

## EXPERIENCIAS EXITOSAS DEL USO DE LAS TIC EN COSTA RICA

**E**n este capítulo se describe la experiencia de algunas instituciones estatales y privadas con interés público que han logrado incorporar el uso de las TIC como parte de su dinámica, su cultura organizacional y la prestación de servicios.

Se estima que las tecnologías han favorecido en estas entidades un proceso de gestión del conocimiento, a través del cual se genera y reproducen patrones culturales que tienden a modificar la estructura institucional y la forma en que desarrollan sus procesos y actividades. Además, las experiencias seleccionadas se caracterizan por haber incorporado una significativa mejora en los servicios e información ofrecidos a la ciudadanía, un aumento de su eficiencia y eficacia con el uso de las TIC y un incremento sustantivo de la transparencia institucional y la participación de los ciudadanos.

La pertinencia de este capítulo descansa en la posibilidad de adaptar parte de estas experiencias en aquellas instituciones que actualmente conocen un menor desarrollo en esta materia, así como en identificar, en próximos informes, avances logrados en los propios entes cuya experiencia se destaca a continuación.

### 9.1 INSTITUTO COSTARRICENSE DE ELECTRICIDAD

El ICE es una de las entidades públicas que han logrado incorporar exitosamente el uso de las TIC en el desempeño de su gestión institucional.

En la información recopilada respecto a la utilización de las TIC, destaca la vinculación que ha logrado hacer ese Instituto entre las herramientas tecnológicas y los procesos de gestión documental.

#### 9.1.1 Normalización del proceso de gestión documental, antesala al uso de las TIC

Como parte de ese modelo, el ICE creó en el año 2001 la Dirección Gestión de Documentación e Información (GEDI), como órgano dedicado a integrar los distintos esfuerzos institucionales en materia de gestión del conocimiento.

Además, como parte de la gestión documental se creó, en cada Dirección administrativa, un órgano denominado Centro de Gestión Documental (CGD), encargado de clasificar los archivos de gestión según el valor que les es asignado, tal como lo aconsejan las técnicas de bibliotecología; luego, a partir de lo establecido en una tabla de plazos, se eliminan automáticamente los tipos documentales de menor valor y se almacena la información más importante, durante 2 a 5 años, para poder ser consultada. Finalmente se envían los documentos más significativos al archivo central.

Con este procedimiento se tiene ubicada, en forma estratégica, la información institucional. Ya desde los archivos de gestión se tiene una valoración sobre la relevancia de la información almacenada, y así resulta más sencillo determinar si es necesario traducirla a imágenes o a flujos de trabajo electrónicos. Hasta aquí

todo es cultura organizacional, todo es incorporar orden en el manejo de la información y los documentos.

Una vez hecho lo anterior, procede la aplicación de una serie de tecnologías en el proceso de gestión documental para automatizar la información. Entre estas tecnologías se tiene:

- publicación electrónica, que se traduce en un fuerte desarrollo de intranet en todas las áreas de la organización
- manejo masivo de imágenes, medio idóneo para hacer accesible la información que ingresa del externo y los documentos de orden legal
- workflow, tendencia mundial que consiste en gestionar de manera electrónica todo lo que antes se hacía en papel
- aplicación de motores de búsqueda, que en depositarios electrónicos permiten localizar la información de interés de una manera ágil y precisa.

De esta manera, se logra disponer, para todo el personal del ICE de información útil en forma precisa y oportuna. Por ejemplo, con la plataforma de imágenes se tiene a disposición de todos los funcionarios la planoteca institucional, todas las notas de archivos firmadas por diferentes funcionarios, las actas de Junta Directiva, las licitaciones al día, los expedientes de todo el personal, etc.

Para lograr el éxito en este proceso, el ICE acompañó la incorporación del nuevo modelo de gestión documental y de aplicaciones tecnológicas con procesos completos de capacitación y la consiguiente interiorización de estos procesos por parte de los funcionarios, todo lo cual se plasma en procedimientos y en programas de seguimiento trimestral de cumplimiento (monitoreo).

### 9.1.2 Hacia una mayor eficiencia institucional

Las aplicaciones tecnológicas en la gestión institucional han generado un alto impacto en la reducción de costos y en los niveles de eficiencia.

