

El concepto de la tecnología de la información y su aplicación

Román Solera Andara
Información y Comunicación, IICA

La sociedad del futuro está siendo clasificada como una sociedad de la información y del conocimiento. Se estima que, en los países más desarrollados, en los últimos treinta años se ha producido más conocimiento que en los milenios anteriores; también se considera que la información disponible se duplica cada cinco años y que esta franja tiende a acortarse cada vez más. (Alberto Romero, economista y profesor asociado de la Universidad de Nariño, Colombia).

La globalización nos ha obligado a ser más dependientes del mundo de la información y a estar más vinculados a él; asimismo, las empresas, las industrias y las oficinas de servicios han tenido que conectarse a grandes redes, a fin de comunicarse entre sí y con aquellos a quienes prestan sus servicios, incluidos los trabajadores. Dado lo anterior, la tecnología de la información (TI) ha adquirido un papel preponderante en las instituciones públicas, organizaciones privadas y sociedad civil.

La TI incluye todas las herramientas destinadas al procesamiento de datos y al uso de la información, desde el software y el hardware hasta el recurso humano vinculado con ellos. Es decir, todo aquello dentro de una empresa que se relacione con el tema de la información forma parte del concepto.

El procesamiento electrónico de datos hoy es imprescindible en cualquier empresa; la que no utilice computadoras y bases de datos sin duda quedará rezagada. Contar con hardware y software que, en forma automatizada, recolectan datos, los analizan y los convierten en información es fundamental para cualquier organización.

Dentro de las aplicaciones de la TI se encuentran las fuentes de información en línea, los discos compactos y la Internet, entre otras. La Internet es uno de los recursos más usados, principalmente por las herramientas que permite emplear: el correo electrónico (e-mail) y la World Wide Web (WWW), que hoy son los servicios más populares en el mundo de la información. El uso del e-mail fue el primero en difundirse a nivel mundial, mientras que la WWW es responsable de la actual popularidad de la Internet.

En efecto, la versatilidad de la WWW de soportar ficheros de texto, sonido e imagen fija y en movimiento, así como la capacidad que ofrece de acceder desde ella a todos los otros servicios de la Internet y, por supuesto, su fácil manejo, la han convertido en la herramienta que más contribuye a la difusión de la propia red de redes, que ofrece posibilidades infinitas de acceso a información sobre todos los campos de la actividad humana, la cual puede usarse con fines educativos, investigativos, militares y comerciales, entre otros.

El conocer y el saber utilizar y aprovechar la TI es de gran trascendencia para el desarrollo del mundo, pues brinda apoyo a la búsqueda de soluciones para múltiples problemas de distinta índole y facilita, en el marco de una mayor comunicación, los procesos de adopción de decisiones en los sectores público, privado y académico.

Para las corporaciones, la aplicación de la TI representa uno de los medios con mayor potencial para desarrollar estrategias de negocios; para las empresas más pequeñas, constituye la oportunidad de proyectarse con mayores probabilidades de crecimiento, incluso más allá de las fronteras político-geográficas.

La mayoría de las pequeñas empresas vinculadas a la agricultura, así como al desarrollo rural, tienen que superar las barreras primarias, o sea, aquellas que se oponen a un acceso y a una utilización amplia de la TI. Tal como lo señala el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en la Iniciativa Informática 2000, "entre la barreras se cuentan la falta de conocimiento de las opciones existentes en materia de información y comunicaciones, el equipo y la capacitación requeridos para utilizarlas y la percepción de los beneficios que se derivan de estos instrumentos".

Por lo tanto, a los pequeños productores agrícolas de las zonas rurales se les debe ofrecer la posibilidad de tener acceso a los servicios de la TI y a otros similares, de modo que estas tecnologías no acentúen las disparidades entre pequeños y grandes productores agrícolas, o al menos se encaminen a disminuirlas.

La Internet o cualquier otro medio transmisor y conductor de información no ofrece ni facilita, por sí solo, el acceso a la información que demandan los usuarios. Para utilizar esta información efectivamente, es necesario desarrollar herramientas y habilidades que permitan ponerla a disposición de los demandantes.

El Centro Referencial Interamericano de

Información para la Agricultura (CRIIA)

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) ha iniciado la tarea de facilitar, desde la perspectiva planteada, el proceso de uso e intercambio de información por parte de la comunidad agrícola del hemisferio. A pesar de las limitaciones, el Instituto ha asumido el reto de promover dicho proceso, mediante el establecimiento del CRIIA, para lo cual aprovechará las redes informativas, las bibliotecas y otros medios e iniciativas afines existentes.

El CRIIA articula los sistemas de información en red de las Américas, desde el nivel de la localidad hasta el del hemisferio, y facilita la difusión y el intercambio de información mediante redes útiles para la toma de decisiones, las cuales están al servicio de las organizaciones público-privadas de los 34 Estados Miembros del IICA. El que el CRIIA esté diseñado como una red facilita la articulación y el aprovechamiento de las bases de datos relevantes, redobla la utilidad de las experiencias desarrolladas y rescata toda la literatura producida en cada uno de los Estados Miembros.

Su operación se sustenta en los siguientes principios:

Reciprocidad. El CRIIA pone a disposición las bases de datos y los sistemas de información, con el propósito de facilitar el acceso y el intercambio de información entre los Estados Miembros y atender, de esta manera, la demanda de sus usuarios: los formuladores de políticas, los investigadores, los docentes, los agroempresarios y todos aquellos que requieren servicios de información para la toma de decisiones.

