

Informática Avanzada

(que hoy en día es **básica** y a tu alcance)

Administración, Producción, Comercio, Redes y Sitios Web

Sí existen sistemas hechos para servir, para aliviar problemas, que no requieren gran capacitación, ni necesitan de técnicos todo el tiempo para estarlos cuidando; que tampoco se llenarán de virus y que solitos producen sus respaldos diarios de datos que den tranquilidad y seguridad.

Sistemas que pueden ser modificados, expandidos, adaptados a necesidades más específicas, sin pagar un centavo de licencias y que reciben actualizaciones gratuitas generando la más mínima inconveniencia sieno generalmente innecesario tener que cambiar sistema operativo o incluso cambiar computadora.

Sistemas que tienen todas las compatibilidades y están pensados para que el día que desees llevarte tus datos a otro sistema, puedas hacerlo libremente sin tener que pagar regalías o servicios mañosamente arreglados.

Bueno y ¿dónde están esos mágicos sistemas?

Están por todos lados, pero no pagan propaganda, no hacen publicidad costosa. Los tienen efectivamente universidades importantes y departamentos militares como el Pentágono, La Casa Blanca, la fabricante de aviones Airbus, NASA, IBM, HP y muchos gobiernos. También están a cargo de la mayoría de los sitios en Internet.

¿De dónde salieron estos sistemas, cómo se llaman, donde los puedo adquirir?

Se iniciaron en las escuelas en USA y Europa. Los estudiantes mismos, científicos, maestros y gobiernos participaron desde los 60's y 70's para que existieran y dieran servicio, pero además, fueron pensados para que la misma gente pudiera corregir fallas de diseño e irlos mejorando rápidamente sin pagar un centavo. Para que esto pudiera hacerse, era necesario que el código de programación fuera visible o estuviera abierto, a la vista de cualquier persona.

Estos fueron los primeros sistemas **UNIX** que han evolucionado hasta la fecha en los sistemas **Linux, Solaris y BSD**, bajo muy diversos nombres o "distribuciones", todas interconectadas y con la misma filosofía de dar calidad y servicio a bajo costo.

Los sistemas operativos Linux son prácticamente gratuitos, bien equipados con todo lo más generalmente usado, desde bases de datos, hojas de cálculo, lenguajes de uso libre como C, C++, Perl, PHP, GNU Java, Python, Servidores para Web, para Correo, para DNS, y todo lo necesario para formar redes y sistemas complejos de nivel mundial, desde organizaciones multinacionales, compañías del más grande tamaño hasta las de un solo empleado.

Si has utilizado o conocido algún programa o sistema difícilísimo de usar, carísimo de adquirir u operar, no significa que la informática sea un mundo hostil para las empresas u organizaciones.

Los sistemas informáticos pueden clasificarse de muchas formas, pero la manera fundamental de definir su tipo depende de **cuál es el fondo en ellos: (a)** dar servicio y solucionar problemas o **(b)** crear problemas para vender soluciones que generan más problemas.

El enfoque primero, "**solucionar problemas**" es claro para universidades y departamentos militares, pues ellos no pueden exponerse a enseñar algo que no va a servir, a perder información o exponer la seguridad militar a un virus. Tampoco puede estar en ese riesgo el resto del mundo, pero la penetración que la publicidad (pagada) logra en empresas ha tenido efectos desastrosos y carísimos en la mayoría de los lugares donde entraron sistemas de este tipo:

1. vulnerables a virus o espionaje
2. la rigidez del sistema y la cantidad de datos dependiendo de ese sistema obligan a seguir comprando las versiones nuevas y actualizaciones "casi de por vida".
3. requieren un especialista carísimo para operarlos o mantenerlos
4. Están hechos para que cualquier leve cambio cueste una fortuna
5. Estén basados en un sistema operativo que cada vez que cambia, obliga a los fabricantes de sistemas a generar cambios que resultan en gastos fuertes para las empresas.

