

Introducción

Investigando en diferentes fuentes, he podido obtener datos de cómo influye el Sistema Operativo que uses, en el ambiente. A partir de ahí, pude realizar un trabajo en donde se observa la gran cantidad de recursos que se ahorrarían si las personas usaran un S.O (Sistema Operativo) más eficiente y verde. A continuación se mostrará el resultado de dicha investigación, que ojalá sirva para reflexionar y hacer de nuestras computadoras un aparato mas eficiente y consciente.

Los Sistemas Operativos

Los S.O. más usados en todo el mundo son: Windows en un 87,60%, Mac Os x en un 5.61%, y Os con el 3% y Linux con 0,91% (Ranking Sistemas Operativos Julio 2011)

Windows:

Sistema de código cerrado desarrollado por Microsoft desde 1985 con interfaz gráfica como tal. Microsoft Windows llegó a dominar el mercado de ordenadores personales del mundo que tenían una conexión a Internet. La versión mas reciente de Windows para equipos de escritorio es Windows 7.

Mac Os x:

Es un S.O. desarrollado y comercializado por Apple Inc. Que ha sido incluido en su gama de computadoras Macintosh desde 2002. Es el sucesor del Mac OS 9 (la versión final del Mac OS Classic), el sistema operativo de Apple desde 1984. Está basado en UNIX, y se construyó sobre las tecnologías desarrolladas en NeXT entre la segunda mitad de los 80's y finales de 1996, cuando Apple adquirió esta compañía. Desde la versión Mac OS X 10.5 Leopard para procesadores Intel, el sistema tiene la certificación UNIX 03.12

Linux:

Es un S.O. Open Source, desarrollado desde 1983. Su desarrollo es uno de los ejemplos más prominentes de software libre; todo su código fuente puede ser utilizado, modificado y redistribuido libremente por cualquiera bajo los términos de la GPL (Licencia Pública General de GNU, en inglés: General Public License) y otra serie de licencias libres.

¿Que es código abierto y código cerrado?

La diferencia entre el Open Source O código abierto y código cerrado es que el primero da total libertad al usuario sobre el producto adquirido. Así es que se puede modificar y/o distribuir libremente dependiendo de las condiciones de cada sistema, aunque se confunde mucho con que es gratis. El software libre no necesariamente tiene que serlo. Cosa que no pasa en el código cerrado. Pues solo los autores del Sistema pueden codificarlo y distribuirlo.

La propiedad intelectual

La propiedad intelectual es un derecho patrimonial de carácter exclusivo que otorga el Estado por un tiempo determinado para usar o explotar en forma industrial y comercial las invenciones o innovaciones, tales como un producto técnicamente nuevo, una mejora a una máquina o aparato, un diseño original para hacer más útil o atractivo un producto o un proceso de fabricación novedoso; también tiene que ver con la capacidad creativa de la mente: las invenciones, las obras literarias y artísticas, los símbolos, los nombres, las imágenes y privilegios.

El titular de la propiedad intelectual tiene la facultad de impedir que cualquier persona tenga acceso o haga uso de su propiedad sin su consentimiento.

Podemos resumir que la propiedad intelectual es el derecho que tiene el creador de una obra cualquiera sobre su invento y decidir si desea que sea de libre uso o cobrar a todo el que quiera acceder a él. De allí viene la diferencia entre las ideologías de los distintos sistemas operativos antes mencionados.

Manos a la obra

Veremos entonces ahora cómo influyen estos S.O en el ambiente.

Aunque nombramos más, solo vamos a hablar de 2 que son Linux y Windows. Iremos por partes. Así que veremos la diferencia entre uno y otro, antes y después de ser instalados en nuestra computadora como tal.

Antes de instalar el S.O:

Para imaginarnos la situación. Vamos a suponer que tenemos una empresa y/o en tu casa tenemos Windows con licencia. O sea no esta pirata en un CD.

Cuando compramos Windows, nos venden cajas con un montón de papeles dentro además de los CDs. Esto significa que cantidades masivas de papel, cartón y plástico son manufacturados hasta llegar a las estanterías de las tiendas locales.

Cuando deseamos instalar linux legalmente lo podemos hacer descargándolo desde la pagina oficial del sistema y se puede poner en una memoria USB que puede ser re utilizada miles de veces más. Y además tiene mayor vida útil.

