la creación de un sistema operativo sólido y muy completo. Desgraciadamente, algunas de estas características, que en su momento fueron positivas, ahora se están demostrando como un problema a la hora de crear aplicaciones de gestión libres.

Características del modelo de desarrollo tradicional del software libre

- \*Sistema de desarrollo basado en modelos evolutivos y en conocimientos nebulares.
- \*Está soportado por la colaboración y la cesión de conocimientos.
- \*Las herramientas de desarrollo son económicas y tienen una buena calidad técnica.
- \*Hay un gran número de programadores y muy competentes.
- \*Hay demasiada entropía y caos al decidir lo que se desarrolla y la forma de hacerlo.
- \*El modelo de desarrollo debe evolucionar y adaptarse a la nueva situación.
- \*El modelo de desarrollo ha provocado carencias de software de gestión.
- \*Los programadores trabajan a tiempo parcial.

### 3. El efecto de la presión que se está ejerciendo

Visto lo anterior, no cabe duda que el software libre es algo muy bueno para las empresas y /la Administración. Esa idea nos lleva, a los que estamos convencidos de ello, a intentar su implantación en la Administración y en las empresas. El problema se plantea, porque no siempre se logran los objetivos que se pretenden y se producen efectos no deseados.





### 3.1. Lo que está ocurriendo en la actualidad con el software libre

Estos efectos no deseados y los problemas para lograr los objetivos están motivados fundamentalmente por la falta de aplicaciones de gestión, de uso general. Para hacernos una idea más concreta, analicemos con detalle lo que está ocurriendo actualmente, como resultado de esta presión a favor del software libre.

#### 3.1.1. La presión por parte de los usuarios y las asociaciones

Tanto los usuarios, como las asociaciones en favor del software libre, convencidos de que es lo mejor para la sociedad, están haciendo una gran presión sobre la Administración y las empresas, para lograr la implantación generalizada del software libre. Como se dispone de argumentos sólidos, buenos y compartidos, la presión está teniendo una respuesta muy positiva en la Administración y las empresas. Tanto es así, que la Administración, está comenzando a establecer iniciativas, con fechas límite relativamente cercanas, para la materialización de proyectos de software libre. Por ejemplo, en la pasada cumbre de Sevilla, se estableció un calendario con referencias expresas al software libre, en el se fijaron fechas siguientes:

A) Establecimiento del Grupo Operativo de Seguridad (2003).

B) Red para el fomento del negocio electrónico para las pymes (2004).

C) Solución interoperable de firma electrónica (2004).

D) Marco europeo de servicios interoperables de administración electrónica, para ciudadanos y empresas (2004).

E) Programa europeo de e-learning (2004-2006).

F) Tarjeta sanitaria electrónica común (2003).

G) Extensión y abaratamiento de las redes de banda ancha en toda Europa (2005).





Este calendario puede preocupar, si en las fechas descritas no hay soluciones basadas en software libre. Desgraciadamente, salvo algunas excepciones, es tradicional en la comunidad de software libre, el desarrollo de las aplicaciones que se necesitan o que más apetecen a los autores. Para paliar, este problema hay que buscar soluciones, que como el proyecto Gestión Libre, hagan atractiva la creación de las aplicaciones que necesitan la Administración y las empresas. Gestión Libre es la respuesta de la comunidad de software libre al reto que se le plantea, pero para lograrlo necesita la colaboración de los otros actores interesados, como la Administración y las empresas.

### 3.1.2. Lo que se está logrando con la presión

Motivado por la presión, el software libre se está implantando con fuerza en el mercado de los servidores y gracias en las mejoras en los escritorios gráficos, en las herramientas de configuración y en los paquetes ofimáticos, también está teniendo éxito en las estaciones de trabajo ofimáticas. Sin embargo, como hemos dicho, tiene serias carencias en las aplicaciones de gestión, sobre todo para la Administración y para la migración de datos procedentes de aplicaciones propietarias, lo que provoca efectos no deseados. Evidentemente, los logros anteriores no son suficientes.

