

¿Qué nos depara el futuro? 2010 - Odisea del (Ciber) Espacio

Esta vez mi coordinador de artículos, Daniel Fabero, merece un aplauso: no solamente me solicita un artículo absolutamente imposible, sino que además **confía** en que yo, su servidor, tendré razón en mis dichos. Y yo que solía redactar artículos técnicos, ya no más ... me han pasado al bando de los periodistas sensacionalistas, amarillistas, y si no me creen, recuerden mi anterior artículo, Miedo a Windows. Por favor, escriban cartas a la editorial solicitando que yo redacte artículos técnicos. En fin, hablemos un poco de lo que vamos a leer hoy, pero antes, me gustaría pedirle a algún alma caricativa, que escanee mis artículos y me los envíe a mi eMail, ya que no he visto una sola de mis obras finalmente impresas en SoloLinux, y la ansiedad me está matando. Recuerden que a Buenos Aires la revista llega con muuuuuuuchos meses de retraso.

Me han solicitado un artículo que realice una predicción de la situación de GNU/Linux para el año 2010. Me he pasado los últimos 12 años utilizando, contribuyendo y amando al Software Libre. He discutido durante la cena con Richard Stallman, he contribuido a Samba Vscan, Nmap, Audacity, Gentoo. He redactado gran cantidad de artículos. He visto crecer a la comunidad. Verla pasar de algunos enfermos por el ordenador a un heterogeneo conjunto de personas, con intereses tanto sociales como tecnológicos por el software libre. He hablado frente a cientos de personas en diferentes congresos en mi país, Argentina, y el mismísimo Mark Taylor, del Open Source Consortium me ha pedido que sea su nexo con los líderes y "gurues" en Latinoamérica. Con todo eso en mis hombros, debería sentirme capacitado para realizar una nueva predicción. Pobre de mí. Generalmente, salto unos 2 años al futuro, pero esta vez, intentaré saltar 5 años. Permitanme entretenerlos, y tal vez poner una semillita de idea en vuestras cabezas.

De todos los potenciales items de los que podriamos conversar en este artículo, creo yo que el más importante no se encuentra directamente relacionado con GNU/Linux, sino con el modelo de desarrollo abierto. Estoy convencido de que en los próximos 5 años veremos una gran cantidad de empresas MUY importantes en la informática volcarse a este nuevo modelo de desarrollo y, por ende, de negocios. Amigos míos, ¿quién de ustedes podría haber dicho, hace 5 años atrás, que Microsoft liberaría algunas herramientas como open source? Si, tal vez mi ejemplo es un tanto extremista, pero ahora veamos a otras grandes empresas: Sun ha liberado el código de Solaris y algunas herramientas. Hoy tenemos OpenSolaris. Definitivamente, algo está sucediendo. Algo bueno, y no puedo esperar para ver una nueva realidad.

Pero tratemos de enfocarnos en aspectos mas cercanos a nuestro bienamado GNU/Linux, el conjunto de aplicativos, librerías base y kernel que más rebuscadas satisfacciones nos ha brindado (bueno, en MI caso son rebuscadas, porque cuando yo comencé, no había forma fácil de hacer NADA, pero al lograr algo, uno se quedaba con una gran satisfacción).

Existen diferentes áreas que creo van a burbujear durante los próximos años:

- 1) Los Estándares Comunes y Abiertos
- 2) Las Distribuciones
- 3) El Entorno Gráfico

- 4) La Política
- 5) La Nueva Comunidad
- 6) El Entretenimiento
- 7) Las Aplicaciones Faltantes
- 8) La General Public License versión 3.

Planteo áreas bastante diferentes, porque sinceramente creo que tratar de realizar predicciones puramente técnicas respecto de GNU/Linux no es... ¡divertido! De hecho, algunas de dichas áreas puede que no se encuentren directamente vinculadas con GNU/Linux, sino que son parte del ecosistema que lo afecta negativa o positivamente. Veamos algunos de dichos items más en profundidad.

