

Políticas de informática del gobierno colombiano

HECTOR OCHOA DIAZ

ANTECEDENTES

El señor Presidente de la República se refirió repetidas veces durante su campaña presidencial y posteriormente durante el tiempo transcurrido de su gobierno, a la necesidad de incorporar las nuevas tecnologías a la vida colombiana y en especial la Informática como un medio para

mejorar el desarrollo de los recursos humanos, facilitar los procesos decisorios en general de los colombianos y modernizar la administración pública y privada y la producción.

Las siguientes citas de algunas de las intervenciones del señor Presidente resumen su pensamiento y las posteriores decisiones que ha adoptado con relación a la Informática.

"Es perentorio, pues, que afrontemos en forma inmediata el reto del ordenador y que nos preparemos para vivir en una sociedad informatizada. Este cuadro de la ciencia, éste cuadro de la información, de la informática y del mundo del futuro, demanda una nueva imaginación que supere los moldes arqueológicos e historizantes en que se fundamentaba y aún se fundamenta nuestra academia; y construir modelos imaginarios sobre los cuales aplicar nuevas pedagogías y nuevos instrumentos de investigación y de crítica".

Coincidiendo con las inquietudes del señor Presidente, se desarrollaban en el país por parte de entidades tales como COLCIENCIAS, el DANE, ICFES, el Instituto SER y las Universidades de los Andes y EAFIT y por investigadores, entre quienes sobresalen, Eduardo Aldana, Edgar Reveiz, Germán Escorcía, Pedro Gómez, Rafael Palacios, Eduardo Zuluaga y José Arias, estudios tendientes a establecer el grado de utilización de la Informática en Colombia, el impacto de

la misma en la educación, las debilidades de los flujos de información desde las bases de datos existentes hacia los usuarios de las mismas, la espontaneidad con que muchas de las acciones se habían originado creando en algunos casos más caos que soluciones adecuadas, con las resultantes pérdidas financieras para el país en general,

Todos los estudios citados coinciden en muchos aspectos de diagnós-

tico y con las estrategias que se proponen para obtener unos objetivos de mayor productividad, cubrimiento más amplio, coordinación de esfuer-

zos, y modernización de los medios tecnológicos empleados. Baste la siguiente cita de Eduardo Aldana y Pedro Gómez:

"En este momento en Colombia, este proceso de informatización se está llevando a cabo de una manera espontánea. No obstante, la informatización, como todo cambio tecnológico de importancia, tiene efectos sociales y económicos. Por lo tanto, resulta de suma importancia definir claramente los objetivos de tal cambio, para lograr la mayor eficiencia desde el punto de vista del bienestar social".

Posteriormente, en las recomendaciones fundamentales los doctores Aldana y Gómez proponen:

"...dada la importancia de esta área dentro de todo el sistema socio-económico nacional, es imprescindible definir una política global que determine el desarrollo del proceso de informatización del país... tal política global debería estar, en principio, determinada por la política general que define el plan de desarrollo económico y social de la nación, puesto que el proceso de informatización que se escoja puede llegar a determinar de manera sustancial el tipo de crecimiento económico y el tipo de sociedad que nosotros queremos que exista en el futuro... El Estado tiene que tomar una posición acerca del tipo de estructura de organización informática que desee que exista, puesto que tal posición determinará, en buena medida, el tipo de sociedad resultante. Se puede mirar, por lo tanto, como la oportunidad de crear una sociedad más transparente y descentralizada, donde la informática traiga eficiencia sin restringir la libertad".

Simultáneamente, las entidades de carácter profesional relacionadas con la informática existentes en el país y en especial ACIS, AUC, ACCIO y ACUC, se han pronunciado respecto a la urgente necesidad de crear un sistema moderno de transmisión de datos por parte del Ministerio de Comunicaciones, que incluya una reglamentación clara y acorde con los avances de la informática y de los nuevos medios que están en operación, algunos de los cuales aún no han llegado al mercado colombiano, pero cuyo ingreso es inminente. Las soluciones que se adopten para facilitar la comunicación oportuna y económica de datos entre diferentes usuarios y los centros de información no pueden ser independientes del de las políticas y estrategias de

la informática propiamente; deben ser parte integral de la misma.

El Consejo Nacional de Informática

La respuesta del gobierno a todas las inquietudes expresadas respecto a la necesidad de políticas coherentes en la informática fue la creación del Consejo Nacional de Informática mediante el Decreto N° 146 de enero de 1983, adscrito directamente a la Presidencia de la República.