Después de instalar el S.O:

Los sistemas Windows cada vez requieren mas recursos de hardware que obligan a los usuarios a estar cambiando masivamente sus computadoras. Puede que sea o no una estrategia de la industria, lo cierto es que esto hace que millones de computadoras sean desechadas, con la subsiguiente contaminación como consecuencia.

En promedio un computador que usa Windows es cambiado cada 3 y 4 años.

Un sistema linux es ligero y no requiere gran cantidad de recursos de hardware. Así que no tienes que cambiar tu computadora muy seguido. Pues el promedio en que esto se hace es del orden de 6 a 8 años.

Esto hace que veamos la magnitud de los recursos que se están perdiendo y que podrían ser ahorrados.

A continuación un testimonio de un usuario linux extraído de www.ubuntu.org

“CHOBI”

“Mi pcs más antiguos con Linux se fabricaron en 1.999 (los compré hace unos meses) y corren Ubuntu 10.4 (uno la versión Desktop standard) Ambos en funcionamiento y para uso de ofimática más que suficientes. Consumen menos energía y se ha reciclado un bien que posiblemente hubiera acabado en un vertedero. Tengo equipos más modernos y potentes que uso cuando se requiere, en menos ocasiones. Si quisiera actualizarme a Windos7, no me valdrían la mayoría de equipos, estando obligado a renovar equipos y arrinconar/destruir equipos que funcionan perfectamente. ”

¿Cuanto contamina un computador?

Hacen falta cerca de 240 kilos de combustibles, 22 kilos de productos químicos y 1.500 kilos de agua para fabricar un ordenador medio, muy parecido al que estás utilizando en este instante. “[El pais.com](http://Elpais.com)”

Los desechos de los computadores que afectan al medio ambiente

De acuerdo con los pronósticos actuales, los expertos estiman que alrededor de un billón de computadoras serán desechadas para el año 2010. Mientras la tecnología avanza y los precios bajan muchas personas piensan que los computadores son artículos desechables.

Pero, el desechar unidades de sistema viejos (chasis), monitores y otros componentes de la computadora es un grave problema. Las computadoras contienen varios elementos tóxicos, incluyendo plomo, mercurio y bario. Las computadoras arrojadas a vertederos o quemadas en incineradores pueden contaminar el suelo y el aire es decir nuestro medio ambiente.

Plomo. Como la materia prima en la construcción de monitores es el plomo por eso es perjudicial para la salud del hombre, como en su creación y reciclaje es decir que la exposición al plomo puede causar el deterioro intelectual en niños y puede dañar el sistema nervioso, sanguíneo y reproductivo en adultos.

Los trabajadores que utilizan plomo en procesos que requieren altas temperaturas, como la fundición de metales, están expuestos a humos con plomo que afectan a casi todos los órganos y sistemas en su organismo. También daña a los riñones y al sistema reproductivo.

El cadmio, que es otro material o componente utilizado en las baterías recargables de las computadoras para conexiones de los viejos monitores, también afectan al organismo del hombre como el riñón y huesos.

El mercurio que se utiliza en los monitores de pantalla plana puede dañar el cerebro y el sistema nervioso central sobre todo durante el desarrollo temprano. Compuestos de cromo hexavalente son utilizados en la producción de cubiertas de metal y son altamente tóxicos y cancerígenos para los humanos. Es decir que este material es dañino en estado primario o en su elaboración y uso para tal efecto.

El policloruro de vinilo (PVC) es un plástico que contiene cloro y se utiliza para el aislar cables y alambres. Dioxinas y furanos son emitidos cuando se fabrica el PVC o cuando se desecha y se incinera. Estos químicos son altamente persistentes en el ambiente y son tóxicos incluso en muy bajas concentraciones.

¿Tu computadora es muy vieja? No la deseches Linux es la solución

Linux tiene unas distribuciones ligeras. Mas ligeras de lo normal que sirven para computadoras demasiado viejas que por razones de capacidad no van a poder funcionar con SO modernos. Estas distribuciones son:

Galpon Minino: <http://distrowatch.com/table.php?distribution=minino>

Puppy Linux: <http://distrowatch.com/table.php?distribution=puppy>

Otra opción usual para los usuarios linux es dejar esas computadoras como un servidor de impresoras. Ya sea en una empresa o en un café Internet por ejemplo, ahorrarte un dinero y ahorrarle recursos al planeta.