1) Los Estándares Comunes y Abiertos

En la sección de política nombro algunos beneficios de los estándares abiertos, pero desde una perspectiva tal vez mas... política. En cambio, en este primer item, deseo darle una perspectiva técnico-predictiva.

La utilización de estándares abiertos que describen la estructura de formatos de datos, o protocolos de comunicaciones, es un beneficio de valor incalculable. ¿O acaso ustedes se imaginaban que "esos documentos que explicaban como conectar entre si diferentes tipos de ordenadores" iban a terminar en lo que hoy conocemos como Internet? Al ser abiertos se logran varios de los mismos beneficios que poseemos en el Software Libre, como la posibilidad de que sean revisados, mejorados o incluso reemplazados, a efectos del bien común.

El día de hoy todavía se acepta la utilización de estándares cerrados, como el formato DOC de Microsoft. Existen el RTF, el SXW, el PDF. Pero aún no se los utiliza, especialmente el caso del SXW (no así el del PDF, pero tiene una orientación del estilo "utilizo PDF cuando deseo publicar un White Paper en Internet", no como formato de documentación, especialmente colaborativo).

Creo yo que en los próximos años el formato DOC se verá en decadencia. Hace años que no existen mejoras al mismo, incluso quienes conocen en profundidad los productos de Microsoft ya no encuentran motivos para actualizar a las versiones más nuevas de Microsoft Office. Es visible ahora que actualizar debe ser un acto compulsivo, al menos desde la perspectiva de las empresas de ideología monopólica.

No se cual será el formato abierto que se estandarizará, ni creo que vaya a ser uno solo, pero creo que los formatos cerrados van a ir en decadencia, se dejarán de utilizar, y la masa crítica llegará en los próximos 5 años. Incluso los intentos por parte de Microsoft de "abrir" la especificación de algunos de sus formatos ya se ha demostrado que no existe tal apertura, y que es solo una jugada en falso.

La posibilidad de que los "drafts" que explican los protocolos, formatos, etc sean revisados por la comunidad presenta grandes beneficios en su desarrollo, de forma tal que aspectos que no han sido tenidos en cuenta por sus autores originales, por los motivos que sean, como por ejemplo, diferentes niveles de acceso a la tecnología o cultura, se integren

a una nueva revisión del draft en cuestión. No todas las culturas del mundo tienen acceso a los mismos recursos, y si pretendemos unificar tecnológicamente, debemos tener en cuenta ciertos aspectos.

2) Las Distribuciones

Este es un punto verdaderamente interesante. Formo parte del grupo central de desarrolladores de la distribución Argentina denominada "UTUTO-e", y he estado muy cerca de los desarrolladores de Gentoo y SuSE (sí, debo admitir que no soy muy amante de Debian, ¡motivo por el cual probablemente el 95% de ustedes vaya a odiarme!). Me gusta pensar que, en el futuro, se va a llegar a unificar en la capa "middleware" un estándar común de administración de paquetes y su vinculación con el sistema de ficheros. No digo que desaparezcan RPM, DPKG ni Portage, sino que se moverán a una capa superior, y existirá una base común entre ellos, tal vez una API, que permitirá a los usuarios instalar software de RPM en Debian sin mayores complicaciones que las actuales (el día de hoy podemos hacer esto), pero donde dicho paquete "alienígena" podrá sentirse como "en casa", pudiéndoselo consultar, actualizar o desinstalar como si fuera un paquete propio de la distribución, comprendiendo adicionalmente las dependencias requeridas, instalando los paquetes propios de la distribución que sean necesarios.

Esto permitirá a los desarrolladores poder concentrarse en soportar la cantidad que ellos deseen de formatos de empaquetado, liberando de dicha forma de algo de presión a quienes mantienen dicho paquete X en cada diferente distribución, ya que si no es necesario crear scripts especiales en el sistema de empaquetado de alguna cierta distribución, se minimizan los tiempos redundantes, y se optimizan los procesos de depuración.