Este consejo, tal como está definido en dicho decreto, busca reunir a los diferentes organismos del gobierno que tienen influencia sobre el uso de la informática en el país con el fin de generar políticas coherentes e

integrales que faciliten un cubrimiento mayor de la población, diseñar y adoptar estrategias que conduzcan efectivamente a tales fines sin duplicar los esfuerzos, mediante la especialización de las áreas involucradas, y seleccionar las prioridades del país de acuerdo con las necesidades y disponibilidad de recursos.

El Consejo está conformado por el sector educativo con el programa CAMINA, COLCIENCIAS, ICFES, SENNA, e ICETEX; el sector de comunicaciones con el Ministerio de Comunicaciones, TELECOM e INRAVISION; el sector socio-económico con Planeación Nacional; el sector de los computadores y sus aspectos normativos en el campo oficial con el DANE; el enlace con las políticas generales del gobierno se logra mediante la vinculación de la Secretaría General de la Presidencia. La relación con los sectores político, económico y del avance de la tecnología de la informática, estos dos últimos a nivel privado, se efectúa mediante los tres representantes que tiene el Presidente de la República en el Consejo. Esta composición permite un estudio amplio de los problemas de la informática, del alcance que se requiere darle a las políticas, las estrategias a seguir y la asignación de responsabilidades, todo ello en forma integral.

El Consejo cuenta con un Presidente Ejecutivo y dispone de un mecanismo permanente de trabajo, el Centro Latinoamericano de Informática, con el fin de desarrollar las acciones de coordinación, y promoción que le encargue el Consejo y de identificación de recursos y oportunidades tanto externos como internos que le faciliten, a los diferentes sectores, cumplir con sus actividades de informática.

Políticas generales

El Consejo ha definido las siguientes políticas básicas como prioritarias para los próximos cinco años en el campo de la informática:

1. Asegurar la capacidad decisoria del país en relación con la tecnología que se utilice tanto en equipos como en programas y su participación efectiva en los procesos de producción de los mismos.

2. Crear los mecanismos e incentivos para que la informática contribuya adecuadamente a la educación de los colombianos y a facilitar sus procesos decisorios tanto a nivel personal como de las organizaciones a que pertenezcan, incluyendo en éstas las que conforman el gobierno.

3. Asegurar el manejo adecuado de la información para proteger el derecho de los ciudadanos a la privacidad y el propio del Estado en relación al uso que pueda hacerse de la información más allá de las fronteras.

4. Facilitar el acceso a la informática y la telemática de los sectores público y privado para propiciar la modernización de la administración.

Objetivos

Con el fin de que puedan cumplirse las políticas enunciadas, se han establecido los siguientes objetivos:

1. Facilitar el uso de los computadores en la educación, tanto presencial como a distancia, con el fin, en primer lugar de fomentar la creatividad de los estudiantes, su capacidad de aprendizaje y su comprensión de las relaciones y principios de la lógica; y en segundo término, co-

mo medio para complementar el desarrollo de los currículos.

2. Familiarizar a la población colombiana con el uso de las tecnologías de la informática, y facilitarle el acceso a la información a través de bases de datos con el fin de que amplíe su capacidad decisoria.

3. Contribuir a la modernización de la administración tanto pública como privada mediante la canalización de la información relacionada con los desarrollos de la informática y la incentivación para su utilización.

4. Promover las investigaciones que conduzcan al empleo de la informática en las actividades científicas y tecnológicas del país.

5. Promover el establecimiento de la industria de la informática en el país tanto de máquinas como de programas para ofrecerle al talento colombiano la oportunidad de desarrollarse, fomentar el empleo, mejorar las condiciones de la balanza comercial, y asegurar que se tengan en cuenta las características culturales de los colombianos.

Estrategias operativas

Brevemente se presenta a continuación una descripción de cada una de las estrategias adoptadas para alcanzar los objetivos del numeral anterior:

1. Programa de educación

Se pretende iniciar las actividades a partir de la educación primaria.

El objetivo fundamental es facilitar el acceso de los niños de las escuelas públicas y privadas y de la educación a distancia a los micro-

computadores para que desarrollen su creatividad y su capacidad de resolver situaciones en forma lógica. Se empleará especialmente el lenguaje LOGO y se cuenta con la asesoría del M.I.T. y el Centro Mundial de Informática. Este programa se extenderá a instituciones educativas de niños subnormales.