Para cuantificar el ahorro que genera la aplicación de las TIC en las diferentes dependencias del ICE, el GEDI evalúa 3 aspectos antes y después del proceso de gestión documental: el espacio físico, el recurso humano y el tiempo que dedican los funcionarios a la administración de documentos.

En cuanto al espacio físico, se calcula un ahorro histórico -en dinero- de alrededor de un 65% de los recursos asignados una vez consolidado el proceso de gestión documental. La forma de calcular este ahorro es multiplicar los metros cuadrados que son liberados de papeles, cajas y archivos físicos, por el valor del metro cuadrado en la localidad de que se trate (usualmente en millones de dólares)

De esta manera los espacios físicos pasan de utilizarse como archivo a optimizarse por el uso de personas y equipos, y el espacio del archivo llega a tener un crecimiento controlado a partir de la clasificación automática que de los documentos realizan los Centros de Gestión Documental en cada área o unidad.

En relación con el ahorro en recursos humanos, se cuantifica cuántos funcionarios participaban en determinados procesos documentales manuales y cuántos en procesos apoyados con las aplicaciones tecnológicas, y el resultado siempre señala un menor número de funcionarios capaces de realizar, con el apoyo de tecnologías, las mismas tareas en el mismo tiempo. En este caso, se multiplica el número de funcionarios relegados de tales tareas por el salario promedio que percibían, y se obtiene un valor monetario que constituye el ahorro en este rubro.

En relación con el factor tiempo, se determina cuántas horas o minutos invertía un funcionario en localizar una misma información mediante el proceso desordenado y manual y cuánto tiempo tarda con el proceso ordenado y automatizado. En el caso del área legal, por ejemplo, los tiempos de búsqueda antes de aplicar dicho proceso eran de 29 minutos promedio, o la pérdida del documento en algunos casos, y actualmente los tiempos rondan entre los 2 y 4 minutos. Entonces se multiplica el tiempo que se ahorra un determinado funcionario por el monto del salario que percibe en ese tiempo y el resultado indica, en términos monetarios, el ahorro para la institución en relación con el factor tiempo.

Los anteriores indicadores los definió el GEDI a partir de su experiencia.

### 9.1.3 Aplicaciones tecnológicas

#### a. El Consejo Directivo

Una experiencia concreta de aplicación tecnológica en la automatización y gestión de documentos, que además abre diferentes posibilidades de intercambio y comunicación institucional, es la desarrollada en los procesos de trabajo de la Junta Directiva.

La gestión de la Junta Directiva del ICE constituye un referente exitoso entre las experiencias institucionales de aplicación tecnológica.

Antes de incursionar en la automatización de documentos, fue necesario también en la Secretaría de Junta Directiva aplicar un proceso de normalización documental archivística, comenzando con un diagnóstico sobre el manejo de los documentos, una clasificación del valor de la información, y en general un proceso de gestión documental tal y como se ha consignado.

Posteriormente, como parte del proceso de automatización se creó una plataforma llamada SAFI WEB, un sistema de correspondencia institucional que convierte los papeles que ingresan en documentos electrónicos y los traslada a quien corresponda, lo cual facilita un control en la asignación de correspondencia.

Una vez consolidado el proceso de gestión documental y aplicada la consiguiente automatización, el ICE ha venido desarrollando una poderosa intranet en diferentes áreas, una de ellas la intranet del Consejo Directivo (Imagen 9.1). En esta página existe acceso a un área pública para todos los funcionarios del ICE, con información sobre el perfil de los directivos y la administración superior, editoriales, boletines, secretarías, reglamentos, la misión y visión del Consejo, el plan anual, las comisiones de trabajo, las funciones de todas las oficinas adscritas, entre otros datos. Toda esa actualización la autoriza la propia Junta Directiva.

Imagen 9.1



Fuente: <http://www.ice.go.cr>

También existe en esa página un área privada a la que tienen acceso sólo 25 funcionarios de todo el ICE, y contiene los resultados de la gestión del Consejo Directivo.

Estas personas ingresan a la página y digitan la contraseña que valida a partir de ese momento todos los movimientos que realizan dentro de la página, los cuales quedan debidamente registrados.