Creo yo que las distribuciones no van a buscar diferenciarse las unas de las otras por la forma en que se instalan, sacando, tal vez, a las más extremas como LinuxFromScratch, que son mas bien Metadistribuciones, utilizadas para crear una distribución a la medida de uno, sino que se mantendrán siguiendo la línea de "deseo de interiorización" de los usuarios. Ejemplo, Mandriva seguirá siendo "la distribución fácil para principiantes" mientras que Debian o Gentoo buscará seguir siendo la más "recomendada para desarrolladores o servidores". Con sus diferencias, el día de hoy, sabemos que sus herramientas de instalación se vuelven cada vez más inteligentes e intuitivas, de forma tal que un neófito pueda acercarse a la distribución y lograr resultados positivos.

Adicionalmente, creo que las distribuciones basadas en la compilación de código fuente, como Gentoo o Sourcemage, se verán beneficiadas por nuevos métodos de análisis, que permitirán decidir de forma dinámica cual serán los mejores parámetros de compilación para un cierto tipo de software, teniendo en cuenta al hardware en el que estemos compilando. Esto, sumado a la creciente velocidad de computación de los ordenadores, llevará a que cada vez más distribuciones hagan uso del modelo "instalar-compilando" que ha hecho famoso a Gentoo. De hecho, creo que apt-build, de Debian, formará parte importante de esta predicción.

3) El Entorno Gráfico

KDE y GNOME son hermosos. Mas allá de mi preferencia particular (la consola 80x25, sin framebuffer), los entornos de gráficos, manejadores de ventanas o escritorios son una necesidad concreta para el usuario menos "informático" y, al momento de manejar mucho información simultáneamente se vuelven útiles hasta para un geek maniático como yo. La evolución de éstos entornos es tal que me han hecho migrar de pine, mi cliente de correo electrónico desde el '96 a Mozilla Thunderbird. Nunca pensé sentirme lo suficientemente cómodo como con un entorno de escritorio como para no insultar al tener que utilizarlo. No puedo obviar este ítem.

Desde hace varios meses que leo en Slashdot acerca de nuevas tecnologías para el desarrollo de gráficos que superarán a todo lo conocido. La mayoría de las mismas se encuentran orientadas al mundo de los entornos de escritorio. Monitores en tercera dimensión, librerías gráficas orientadas a la optimización visual, conceptos de diseño innovadores y demás.

Y, ¿adivinen que? - La mayoría muestra sus aplicaciones "prueba de concepto" en alguna variante de KDE, GNOME, WindowMaker, etc. Claro, también vemos muchas de esas ideas en blogs de diseñadores y programadores de Mac OS X. Y aquí viene una de mis más extrañas predicciones... Apple va a pasar al modelo Open Source y tendremos migrado a GNU/Linux su entorno gráfico en los próximos años. Ellos, ha su vez, tomarán las mejoras y las plasmarán en sus propios productos. El primer paso ya está hecho: la alianza con Intel. Hay mucha discusión hoy día con respecto a dicha alianza, de si va a afectar o no a GNU/Linux. Creo que no va a ser neutral, pero la veo beneficiosa a largo plazo.

De hecho, creo yo que los escritorios mayoritarios no van a ser KDE y GNOME, sino que va a aparecer una tercer alternativa tan grande como ellos, y creo que será basada en el entorno gráfico de OS X. Si esto llega a suceder... creo que me auto-dedicaré una botella de licor de crema al estilo Irlandés.

4) La Política

Que un gobierno utilice software y estándares cerrados, que le solicite a sus ciudadanos que utilicen un cierto software propietario en particular para poder realizar diferentes trámites, es algo que no tiene sentido. No puede ser que nos provean bases de datos en formato de Microsoft Access. No solo por motivos funcionales, sino por motivos de seguridad. Al utilizar software propietario no se puede estar seguro de que trato la empresa que lo desarrolla le da a nuestros datos. Claro, las empresas "proveen una solución" muy buena... permiten que los expertos analicen el código fuente. Pero los ejecutables que entregan, ¿cómo sabemos que fueron generados con dicho código fuente? ¿O que el compilador utilizado no crea puertas traseras? No podemos saberlo, claro. Y lamentablemente, suele ser común que el Estado no posea expertos en la materia. Y hasta puede ser ilegal que dicho experto realice cualquier análisis sobre el formato de datos o del ejecutable o librerías que lo acompañan.