### 3.1.3. Los efectos no deseados de la presión

La combinación de la presión que se está ejerciendo, con las carencias actuales del software libre, está provocando efectos opuestos a lo que se pretende conseguir, entre los que destacan los siguientes:

- \* Se están generalizando las soluciones parciales o mixtas, con servidores basados en software libre y clientes propietarios.
- \* Se están demostrando carencias básicas, que pueden hacer entender que el software libre no es una solución tan buena como se pretende.
- \* Se están cerrando nichos de mercado, que luego será muy difícil recuperar para el software libre.
- \* La falta de "credibilidad" que se genera por la ausencia de aplicaciones, no se favorece la aparición de soluciones integrales hardware+software+servicios, que sean interesantes para las empresas.
- \* Ante la ausencia de soluciones de software libre, algunas empresas se están creando soluciones propie-



tarias nuevas, que funcionan sobre plataformas de software libre, cerrando los nichos de mercado correspondientes.

\*Se favorecen las soluciones basadas en software a medida, en detrimento de las soluciones "pret a porter".

## 4. Aplicaciones de gestión libres, problemas y soluciones

Es evidente, que faltan aplicaciones de gestión de software libre y por ello, se ha procedido al estudiar los motivos que ha provocado esta carencia y en especial, los del fracaso de algunos intentos de crear aplicaciones de gestión de código abierto.

### 4.1. Conclusiones del estudio

Como hemos dicho, hay problemas en la comunidad de software libre, que unidos, a los factores negativos del modelo de desarrollo actual, como el exceso de entropía y caos en el diseño, dificultan, o impiden, la creación de aplicaciones de gestión y muy especialmente, las orientadas a la Administración. Los motivos que dificultan la aparición de aplicaciones de gestión de software libre son las siguientes:

- \*El programador se debe encargar del ciclo completo del desarrollo.
- \*Aparición del software "por casualidad".
- \*Problemas de comunicación y mantenimiento en los proyectos grandes.
- \*Cuando hay problemas de continuidad y se trabaja a tiempo parcial, si no hay una documentación adecuada, el proyecto puede desaparecer por falta de continuidad.
- \*Los programadores tienen pocos alicientes económicos.
- \*Cuando se logran aplicaciones, suelen aparecer problemas de compatibilidad con otras aplicaciones, o de



eficacia por análisis no adecuados.

- \*El modelo evolutivo, es poco útil para las aplicaciones de gestión en las que se requieren resultados óptimos desde el principio.
- \*Faltan herramientas y librerías para la creación de aplicaciones de gestión y migración de datos.

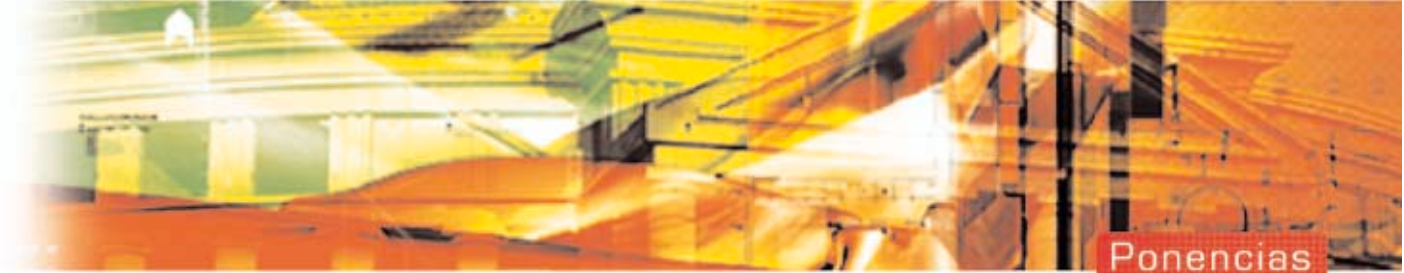
#### 4.3. La solución propuesta por HispaLinux

Ante los problemas enumerados anteriormente, HispaLinux propone utilizar los análisis funcionales (UML o Métrica 3), como herramienta fundamental y paso previo indispensable, para acometer con éxito, la creación de aplicaciones de gestión de fuentes abiertas. Podemos decir, que para algunos tipos de aplicaciones, como es el caso de las de gestión, no basta con el código fuente para que se puedan considerar un software completamente libre, además se necesitan los análisis funcionales asociados.

#### 4.4. Lo que permite el uso de análisis funcionales

La utilización de análisis funcionales, no ha sido una práctica habitual en el desarrollo de las aplicaciones de software libre, pero ante los problemas detectados, se consideran fundamentales en las aplicaciones de gestión. La utilización de análisis funcionales en el ciclo de desarrollo nos permiten, entre otras cosas:

- \*La entrada de otros actores en el ciclo de desarrollo.
- \*La fragmentación de grandes proyectos.
- \*Independencia del lenguaje y una mejor comprensión del código fuente.
- \*Una migración mucho más sencilla de las aplicaciones actuales, a al software libre.
- \*Mayor continuidad en el desarrollo, permitiendo recuperar proyectos abandonados.