Descentralización. El CRIIA se construye a partir de un enfoque de territorio que identifica cuatro niveles: hemisférico, regional, nacional y local; así se maximiza la autonomía, se garantiza la operación y actualización del sistema, y se reduce la dependencia de los servicios de la Sede Central del IICA.

Misión. El CRIIA incorpora las bases de datos y los sistemas de información orientados, esencialmente, a lograr el desarrollo sostenible de la agricultura y del medio rural, a mejorar los niveles de competitividad y las condiciones de vida humana y a apoyar la efectiva inserción de la mujer y de los jóvenes en las cadenas agroproductivas.

Se busca con el CRIIA poner a disposición de los demandantes las bases de datos y los sistemas de información agrosocioeconómica generados por el Instituto, así como por diferentes organismos nacionales, regionales e internacionales. La información del CRIIA se actualiza en forma permanente, de modo que, al estar siempre al día, puede apoyar la toma efectiva de decisiones por parte de los agricultores y demás usuarios de las Américas. En su primera fase, el CRIIA dará prioridad al intercambio de información agrosocioeconómica, así como sobre experiencias locales y regionales, aprovechando los beneficios de la TI.

Un ejemplo de ello es INFOAGRO, la red de información del sector agropecuario de Costa Rica, experiencia exitosa que ha sido emulada por Venezuela y que está en vías de serlo por otros países. Esta red, que surgió de un esfuerzo conjunto entre la Agencia de Cooperación Técnica (ACT) del IICA en Costa Rica y el Sector Agropecuario de este país, opera en los niveles local y regional a partir de los Centros Rurales de Información (CRIs). Estos son instancias públicas o privadas que cuentan, en el nivel local, con las condiciones necesarias para recibir y difundir información, utilizando para ello la tecnología de Internet, como el correo electrónico, así como los medios de comunicación tradicionales, como el correo postal, el teléfono y el telefax. Todo esto permite que los usuarios del sistema, en especial los pequeños y medianos productores, tengan acceso permanente a información de su interés.

Por otra parte, el componente documental del CRIIA utiliza la metabase AGRI2000, que se encuentra en la Internet y que enlaza las diversas bases de datos de instituciones nacionales e internacionales que contienen referencias bibliográficas altamente especializadas en agricultura. Además, el sistema digital permite que los usuarios tengan disponible, 24 horas al día durante todo el año, la plataforma tecnológica de servicio. Asimismo, con el apoyo de la Fundación Kellogg, y con el liderazgo de las bibliotecas del IICA (Venezuela y Orton en Costa Rica y Rodrigo Peña en Colombia), se están llevando a cabo actividades y acciones orientadas a la conformación de redes de bibliotecas.

El CRIIA pone a disposición las bases de datos y los sistemas de información desarrollados por el IICA mediante sus áreas estratégicas de cooperación técnica, como lo son: Políticas y Comercio; Ciencia, Tecnología y Recursos Naturales; Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos; y Desarrollo Rural. Estas áreas han desarrollado 28 bases de datos y sistemas de información, que incluyen, entre otros:

- a) un sistema de información sobre precios y mercados al mayorista en Perú, Costa Rica, Panamá, Nicaragua, Colombia y otros países;
- b) un sistema que facilita el análisis de la estacionalidad de los precios y sus proyecciones;
- c) un sistema para analizar la competitividad de la agricultura a nivel de finca;
- d) un sistema para el monitoreo de la inflación agrícola y del peso relativo de los productos dentro del índice de precios agropecuarios;
- e) un software que permite sistematizar la información recopilada en los estudios de cadenas;
- f) sistemas operativos electrónicos para la interconexión y administración de bolsas de productos agropecuarios;
- g) bases de datos sobre producción en América Latina y el Caribe;
- h) el Foro Regional de Investigación y Desarrollo Tecnológico Agropecuario (FORAGRO);
- i) el foro Rural-Net;
- j) sistemas de información sobre desarrollo rural sostenible; y

k) la Red Interamericana de Sanidad Agropecuaria AGROSALUD XXI.

Todos estos sistemas y bases de datos están a disposición de los usuarios en un sitio web especializado (www.iica.ac.cr/criia), en el que rápidamente se puede encontrar información útil y relevante, aprovechando las ventajas que ofrece la Internet, así como la Intranet del IICA.

El CRIIA, sin embargo, va más allá de ordenar información en un sitio web, con el fin de facilitar su búsqueda a quienes tienen acceso mediante la Internet. El IICA, por medio del CRIIA, brindará apoyo a los países miembros para que desarrollen sus sistemas nacionales de información, que se constituyen en la verdadera razón de ser de una red hemisférica orientada a atender las demandas de información de todas las personas vinculadas directa o indirectamente con el agro, en especial de los pequeños productores.

La TI es un recurso que permite conformar las redes, pero para que éstas existan se necesita una estrecha interrelación entre personas, tecnología e instituciones, en la que el elemento más importante lo constituye el factor humano. Por lo tanto, los sistemas de información dependen del trabajo técnico y académico de los analistas, organizadores y procesadores de información, quienes nos ofrecen productos informativos que interactúan en diferentes niveles y direcciones, mediante los cuales se pueden dar respuestas oportunas a las demandas de los diferentes grupos de usuario