En segundo lugar, el programa busca que además los micro-computadores se utilicen para reforzar el desarrollo curricular mediante la educación cuidadosa y el desarrollo de programas que estimulen la curiosidad del niño y amplíen su capacidad de comprensión de los fenómenos de la ciencia y la tecnología.

El programa se debe desarrollar en principio a nivel experimental en algunas instituciones y grupos pilotos con el fin de evaluarlo y mejorarlo, antes de extenderlo al país. Previamente se efectuarán seminarios y talleres para preparar a los maestros.

La etapa de desarrollo inicial y prueba piloto se adelantará durante los años 1984 y 1985. En los años siguientes, si se lo considera maduro, puede extenderse paulatinamente al país estableciendo puntos de evaluación en el tiempo. En un período de cinco años, si la bondad del trabajo así lo demuestra, deberá existir una cobertura total en las escuelas públicas y privadas.

Un comienzo de este programa es la dotación de las salas de micro-computadores que se hará en centros urbanos y algunos rurales, similares, al que ya existe en la Presidencia, para facilitar especialmente a los niños, su acceso a los mismos.

La acción del centro en materia educativa estará dirigida a coordinar,

motivar y canalizar los recursos necesarios al grupo de trabajo conformado por el programa CAMINA y el Ministerio de Educación, a los cuales corresponde llevar a cabo ésta actividad, para establecer la metodología y el plan que debe seguirse y determinar los recursos que se requieran tanto humanos como técnicos. El centro deberá identificar dichos recursos con el fin de acercarlos al programa.

En el sector universitario, se ha logrado que el ICFES introduzca en las áreas que conforman el plan para el desarrollo de la educación superior (financiado con créditos del BID) el campo de la informática, el cual no estaba contemplado inicialmente en el programa adoptado, con el fin de que se establezcan los post-

grados y por lo tanto la investigación en este campo. Además el ICFES desarrollará cursos en las áreas básicas de la educación asistidos por computador para que sean utilizados en las universidades.

El SENA desarrollará los programas de capacitación de los trabajadores y obreros tanto para preparar personal de técnicos en computación como también para que la informática sea parte de los diferentes cursos en los cuales ésta pueda ser de utilidad.

El señor Presidente de la República ha recomendado que se de la mayor prioridad a que la educación tenga acceso en general a la informática. En un reciente discurso afirmó:

"Hemos puesto en marcha un programa de informática, vinculado internacionalmente con los principales centros mundiales del conocimiento en M.I.T., en París, en Roma, que refuerce el sistema nacional de información cuyas políticas están siendo puestas al día en estos momentos y que esperamos sea una realidad actuante para todas las áreas del conocimiento y para todo el sistema educativo, este aspecto resulta estratégico para movilizar la investigación y para tener acceso a menor costo, al conocimiento que se ha alcanzado en otros países mucho más adelantados que el nuestro".

2. Programa de bases de datos

Para suministrar a los colombianos la información necesaria para sus actividades profesionales, científicas o tecnológicas es necesario crear el sistema de las bases de datos nacionales y el enlace con las existentes en el exterior.

De acuerdo con las informaciones recopiladas en el país existen actualmente las siguientes bases de datos en diferentes estados de desarrollo:

— Indicadores estadísticos socio-económicos y de la actividad en general, DANE.

- Referencias bibliográficas, investigaciones, y análisis de revistas, ICFES.
- Indicadores financieros, Banco de la República.
- Legal y jurídica, SILCO.
- Expedición Botánica y la flora general del país, Univ. Nacional.
- Agricultura, Fundación Ospina Pérez.
- Geología, ECOPETROL.
- Patentes y desarrollo tecnológico, INCOMEX.

- Actividad comercial. Cámara de Comercio de Bogotá.
- Administración, EAFIT.
- Convenciones colectivas, EAFIT.

La mayor dificultad que hoy enfrentan las anteriores entidades consiste en acercar la información que han acumulado a los usuarios en el país por los costos prohibitivos que esta acción representa y por las mismas complejidades del proceso de comercialización de estos productos.

La acción del Centro Nacional de Informática en este sentido debe orientarse a promover con los mismos organismos que estén desarrollando las bases de datos, la creación de un mecanismo que se encargue de comercializarlas estableciendo los medios técnicos para compatibilizar la transmisión de los datos a los usuarios, no obstante que aquéllos estén contenidos en bases de datos que utilicen sistemas diferentes.

Así se pretende facilitar al máximo el acceso de los usuarios a diferentes bases de datos a través de un solo medio, desarrollar los procedimientos de mercadeo de los productos, facilitar el cobro de los servicios con tarifas económicas, generar utilidades que reviertan a las entidades propietarias de la información, e incentivar el desarrollo de nuevas bases de datos y el mejoramiento de la calidad y el cubrimiento de las ya existentes.