De la misma forma, la utilización de estándares cerrados limita la elección que se puede hacer acerca de que software utilizar para tratar cierto tipo de documento. En cambio, si se utilizan estándares abiertos, la posibilidad de seleccionar entre una gama más amplia

de software es concreta. Podemos crear documentos PDF con una gran variedad de software disponible, por ejemplo. Adobe, por más cerrada y propietaria que sea, ha hecho públicas las especificaciones del Portable Document Format, y su competitividad en el mercado es por brindar más y mejor funcionalidad, no por limitar quien puede leer o escribir ese formato. Claro, yo sigo prefiriendo utilizar software libre y estándares abiertos, no un híbrido "software propietario - estándares abiertos".

¿Cuántos gobiernos hoy día han decidido apoyar al Software Libre, decidiendo que todas las reparticiones estatales lo utilicen, junto a los estándares abiertos? Muchos. Y esta situación va a mejorar mes a mes, con más gobiernos tomando esta postura. Y esto es una predicción que hago mientras trabajo junto a Mark Taylor y al Open Source Consortium. Múltiples son los beneficios que los ciudadanos van a obtener si sus gobiernos adoptan este modelo, entre ellos, el económico, que es uno de los pilares en los que se basan las migraciones estatales a software libre. El dinero que se ahorre de las licencias se puede utilizar de formas mucho más beneficiosas para la sociedad. ¿Por qué se le debe pagar a una empresa de un país grande y lejano? Yo no le veo sentido. Mejor adoptar software libre y pagarle a programadores y analistas locales por realizar las mejoras y cambios que sean necesarios.

5) La Nueva Comunidad

El día de hoy la mayoría de los usuarios de GNU/Linux corresponden a tres potenciales categorías: Aquellos que se alejaron de Microsoft Windows por no soportar más todos sus problemas, Aquellos que adquirieron un ordenador con alguna variante mayoritariamente comercial de GNU/Linux preinstalado, y aquellos que, como yo, por su profesión o afición a la informática se vieron inclinados a alguna variante de UNIX. En esta última categoría hablo de programadores, especialistas en seguridad, especialistas en redes y telecomunicaciones, hackers. La gran mayoría de la gente que integra estas categorías en algún momento llegan a conocer los ideales de la Free Software Foundation, los logros del Proyecto GNU, el modelo de desarrollo comunitario y todas las bondades que ya conocemos de nuestro sistema operativo favorito. Claro, el día de hoy también encontramos gente que decide utilizar algún sistema operativo Libre por motivos ideológicos: la Libertad. Lamentablemente es comparativamente poca la gente que pertenece a esta cuarta y última categoría, y es aquí donde voy a insertar mi predicción.

Hablemos de cuestiones generacionales. Mis padres me concibieron cuando el proyecto GNU apenas se ideaba, cuando la informática no era ni por casualidad cercana a lo que hoy conocemos. Yo, en cambio, crecí con la informática en su punto máximo de desarrollo, de locura programadora, de adelantos tecnológicos en sucesión rápida. Toda la gente que hoy, por motivo u otro, ELIGE utilizar GNU/Linux, y logra dejar de lado a los otros sistemas operativos no-libres, verá que sus hijos utilicen las mismas tecnologías o, cuando menos, que las manejen en su día a día. Mi hijito se sienta a la computadora conmigo y disfruta juegos bajo el entorno de escritorio KDE. Claro, aún es muy pequeño (al momento de escribir este artículo, un año y siete meses), con lo que explicarle los beneficios de la Libertad en el software se torna absolutamente imposible. Pero conozco hijos de amigos, un poco más grandes, que pueden utilizar Firefox nativamente en GNU/Linux. En 5 años creo yo que estos niños habrán sumado una cantidad tal que podremos decir que una Nueva Comunidad, una nueva categoría, existe: aquellos que

utilizan GNU/Linux desde que nacieron, y crecieron con él.