Entre las posibilidades que ofrece esta página de acceso privado está el conocer con detalle el orden del día de la siguiente sesión de Junta Directiva, incluyendo los documentos a ser conocidos y discutidos, y también se puede consultar las actas de sesiones anteriores hasta el año 2002.

En relación con la agenda de la siguiente sesión, se puede consultar por ejemplo los borradores de las actas que serán aprobadas, respecto a los cuales se pueden realizar observaciones e intercambiar criterios mediante el chat de previo a realizar la sesión.

En cada sesión de Junta Directiva se asigna una computadora portátil a cada miembro, y en una pantalla se visualizan los capítulos que han sido y están siendo discutidos en la sesión, así como los acuerdos correspondientes. Además, se dispone de un profesional en informática para que atienda las consultas de los directivos respecto a dicho instrumento de trabajo.

La aplicación de esta herramienta en el desempeño de la Junta Directiva ha contribuido a imprimir un mayor nivel de transparencia y eficiencia en su gestión, pues facilita y agiliza la difusión -mediante el boletín virtual, de los acuerdos adoptados en las sesiones, y de esta forma potencia una mayor interacción con el personal de toda la institución.

Además, la intranet del Consejo Directivo interactúa con otras plataformas como la de correspondencia y la web office, todo lo cual estimula la cooperación institucional y favorece la reducción de costos. En este sentido, se ha estimado que tras la aplicación de tecnologías el ahorro por concepto de fotocopias, tiempo y recurso humano, asciende a más de \$3 millones por cada sesión de Junta Directiva, suma que adquiere mayor notoriedad si se considera que en promedio se realizan dos sesiones por semana.

### *b. La plataforma de imágenes*

Consiste en un sistema de manejo de imágenes para hacer accesible la información que ingresa desde fuera de la institución y los documentos de orden legal. El uso de esta tecnología ha permitido tener archivado en formato digital toda la documentación de la organización, desde el Acta 1 de fundación de la institución.

Asimismo, en la plataforma se pueden acceder los archivos de gestión de diferentes áreas funcionales, que incluyen documentos como contrataciones, licitaciones directas, etc.

En la plataforma de imágenes se manejan licitaciones, notas firmadas por jefes de todos los sectores (el consecutivo oficial), la planoteca, todos los expedientes de los grandes clientes de telecomunicaciones del ICE, y otros documentos de interés.

El ICE fue la primera empresa estatal en ser auscultada por el Ministerio Público totalmente en forma electrónica.

## **9.2 PODER JUDICIAL**

El Poder Judicial es otra de las instituciones que se destaca en este capítulo ya que ha logrado incorporar el uso de tecnologías de la información como parte fundamental de su trabajo diario.

Es importante destacar que esta experiencia tuvo sus orígenes en la iniciativa de algunos funcionarios judiciales quienes a finales de la década de los ochenta aportaron sus computadoras personales para mejorar la calidad y cantidad de su trabajo. En la década de los noventa, las iniciativas en esta materia son apoyadas y lideradas por el propio Presidente del Poder Judicial, quien desde el inicio asume un compromiso por hacer de las TIC la mejor aliada para promover la transparencia y la eficiencia en la administración de justicia costarricense.

La aplicación de las tecnologías de la información ha estado orientada a tres áreas: a) gestión de la administración de justicia, b) integración de la legislación y jurisprudencia en un solo ámbito de consulta, y c) promoción de la transparencia y acceso a la información por medio del sitio web.

### 9.2.1 El desarrollo tecnológico en los planes estratégicos del Poder Judicial

Desde hace aproximadamente seis años este Poder de la República inició un proceso de reestructuración y de formulación de planes estratégicos, que involucró la construcción conjunta de una Misión y Visión por parte de las diferentes dependencias institucionales y con el respaldo de la Administración Superior. Se concibió entonces a las TIC como herramientas fundamentales para el logro de ciertos objetivos estratégicos, entre ellos:

- Agilizar los procesos judiciales y con ello mejorar la administración de justicia.
- Lograr un mayor acercamiento a los usuarios de la administración de justicia, mejorando para ello el acceso a la información en los despachos judiciales.
- Incorporar nuevos servicios.