Este esfuerzo requiere de una labor de coordinación entre los diferentes sectores tanto públicos como privados que trabajan en el campo de las bases de datos y repercutirá en forma sobresaliente en las actividades del Servicio Nacional de In-

formación. Está además, acorde con la decisión adoptada recientemente en la VII CALAI por los países latinoamericanos para compatibilizar sus bases de datos para facilitar el intercambio de información.

El mayor usuario de las bases de datos será necesariamente el Sistema Nacional de Información de COLCIENCIAS porque estas serán su más valioso instrumento para llevar a cabo su trabajo. Por tal razón, sus recomendaciones sobre prioridades y calidad de las bases de datos serán uno de los elementos para orientar el desarrollo de esta estrategia.

3. Colaboración a la modernización de la administración

El centro colaborará en el desarrollo de programas que faciliten los procesos administrativos en unidades del gobierno en las cuales se detecten problemas comunes que requieran de automatización de la información, tales como, hospitales, juzgados y tribunales, escuelas, etc.

Además, dará información acerca de equipos y programas (sus características y experiencias) tanto al sector público como al privado para facilitarles sus decisiones de adopción de sistemas y las negociaciones que deban realizar de tecnología.

Es necesario lograr un alto grado de coordinación en este campo con la Comisión Nacional de Sistemas, organismo encargado de los aspectos normativos en la consecución de equipos y programas por parte del Ejecutivo, lo cual es posible porque tres de las cuatro entidades que conforman la Comisión son a su vez miembros del Consejo Nacional de Informática.

4. Sistema nacional de transmisión de datos

El Ministerio de Comunicaciones desarrollará la reglamentación legal para la transmisión de datos y para la conformación del sistema nacional de transmisión de datos el cual empleará los medios tecnológicos más adecuados, todo lo cual es necesario para lograr los objetivos expuestos.

Es de trascendencia que se inicie el estudio de los problemas que puedan surgir una vez establecido dicho sistema por la posibilidad de transmitir a muy bajo costo los datos en bruto a centros de cómputo ubicados en el exterior para procesarlos allí y luego retransmitirlos a Colombia en forma ordenada, lo cual atendería contra el trabajo nacional y la capacidad instalada en el país. Estudios recientes de las Naciones Unidas señalan la aparición de esta situación en algunos países, para la cual solamente Brasil ha adoptado medidas de protección.

5. Industria de la informática

Se constituirá un grupo de trabajo con Planeación Nacional, el Ministerio de Desarrollo, el IFI, y la ANDI, bajo la coordinación del Centro Nacional de Informática para efectuar el estudio de los proyectos de factibilidad que se requieran para crear la industria de la informática en el país.

Las acciones se orientarán tanto a estimular la preparación de software, como a la fabricación de equipos. En este último caso se desarrollarán los estudios de mercado y financieros y se cursarán invitaciones a las empresas más avanzadas tecnológicamente en el exterior para que presenten propuestas para la conformación de una empresa de capital mix-

to con participación extranjera y nacional, esta última lograda mediante aportes de capital tanto del Estado como del sector privado. Deberán existir tres garantías especiales aseguradas por parte del socio tecnológico para que su propuesta pueda ser considerada: a) la seguridad de que los avances tecnológicos que obtenga el socio en el exterior deben ser incorporados inmediatamente al producto colombiano; b) la integración de partes nacionales que económicamente puedan formar parte del producto en un término de cinco años; y c) que se ceda a la empresa colombiana el mercado del producto en América Latina.

Se tiene conocimiento del esfuerzo que varias personas y entidades vienen haciendo de tiempo atrás en el país para diseñar equipos que puedan ser utilizados especialmente en los programas educativos cuya producción podría ser de bajo costo. Se debe explorar esta posibilidad conjuntamente con otras alternativas de las cuales puede ser complementaria.

Contactos internacionales

El Consejo Nacional de Informática viene desarrollando contactos con los siguientes organismos:

- Centro Mundial de Informática, París.
- Oficina Intergubernamental para la Informática, (IBI), Roma.
- Conferencia Latinoamericana de Autoridades de Informática (CALAI), Montevideo.
- UNESCO (Colombia ha sido seleccionada como miembro del Consejo Intergubernamental para la Informática y el Consejo Intergubernamental para la Información), París.
- M.I.T., Boston.