- \*Unir la demanda de aplicaciones, con la programación de las mismas.
- \*Facilitar y posibilitar la remuneración de los trabajos de programación.
- \*La estandarización y la garantía de comunicación entre módulos y aplicaciones.
- \*Una imagen más creíble y una metodología de trabajo más comercial.

## 5. Materialización del proyecto Gestión Libre.

Partiendo que, la solución propuesta por HispaLinux se fundamenta en el uso de los análisis funcionales, también es necesario articular una infraestructura que lo haga posible. Como cabía esperar, una idea tan simple, solamente se puede materializar de una forma igualmente simple, por ello, HispaLinux propone la creación de una base de datos de conocimiento que contenga:

- \*Herramientas de desarrollo adecuadas.
- \*Información útil para los programadores, normativa y legislación aplicable.
- \*Documentación.
- \*Contenidos de formación específicos para el proyecto (e-learning)
- \*Criterios de desarrollo, especificaciones de requisitos y análisis funcionales, de aplicaciones de gestión (UML y Métrica 3), con licencias libres.

### 5.1. El proyecto Gestión Libre es una revolución

No cabe duda de que el proyecto Gestión Libre representa una revolución dentro de la comunidad de software libre y entre los motivos que avalan esta afirmación se encuentran los siguientes:





- A) Logra la participación de otros actores, como la Administración y las empresas, para que colaboren en el desarrollo del software libre que necesitan.
- B) Tiene como objetivo la creación de software de calidad, que se pueda homologar en base a la norma ISO 9000/2000, u otras normas de calidad que se consideren interesantes.
- C) Pretende crear aplicaciones de software, basadas en la arquitectura cliente/servidor, que sean escalables y personalizables. El cliente no se adaptará a la gestión, la gestión se adaptará al cliente, algo imposible con el software "pret a porter" propietario.
- D) Se basa en que los análisis funcionales sigan un proceso de desarrollo similar al del código fuente, usando para ello, herramientas de modelado avanzado que generen código UML (Universal Modelling Language) o compatible con Métrica 3.
- E) Explora las metodologías y las herramientas de desarrollo de aplicaciones más novedosas y potentes.
- F) Renuncia al desarrollo nebuloso y darwinista tradicional del software libre, para centrarse en un modelo más formal y efectivo.

### 5.3. Lo que permite el proyecto Gestión Libre

Aunque la idea de utilizar y potenciar los análisis funcionales para la creación de aplicaciones de gestión y establecer una base de datos de conocimiento con ellas es algo simple, tiene muchas connotaciones positivas a la hora de desarrollar aplicaciones de gestión. Por ejemplo:

- \* Hace atractivo el desarrollo de las aplicaciones que necesitan la Administración y las empresas.
- \* Permite el desarrollo de aplicaciones de alta calidad, modulares y escalables.
- \* Favorece el desarrollo de software "pret a porter", competitivo y económico.
- \* Permite definir herramientas y los criterios de desarrollo comunes.





- \*Facilita el trabajo, reduciendo los tiempos y los costes.
- \*Desvincula parte del desarrollo del lenguaje de programación.
- \*Activa la economía en torno al software libre.
- \*Favorece a programadores, estudiantes, Administración y empresas.
- \*Permite la migración de aplicaciones de gestión al software libre.
- \*Facilita la asignación económica a los desarrollos que interesan.
- \*Armoniza la presión con la oferta real de aplicaciones.

#### 5.4. Líneas de trabajo abiertas en la actualidad

El proyecto Gestión Libre, es muy complejo y necesita mantener varias líneas de trabajo simultáneas. Para ello, es imprescindible delegar en coordinadores de área, que se encarguen de los distintos aspectos del proyecto y que dependan de un coordinador general. Las líneas de trabajo que hay abiertas en la actualidad son:

- \*Definición y mantenimiento de los fundamentos y objetivos del proyecto, que se desarrolla como un sistema vivo y en constante actualización, por la colaboración de los participantes en la lista de correo de trabajo y en la web inversa de HispaLinux.
- \*Creación y mantenimiento de fondos documentales:

a)ISO 9000. En la actualidad, se están definiendo los procesos y se está estudiando su compatibilidad con el modelo de desarrollo y las herramientas propuestas. La implantación de la ISO 9000 se debe a la necesidad de crear aplicaciones de gestión de calidad. Nosotros no certificamos las aplicaciones,



solamente entregamos la documentación necesaria, para permitir, si se desea, una certificación posterior. No cabe duda, que este es un modelo de innovación, que es único en el software libre y un argumento muy positivo a la hora de implantar el software.