Energía:

Para mostrar el ahorro de energía. Vamos a poner como ejemplo un equipo de sonido como el que tienes en casa. Estos aparatos cuánto más volumen se le pone, más energía necesita para funcionar pues se tiene que esforzar más. De la misma forma los sistemas linux pueden ahorrar más energía pues el hardware no tiene que “esforzarse” tanto para hacer funcionar todo.

Otras formas en que linux puede ahorrar mas energía son:

Los leds del teclado: Linux tiene un programa el cual hace que te des cuenta si llega un mensaje o fax por medio de los leds del teclado sin necesidad de prender la pantalla.

Cooler: Linux puede controlar el uso del “ventilador” que refrigera la torre. Así cuando no se necesite, esté apagado y se ahorre luz.

Éstas y muchas más técnicas de ahorro de energía están plasmadas en un HOW TO que esta en Internet. Mas exactamente en <http://tldp.org/HOWTO/Ecology-HOWTO/> . En formato PDF esta en <http://www.ibiblio.org/pub/Linux/docs/HOWTO/other-formats/pdf/Ecology-HOWTO.pdf>

Y acá el mismo HOW TO en un PDF pero traducido al español. <http://es.tldp.org/COMO-INSFLUG/es/pdf/Ecologia-y-Linux-COMO.pdf>

NOTA: En el “Cómo” anterior se encuentran con muchas formas de como hacer un linux más ecológico. Claro está que son cosas muy técnicas y probablemente no se entienda demasiado si no has usado linux nunca.

¡Sí, se puede!

Muchas de las preguntas que uno se puede hacer al leer un texto como éste, son.. ¿Eso se puede? ¿Cómo?.. ¿Eso cuesta mucho dinero?. Yo lo puedo responder un claro NO.

Voy a mostrar un gran ejemplo de cómo se puede contribuir a salvar el planeta desde nuestras casas, más precisamente desde nuestras computadoras.

En Uruguay se realizó un proyecto que consistía en darle una notebook “verde” a cada niño y joven de educación primaria y secundaria del país. Esta notebook tiene linux.

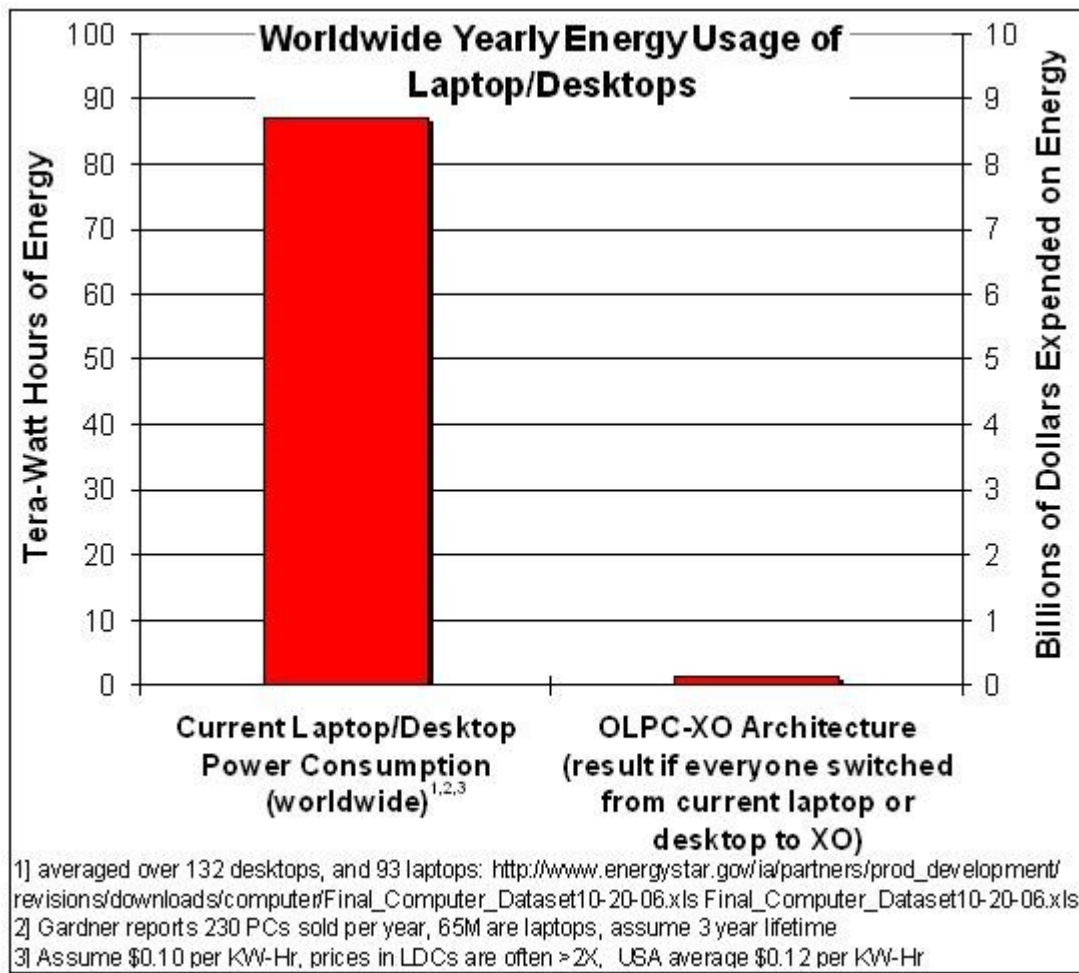
A continuación Te voy a presentar esta nokebook.