Sin embargo, los principios contables y administrativos siguen siendo los mismos al pasar las décadas. Teorías como la "partida doble" de la contabilidad (a cada cargo corresponde un abono) o bien la necesidad de llevar el control de una cuenta por cobrar, de los dividendos a pagar o que las mercancías almacenadas no se queden estancadas, son principios básicos, sencillos que no tienen por que volverse complicados al con el "avance de la tecnología".

Las Licencias Linux, más propiamente Licencias GNU o GPL (General Public License) están hechas PARA COPIAR!!!!. En lugar de Copyright, se llaman Copyleft (te dejo copiar!!).

Pero entonces ¿de qué viven los ingenieros y programadores?

De algo muy razonable: toda empresa y organización requiere cosas muy específicas. Manejos especiales de los datos. Siempre requiere entrenamiento, pero razonable, no costosísimo. Todos requieren siempre mantenimiento y nuevos equipos. Hace falta interconexión entre un sistema y otro o bien entre una sucursal y otra. El flujo de información y su buen manejo es una tarea interminable.

Aún en el supuesto caso de que un grupo de programas informáticos no tengan más cambios, la supervisión de que la información sea útil y manejada para bien de la organización, requiere constante atención.

Criterios de Selección de Sistemas

- Tus datos DEBEN estar en Base de Datos, no en hojas de cálculo ni en pseudo bases de datos. Se recomienda MySQL (o MariaDB), clase corporativa mundial recientemente comprada por Oracle por ser -realmente- la mejor base de datos. La Base de Datos es un sistema inteligente de organización de información, que facilita búsquedas, enlaces y producción de reportes complejos sin mucho esfuerzo.
- Las herramientas que manejen o “toquen” tus datos deben ser de código abierto, para asegurar que en cualquier momento, puedas auditar tu sistema, asegurando que no hay elementos de espionaje o fuga de información.
- Si tu sistema debe correr sólo dentro de tu empresa o en Internet, lo puedes contestar fácilmente: ¿necesitas comunicarte hacia el exterior o no? Lo más seguro es que sí, y por tanto, tu sistema puede alojarse u hospedarse dentro o fuera de tu empresa, pero la conexión a internet es fundamental.
- Redes Locales (LAN), Ampliadas (WAN), Intranet e Internet. Esta es la forma en que el Internet se formó. Desde pequeñas LAN que se interconectan formando WANs y luego estos compartiendo datos de manera interna (Intranet) hasta enlazarse con otros WANs formando Internet. La ventaja es que al existir WANs (físicamente la red de una ciudad, sus escuelas, gobiernos locales, empresas y comercios locales, etc), la formación de Internet se realiza interconectando ciudades. Y entre más cercanas son las interconexiones (entre más cercanas las ciudades) el desarrollo de internet es más barato, pues no se tiende un cable desde Laredo hasta el D.F., (1400 km) con inversión privada, sino

que se tienden uno o 2 cables de fibra óptica de 20 km entre una y otra ciudad con aportaciones municipales, cosa que hace el internet prácticamente gratuito y accesible a todos.

- Los sistemas administrativos (facturación, cobranza, inventarios, controles internos, contabilidad) deben fomentar de manera simple, la interconexión empresarial por una razón fundamental: **Las empresas son un ente social**. Requieren clientes, proveedores e inversionistas de la manera más ágil, simple y rápida. Además requieren transmitir y recibir información de compra, venta y finanzas de una empresa a otra de forma inmediata y sin gran costo de transmisión, pero con seguridad (encriptación y firmado digital de datos).
- El enlace a internet no atrae virus. El virus proviene de la naturaleza de un sistema operativo como Windows, diseñado para permitir la instalación de programas de manera remota y automática. Unix y Linux no funcionan así. Todo programa requiere que el administrador lo instale conscientemente. Igualmente la mayoría de los puertos Linux están cerrados y deben ser abiertos por el administrador de manera consciente

Si requieres más información, visítanos en <http://energiash.com>, y revisa *Preguntas Frecuentes*. Encontrarás secciones interesantes y programas de prueba que te darán mejor idea de cómo debe trabajar tu sistema informático. También puedes escribirnos desde ahí en el formulario de *Contáctenos*.