En consecuencia, a partir de los lineamientos estratégicos avalados por la Administración Superior, se impulsaron acciones en diversas áreas relacionadas con el desarrollo tecnológico de la institución. Para el desarrollo de estas iniciativas se contó con liderazgo político y apoyo de organismos internacionales, en especial el Banco Interamericano de Desarrollo, que por medio del contrato préstamo 859/OC-CR ha apoyado el financiamiento del Programa de Modernización del Poder Judicial costarricense. Algunas de las acciones impulsadas en el área tecnológica son:

- Fortalecimiento de la plataforma tecnológica (hardware, software y comunicaciones).
- Capacitación al recurso humano, tanto en el área técnica como en la atención de usuarios.
- Incidencia en la cultura organizacional, para procurar un exitoso aprovechamiento de los nuevos recursos tecnológicos.

Imagen 9.2



Fuente: <http://www.poder-judicial.go.cr>



Como parte del fortalecimiento de la plataforma tecnológica se modernizaron algunas herramientas utilizadas para el desarrollo de sistemas e implementación de servicios, tales como nuevos lenguajes de programación, software administrador de base de datos, sistemas operativos, y dispositivos de Seguridad.

En lo que respecta a las redes de comunicación, se implementaron enlaces a nivel nacional y se han establecido convenios con otras instituciones para el intercambio de información a través de medios electrónicos, entre ellas la Procuraduría General de la República, la Contraloría General de la República, el Registro Nacional, Tribunal Supremo de Elecciones, Ministerio de Hacienda, Banco de Costa Rica, Seguridad Vial y Ministerio de Justicia. Además se continúa realizando esfuerzos para intercambiar información con otras organizaciones.

Por su parte, el desarrollo de sistemas de información en el Poder Judicial constituye uno de los principales avances de la institución en el área de las TIC, y por la cantidad y calidad de los servicios que brinda le colocan en un lugar destacado entre las entidades que disponen de servicios públicos en línea. Seguidamente se repasan algunos de los sistemas de información y sus respectivos servicios.

### 9.2.2 El Sistema de Gestión de Despachos

El objetivo fundamental de este Sistema fue “diseñar, probar e implantar los mecanismos organizacionales y de gestión, que permitieran un mejoramiento sostenido de la productividad de los despachos judiciales, apoyados por soportes tecnológicos especializados, de modo que el Poder Judicial logre la capacidad de brindar a sus usuarios un servicio de alta calidad, a fin de coadyuvar con su misión constitucional de brindar una justicia pronta y cumplida” (Mora y Solís; 2002).

Para el logro de dicho objetivo, se desarrolló un software a la medida del Poder Judicial costarricense, el cual se basó en “una filosofía de integración de diversas fuentes de información, incorporando las funcionalidades requeridas para la tramitación judicial en cada materia e instancia, sistematizando labores rutinarias, automatizando procesos, integrando

oficinas y brindando información actualizada en línea, vía Intra o Internet” (Ibid).

El software Sistema de Gestión de Despachos es totalmente integrado, de tal manera que permite dar seguimiento a un expediente judicial desde que ingresa al despacho o al Sistema de Recepción de Documentos, donde se le asigna automáticamente un número único, hasta que finaliza en la corriente judicial. El software también es flexible, de tal manera que permite ajustar su orden y contenido de acuerdo con cambios de leyes, procedimientos jurídicos o administrativos. También permite la exportación de información a Intranet e Internet, lo cual facilita la accesibilidad y promueve la transparencia acerca de la tramitación de las causas a los usuarios y litigantes.

La iniciativa de promover el acceso remoto a los expedientes judiciales fue tomada por la Sala Constitucional, que en 1995 fue la primera en poner en línea sus expedientes, primero en el vestíbulo de la Corte Suprema de Justicia, y posteriormente el acceso remoto, para ser consultada desde cualquier parte del país o del mundo. Con el fin de facilitar el acceso a la información de los expedientes, se pusieron a disposición del público terminales en el edificio de los Tribunales de Justicia del I Circuito Judicial de San José. Además, la consulta de expedientes y sentencias son de carácter gratuito.