OLPC

La olpc o One Laptop per Child no es solamente verde por fuera, es la laptop más ecológica jamás fabricada. Muchos les harían creer que ser "verde" es más caro. Lo cual es cierto, por ejemplo, para los autos híbridos. La OLPC se rehusó a aumentar el precio para ser verde, y en su lugar nos hemos concentrado en bajo-costos, bajo-consumo, larga-vida, y reparaciones en el terreno y como resultado hemos creado una maravilla verde.

La OLPC se encuentra en el proceso de presentarse para el primer premio de "oro" jamás entregado a una laptop por la EPEAT, una organización que evalúa el impacto ambiental de laptops según la especificación IEEE 1680-2006. La XO también carece de toxicidad y es enteramente reciclable. Estamos planeando un programa de retorno completo. En otras palabras: estas máquinas no terminarán en ningún relleno sanitario al final de sus aproximados 5 años de vida. Dos veces y media más que la laptop típica.

Si todos los usuarios de computadoras cambiaran sus computadoras y laptops por la laptop XO de la OLPC: se ahorrarían USD 98,000 millones a nivel mundial de la cuenta eléctrica. Este ahorro sería suficiente para comprar directamente laptops para 50 millones de chicos. Además, 50 millones de barriles de crudo serían ahorrados, y 65 millones de toneladas métricas de emisiones de CO2 serían evitadas. El crédito de carbón solamente por el uso eléctrico, otros ~USD 500 millones serían ahorrados anualmente.



En la gráfica se muestra el consumo de energía y el gasto económico por año comparativamente entre una notebook XO y una computadora o laptop común.

Conclusión

Misma o más eficacia, ahorro de energía y costo ambiental. Es la forma mas efectiva para cambiar la trayectoria auto-destructiva a la cual hemos llevado a nuestro planeta. Hemos visto cómo al cambiar una mentalidad tan cotidiana como lo es el cómo usamos nuestra computadora. Puede ser una gran contribución al cambio tan necesario que tenemos de frente.

Agradecimientos.

www.ubuntu-es.org/
www.esdebian.org

Ana Cecilia Contrera Reyes (Uruguay) anacontrerareyes@gmail.com

Fuentes:

<http://computadoresmedioambiente.blogspot.com/2009/09/la-contaminacion-de-los-computadores.html>
http://wiki.laptop.org/go/Environmental_Impact/lang-es
<http://www.informaticaverde.org/blog/?p=12>
<http://www.wikipedia.com/>
<http://computadoresmedioambiente.blogspot.com/2009/09/la-contaminacion-de-los-computadores.html>
[http://www.elpais.com/articulo/internet/fabricar/ordenador/lees/consumieron/1500/litros/agua/elpeputec/20070307elpep
unet_4/Tes](http://www.elpais.com/articulo/internet/fabricar/ordenador/lees/consumieron/1500/litros/agua/elpeputec/20070307elpep
unet_4/Tes)