Es que nuestra comunidad el día de hoy está tan llena de odio, tan llena de gente que no se soporta, incluso por amantes de la misma libertad que no se puede creer. Debianistas versus Fedoristas, SuSEros versus Mandrakistas. Yo, particularmente, varío cada tanto de distribución. Pero ya no elijo ninguna que sea (ocultamente) propietaria (al día de hoy utilizo Gentoo y, claro está, UTUTO-e, version XS 2005.1). Espero que esta situación se revierta en poco tiempo, que discutamos, pero a efectos de mejorar, no solamente porque en nuestra naturaleza amemos la pelea. Y ganarla.

6) El Entretenimiento

Muchos de ustedes probablemente siguen pasándose a Windows (aunque sea a través de vmware o Cedega) para jugar a algún juego. Yo lo hago por el Max Payne y el C&C Generals, si. Odio hacerlo. Lo detesto. Pero disfruto esos juegos y no he encontrado similares en GNU/Linux. Probablemente porque no habré buscado lo suficiente (envíenme sus recomendaciones a buanzo@buanzo.com.ar). En GNU/Linux disfruto de jugar frozen-bubble, kbattleship y scorched3d (bueno, lo admito, y el tetris for terminals, version de libc5, para los memoriosos... y el Monkey Island).

Jugar es una necesidad de cualquier persona. Mucha gente tal vez ya tenga sus juegos favoritos en GNU/Linux y no necesite ejecutar otro sistema operativo tan solo por un juego. Desde hace unos años que existen empresas que desarrollan juegos para GNU/Linux (ID Software, por citar un gran ejemplo). Pero mantienen cerrado el código. Creo yo que esta situación va a cambiar, y que las empresas creadoras de juegos van a comprender el modelo de desarrollo y lograrán crear un sistema de negocios que les reditue ganancias pero no por la venta de licencias de software.

Creo que veremos grandes juegos para GNU/Linux. Las plataformas gráficas de hardware verán los beneficios del modelo abierto y se desarrollarán/mejorarán las librerías gráficas necesarias para todo buen motor de juegos.

De hecho, creo que los juegos para GNU/Linux que más crecerán serán aquellos que se basen en comunidades virtuales. El sistema operativo con mejor soporte de red y mejores capacidades gráficas y multimedia será el ganador. Y será GNU/Linux.

7) Las Aplicaciones Faltantes

El día de hoy creo que existen dos áreas concretas que deben desarrollarse plenamente. La edición de audio y video, y el Diseño Asistido por Computadora, o CAD.

Un amigo mio, Marcos, docente y músico, a realizado grabaciones y masterizaciones utilizando puramente software libre, con lo que estoy convencido de que el área ya se encuentra desarrollada para un cierto nivel profesional, pero creo yo que es parte importante de su desarrollo el poder tomar trabajos realizados con otros aplicativos, poder importarlos y trabajarlos nativamente con aplicaciones Libres, antes de poder convencer a los profesionales de intentar con el Software Libre realizar su trabajo. Lo mismo corre para las aplicaciones CAD. Tal vez sea mi impresión, pero no he visto un notable

desarrollo del área "CAD" en GNU/Linux durante los últimos años. No puedo hacer una predicción en este aspecto, solo puedo desear que esta situación mejore.

Pero con respecto al área de Audio y Video, creo yo que Ardour, Hydrogen y Audacity serán las aplicaciones con mayor índice de desarrollo y evolución. Hydrogen llegará a competir con Fruityloops, Audacity con CoolEdit (mas aún desde que se pueden importar proyectos de CoolEdit hacia Audacity con un plugin conversor que yo he desarrollado, denominado cep2aup) y Ardour con Protools.