b) Análisis funcionales y herramientas asociadas (UML, dia, dia2code, umlmodeller, Métrica 3, etc.). En la actualidad se están documentando el uso de herramientas libres como dia, dia2code, umlmodeller y la interpretación de análisis UML y Métrica 3. Para facilitar aún más el trabajo y normalizar criterios, también se está elaborando un libro de estilo de UML.

c) Programación extrema. Aquí se están evaluando algunas prácticas que son compatibles con el modelo de desarrollo propuesto.

d) Herramientas de programación (PostgreSQL, libgda, XML, etc.).

e) Normativa y legislación aplicable a la gestión de Administración y empresas.

\* Plan de actividades en curso dentro del proyecto.

\* Repositorio de análisis funcionales y de especificaciones de requisitos, para Administración y Empresas.

\* Sistema de e-learning (enseñanza distribuida) orientado a la formación de analistas y programadores. El objetivo primario de este subproyecto es, desarrollar un master universitario orientado al desarrollo de aplicaciones de gestión con software libre. Es de importancia vital para el proyecto, disponer de una documentación actualizada y orientada al aprendizaje, sobre las habilidades necesarias para el desarrollo de aplicaciones de gestión, utilizando para ello, las herramientas propuestas. Los equipos de e-learning tienen como objetivos fundamentales:

a) Facilitar el desarrollo de las aplicaciones, documentando las herramientas seleccionadas, como aliado para su utilización.

b) Seleccionar y adaptar la información que sea relevante desde el punto de vista práctico.

c) Organizar seminarios, talleres y conferencias, sobre el uso de las herramientas propuestas en el proyecto Gestión Libre.





d) Suplir las carencias de la universidad a la hora de elaborar contenidos y cursos orientados al software libre, usando para ello, sistemas de enseñanza distribuida.

\*Establecimiento del Observatorio de Voto Electrónico, en colaboración con la Universidad de León, con el objetivo de estudiar la viabilidad y en su caso materializar, usando software libre, un sistema seguro de voto electrónico en España.

## 6. Los análisis funcionales y los programadores, en el proyecto Gestión Libre

Como ya se ha dicho, los análisis funcionales son la base del modelo de desarrollo propuesto, para las aplicaciones de gestión. Para ello, se utilizarán herramientas de software y estándares como UML, Métrica 3 e ISO 9000/2000. Dada la dificultad que tienen los programadores de software libre para realizar los análisis funcionales de determinadas aplicaciones de gestión, es deseable, que dichos análisis fueran aportados por los otros actores interesados en la creación de esas aplicaciones, como la Administración y las empresas. Para garantizar la calidad de los análisis, estos seguirán un ciclo de desarrollo similar al del código fuente. Es decir, se liberará una versión estable, que será actualizada por un grupo de mantenedores, que lo tratarán como código fuente y en virtud de las libertades 2 y 4 de la licencia GPL vista anteriormente y quedarán ligados al software que se genere a partir de ellos.

Los análisis funcionales, dependiendo de su formato y del nivel de especificación, tendrán una licencia GDFL, o GPL, de forma similar a como se hace con el código fuente. Estas licencias con su efecto "vírico", pueden suponer una ventaja estratégica, cuando se aplican a los análisis funcionales, como paso previo a la codificación del programa.

### 6.1. Los equipos de desarrollo de aplicaciones

Dado que HispaLinux es una asociación sin ánimo de lucro, los equipos de desarrollo que pueden ser particulares, o empresas de software libre, que usen el contenido en el repositorio de análisis de Gestión Libre, deberán ser ajenos al proyecto. La idea de Gestión Libre, no es la de realizar aplicaciones de gestión, es la de facilitar y hacer que sea atractivo su desarrollo, a la comunidad de software libre. No obstante, se mantendrá una estrecha colaboración entre los equipos de mantenimiento de los análisis funcionales y los programadores que los utilicen con la intención de facilitar y dinamizar el desarrollo. A pesar de lo dicho anteriormente, si se considerase necesario desde el proyecto Gestión Libre, sí se podrían crear o adaptar herramientas de software específicas, para la creación de aplicaciones de gestión.