

El Futuro... Hoy

Luis Carlos Vargas. Ph.D. (c).*

El desarrollo tecnológico en el campo de la microelectrónica y los computadores de los últimos 8 años, equivale comparativamente al acumulado de los últimos 80 años del desarrollo de la electrónica. Estos desarrollos están generando en el mundo un jalón importante de nuevas aplicaciones y requerimientos de investigación indispensables para atender el sinnúmero de oportunidades en aplicaciones derivadas de estos desarrollos.

Con este acelerado cambio de tecnología en el área de los sistemas computacionales el factor humano, como generador de riqueza, ha quedado rezagado, debido a la misma velocidad de cambio, al igual que su capacitación tecnológica y profesional ha estado dirigida en el conocimiento y adiestramiento de los sistemas ya desarrollados e implantados en años anteriores en los países que los producen. Esto quiere decir, que la tecnología que nosotros estamos trabajando en el país, es el rezago tecnológico de los países desarrollados y que estamos pagando la amortización tecnológica y obsoleta de los equipos que las empresas multinacionales promocionan y venden hábilmente en nuestro país.

Esto no sólo ha mantenido estancada nuestra capacidad productiva e investigativa, sino que ha frenado el desarrollo profesional de nuestros ingenieros de sistemas con la necesidad de los requerimientos de manejar equipos con tecnología ya superada, que han comprado los empresarios ya que se necesita que produzcan sea como sea.

Generalmente estos equipos son de arquitectura y sistemas PROPIETARIOS, quiere decir que para ejecutar una aplicación específica, ésta debe haber sido desarrollada para ese equipo en especial y no le sirve otra aplicación. (Sin tener en cuenta el costo de la exclusividad y el monopolio).

En la actualidad Colombia está en mora de optar por los estándares internacionales de adquisición de equipos computacionales, que ya implantaron desde hace seis

años el gobierno de los Estados Unidos, hace cinco años la Comunidad Económica Europea y hasta cuatro años los países del Lejano Oriente. Estos estándares exigen a las compañías productoras y comercializadoras de equipos computacionales que tengan las siguientes características:

COMPATIBILIDAD: para que puedan los programas trabajar en cualquier equipo sin importar la marca, ni el modelo, sino con los requerimientos básicos para que la aplicación funcione.

ESCALABILIDAD: esto permite que al sistema se le puedan incorporar nuevos periféricos, más memoria, nuevas capacidades de almacenamiento y respaldo de información, sin tener que cambiar de modelo.

CONECTIVIDAD: con el fin de compartir programas, datos, comunicaciones, etc., a través de REDES de computadores.

INTEROPERABILIDAD: permite que la información no esté centralizada sino distribuida en los usuarios, quienes son los responsables de su actualización y veracidad, al igual que está disponible desde otros equipos que se encuentren en red.

Estos estándares se refieren a la ARQUITECTURA DE SISTEMAS ABIERTOS, que de no ser tomados por el gobierno colombiano vamos a seguir comprando la "basura tecnológica" a alto costo de las multinacionales que tienen por política prolongar al máximo la vida "útil" de sus productos y por consiguiente el conocimiento miope de la operación de los mismos por parte de nuestros profesionales e ingenieros.

En estos momentos de internacionalización de la economía donde la facilidad de comunicación e intercambio de conocimiento y experiencias, de compra de artículos, de adquisición de componentes, instrumentos y nuevas herramientas, permiten acelerar el desarrollo de los paí-

* Decano Facultad de Ingeniería de Sistemas E.A.N.

ses. De vital importancia tener una visión global y una mentalidad abierta para poder aprovechar la oportunidad que se nos está brindando de conocer, manipular, aplicar y desarrollar las nuevas tecnologías y poder producir, comercializar y exportar SERVICIOS INFORMATICOS con tecnología de punta.

La capacitación y la INVESTIGACION son los elementos básicos para poder desarrollar un pueblo INTELIGENTE, RECURSIVO y TRABAJADOR como es el nuestro, esta oportunidad debemos aprovecharla.

El conocimiento del hombre es UN BIEN COMUN DE LA HUMANIDAD, así como lo es el aire y el agua. Desafortunadamente éste ha sido cubierto por una densa neblina creada por las multinacionales que producen y comercializan elementos y servicios que tienen tecnología incorporada. Esta situación encubierta por los derechos de autor, las licencias y las patentes; circunstancias respetables y legalmente incorporada en la sociedad moderna, (que necesariamente se deben respetar), han creado un temor y una aceptación generalizada de que lo que contiene tecnología incorporada es una CAJA NEGRA inviolable y nadie puede verla por dentro, sólo aceptarla y usarla.

Cuando hablo del conocimiento incorporado en los productos tecnológicos que se adquieren en cualquier parte del mundo, me refiero es a que cuando una persona compra un elemento, componente o artículo, en el precio está pagando la investigación, el derecho de autor y una serie de valores agregados. Lo importante es SABER: qué es, de qué está compuesto, cómo se usa y de qué otras maneras se podría usar, cómo se puede fusionar con otros elementos y generar algo NUEVO, para el bienestar del hombre; industrializarlo y comercializarlo... Tenemos que atrevernos a ir por este camino y sé que PODEMOS HACERLO.

En cuanto al grano de arena que estamos aportando a estas ideas en la Facultad de Ingeniería de Sistemas (FIS) de la Escuela de Administración de Negocios, se está llevando a cabo un programa de renovación y actualización tecnológica, soportado por:

Los TALLERES de capacitación a los alumnos en los cuales se imparte conocimiento ambidiestro de software y hardware, con el objetivo de que el ingeniero esté en capacidad de armar, modificar, actualizar y dar nuevas aplicaciones a los computadores; que pueda, conociendo la parte de hardware adecuadamente, crear con herramientas modernas, soluciones nuevas acordes con la tecnología cambiante.

En el área de LABORATORIOS se están reponiendo los equipos computacionales con los estándares para MULTIMEDIA y con arquitectura de sistemas abiertos, con el fin de que los estudiantes y profesores trabajen en las nuevas tecnologías.

Y por el sistema de COINVESTIGACION que se ha llevado a cabo en la facultad, se determinaron cuatro grupos de trabajo con especialistas. Estos son:

- Bases de datos y programación orientada a objetos.
- Redes y comunicaciones
- Multimedia e hypermedia
- Informática y gestión.

Estos grupos ya han empezado a trabajar con siete docentes y auxiliares sin carga académica dedicados a la investigación.

Es importante resaltar el apoyo y empeño que tienen las directivas de la Escuela de Administración de Negocios en llevar a cabo la realización de este tipo de trabajo académico, el cual sirve de base para la promoción de la E.A.N de Centro de Formación Profesional Universitaria a Universidad.