Entre otras áreas que considero habrá un gran desarrollo para el 2010 son el desarrollo rápido de aplicaciones, el retoque fotográfico y, especialmente, la edición WYSIWYG de sitios web, al mejor estilo Dreamweaver de Macromedia (la cual tendrá una versión nativa de Dreamweaver y Flash para mediados del 2007, según mis cálculos).

Con respecto a la necesidad de ejecutar aplicaciones de Windows, amigos míos, ya no será necesario utilizar vmware. Qemu, bochs y otros aplicativos libres colmarán nuestras expectativas, al menos mientras sea necesario utilizar emuladores por motivos de "propietarismo". Adicionalmente, la apertura de Apple acercará los límites entre GNU/Linux y OS X. De la misma forma, Microsoft mismo cometerá errores que nos acercarán a la compatibilidad binaria. Bien, tal vez esté siendo un tanto optimista con respecto a Microsoft.

8) La General Public License versión 3

La GNU GPL es la licencia creada por la Free Software Foundation y bajo la cual la gran mayoría de los aplicativos libres que utilizamos en nuestro día a día se encuentran licenciados. El día de hoy se encuentra en la versión 2, y recientemente se han anunciado algunos de los principales motivos que llevan a la creación de la versión 3 de la GPL, el primero es esencialmente, la antigüedad: la GPLv2 es de 1991 si la memoria no me falla. En 14 años ha cambiado mucho la situación mundial de la tecnología, la cultura y la sociedad, ¿no lo creen?.

Por algún extraño motivo creo que la GPLv3 va a iniciar una gran división en la comunidad de usuarios del software libre, pero esto será bueno. Se romperá el Paradigma y habrá una revolución. Tal vez sea esta la revolución que permita que alguna de mis anteriores predicciones se vea realizada. No lo se.

Algunas palabras finales

Verdaderamente es difícil escribir un artículo que situe al software y la comunidad que mas amo 5 años en el futuro. Sinceramente, en este tipo de artículos uno verdaderamente plantea un poco sus propios deseos, y adicionalmente realiza un cierto análisis sobre la historia y noticias actuales desde la perspectiva de la experiencia. Con suerte, muchos de los que se encuentren leyendo son desarrolladores, o tal vez gerentes de empresa y descubran alguna idea que les guste y sirva para realizar algo al respecto.

Creo yo que es la comunidad quien debe mantener la actitud de "hacemos lo que hacemos porque podemos y queremos hacerlo". Los principios ideológicos ya nos son propios, tan

solo debemos lograr que otros los acepten, comprendan.

En el caso de las empresas, considero que aún se encuentran mal asesoradas, por empresas consultoras que se encuentran asociadas a una o varias marcas, o que poseen expertos mediocres que no desean aprender nuevas tecnologías, simplemente para evitar el tiempo de investigación asociado, y la inversión necesaria. Solo espero que muchos de los expertos de hoy que aún son jóvenes logren la experiencia necesaria para ser verdaderos asesores en materia de tecnología.

Con respecto a los temas que no he tocado, como Internet y su directa vinculación con la posibilidad de que el modelo de desarrollo de software mundial haya sido posible, no creo sentirme capacitado para realizar ninguna predicción al respecto, pero Internet seguirá siendo la misma que hoy conocemos, tan solo más rápida y mucho más barata, lo que permitirá desarrollar aplicaciones para computación distribuída mucho mas interesantes, tanto por la velocidad de los microprocesadores, como la de los enlaces a Internet disponibles.

¿Qué piensan ustedes de todo? ¿Ven plausible algunas de mis afirmaciones mas radicales? ¿Habrá una quinta versión de Monkey Island, pero GPL? Bromas aparte, sería muy interesante recibir comentarios e ideas respecto de estos planteos. Porque el futuro lo hacemos nosotros. Si está escrito, no lo se ni me interesa. En 5 años espero volver a escribir una respuesta a este mismo artículo. Claro, mientras los ovnis no me hayan secuestrado. Un abrazo para todos. **Arturo Buanzo Busleiman**
<buanzo@buanzo.com.ar>