Debido a los requerimientos de infraestructura tecnológica y física que requería la instalación y funcionamiento del Sistema de Gestión de Despachos, la Corte Plena aprobó el siguiente orden de implementación del Sistema: en el 2002, Circuitos Judiciales de Goicoechea, Heredia, San Ramón y Cartago, y en el 2003 los Circuitos Judiciales de Liberia, Santa Cruz, Nicoya, Alajuela y San José.

### 9.2.3 Sistema Costarricense de Información Jurídica (SCIJ)

Este sistema fue parte del Programa de Modernización de la Administración de Justicia, desarrollado con un financiamiento del Banco Interamericano de Desarrollo y el Gobierno de la República de Costa Rica.

El Sistema permite consultar información sobre normativa vigente, jurisprudencia ordinaria y constitucional. La base de textos del Sistema abarca

legislación promulgada desde el año 1821, la jurisprudencia ordinaria desarrollada a partir de 1980, la jurisprudencia constitucional desde la fecha de creación de la Sala Constitucional en 1989, y una selección de la jurisprudencia de tribunales. Gracias a la integración de legislación y de jurisprudencia, a partir de una norma se puede ver toda la jurisprudencia que la cite, así como a partir de una sentencia se puede obtener toda la normativa citada en ella.

Tomando en consideración la brecha digital en Costa Rica, se puso a disposición de los ciudadanos una Sala de Atención del Centro Electrónico de Información

Jurisprudencial, el cual cuenta con seis computadoras y un asistente jurídico, y se brindan los siguientes servicios:

- “Consulta jurisprudencial guiada y orientación en el uso del sistema.
- Consulta jurisprudencial por teléfono y por correo electrónico. Se envía información mediante fax o correo electrónico.
- Préstamo de revistas judiciales publicadas en papel, ya sea para consultar en la sala o para que el usuario obtenga fotocopias”<sup>1</sup>.

Imagen 9.3



Fuente: <http://www.poder-judicial.go.cr>

<sup>1</sup> Mora, Luis Paulino y Solís, Román. Informe sobre acceso a información en el Poder Judicial. Ponencia presentada en México, 2002.

### 9.2.4 Sistema de Depósitos Judiciales

Este sistema funciona de manera coordinada entre el Poder Judicial y el Banco de Costa Rica, y facilita una administración eficiente del registro y pago de los depósitos judiciales, eliminando el uso de papel, los procesos engorrosos y brindando información ágil y oportuna. Con el uso de este sistema se reduce la afluencia de usuarios y llamadas telefónicas relacionadas con los depósitos judiciales, en un 50%. En este momento se encuentra instalado en 56 despachos judiciales de todo el país, los cuales tramitan materias de Pensiones Alimentarias, Civil, Familia, Laboral y Penal.

### 9.2.5 Sitio Web del Poder Judicial

En agosto del año 2000 se inauguró el sitio web del Poder Judicial (<http://www.poder-judicial.go.cr>). Con esto se facilitó el acceso gratuito a la consulta de

expedientes judiciales y a la página del SCIJ desde cualquier parte del mundo. Adicionalmente, el sitio web del Poder Judicial brinda amplia información y posibilita múltiples servicios, como se aprecia en el recuadro.

### 9.2.6 Oportunidades y Desafíos

Entre las principales oportunidades de cara al futuro, cabe señalar que en materia de infraestructura tecnológica durante el año 2005 el ICE entregó al Poder Judicial la "red corporativa", que consiste en la interconexión por cable entre los principales circuitos judiciales del país, lo cual representa amplias posibilidades tales como ahorros en la comunicación telefónica, comunicación mediante voz, video y datos<sup>2</sup>, capacitación a distancia, disminución en el tiempo de comunicación con los servicios de auxilio a la justicia -Complejo de Ciencias Forenses por ejemplo-. Sin embargo, el aprovechamiento de esta nueva capacidad de infraestructura tecnológica requerirá de una gran inversión en equipo de soporte y de estaciones de trabajo.

#### Información y Servicios contenidos en el sitio Web del Poder Judicial

##### Información:

- i. Historia, organización, estructura y plan estratégico del Poder Judicial.
- ii. Lista de correos y de teléfonos de todas las oficinas
- iii. Requisitos y trámites administrativos que se deben cumplir en diferentes dependencias del Poder Judicial. Esto en cumplimiento de la Ley 8220 de Simplificación de Trámites Administrativos.
- iv. Estadísticas policiales.
- v. Programa de Transparencia: involucra información sobre disposición de fondos públicos. Entre la información destaca la siguiente:
  - Programa de presupuesto desde el 2001.
  - Licitaciones y compras directas.
  - Actas de la Corte Plena y Actas del Consejo Superior.
  - Lista Oficial de Peritos

- Planes de metas y objetivos desde el 2001 desglosados por áreas y oficinas.
- Evaluación del Plan de Trabajo desde el 2001.
- Informes técnicos de los departamentos de Planificación, Auditoría y Personal.

##### Servicios:

- i. Consultas de expedientes.
- ii. Sistema Costarricense de Información Jurídica
- iii. Juicios orales que en materia penal están programados en todos los circuitos judiciales del país.
- iv. Cursos que imparte la Escuela Judicial
- v. Juicios abandonados y los edictos y detalles de los remates que están por llevarse a cabo en los Juzgados Civil de Hacienda.
- vi. Servicios usuales: Oficina de Información a la Víctima, Tribunal de la Inspección Judicial, Permisos de Salida del País, Hoja de Delincuencia, Notificaciones por e-mail, Actividad Notarial, Denuncias.

<sup>2</sup> Esta comunicación de voz, video y datos ya se está utilizando en Corredores, Liberia, Heredia, San Joaquín de Flores y San José.



Si bien la aplicación de las TIC puede despertar algunas dudas en materia de seguridad jurídica, en opinión del Presidente de la Corte “debe privar una actitud abierta y respetuosa no tanto hacia las formas externas como hacia la esencia de las disposiciones y la búsqueda del logro final de todo Poder Judicial, que es el de impartir justicia” (Mora; 2005).

Entre los principales desafíos, cabe señalar que la promoción de la transparencia en las actividades del Poder Judicial enfrenta varios retos. “Uno de los principales ha sido el propio servidor judicial, que no se encuentra habituado a ser observado en su acción, y se muestra poco partidario de poner a disposición de la comunidad la información por ella requerida para evaluar, vigilar y analizar la labor de quienes nos desempeñamos en este Poder de la República. Otro de los problemas internos ha sido el alto precio de la opción informática, la actual carencia de recursos económicos y materiales y, en general, la arraigada tradición de reserva que ha caracterizado a la labor jurisdiccional” (Mora y Solís; 2002)

Entre los retos del entorno, sobresale la ausencia de un marco jurídico para proteger datos personales. Con respecto a la recientemente aprobada Ley de Firma Digital, es indispensable que satisfaga “los criterios mínimos del acceso universal a la información pública, como la neutralidad tecnológica, transparencia, accesibilidad y protección de la autodeterminación informativa” (Mora; 2005).

### 9.3 MINISTERIO DE HACIENDA<sup>3</sup>

El Ministerio de Hacienda es una de las instituciones del gobierno central costarricense que mayor avance ha tenido en el desarrollo de servicios por medio de la aplicación de las TIC. Los objetivos que han orientado la ejecución del Plan de Gobierno Digital en la institución son lograr mayor transparencia y eficiencia en la gestión institucional y en la prestación de servicios públicos. En el período 2004-2005 se desarrollaron una serie de importantes proyectos tecnológicos que se repasan a continuación.

<sup>3</sup> La información presentada en esta sección fue suministrada por la Licda. Alicia Avendaño, Directora de Informática del Ministerio de Hacienda.

#### 9.3.1 Sistema Integrado de Recursos Humanos, Planillas y Pagos (INTEGRA)

Por medio de este sistema se busca apoyar la administración de recursos humanos en la institución; así como las planillas y pago de todos los funcionarios públicos del Gobierno Central. Entre los logros que se han obtenido con la implementación de este sistema destacan los siguientes:

- Disminución del tiempo de procesamiento de la planilla, pasando de 8 días a unos cuantos minutos
- Eliminación del atraso de 2 meses en el pago de salarios a funcionarios nuevos, a pago en la misma quincena de contratación.
- Mejoramiento en el control de 35.000 pensiones (DNP y JUPEMA).

#### 9.3.2 Comprared

Comprared es el sistema electrónico de compras gubernamentales, donde las Instituciones compradoras del Estado dan a conocer por medio de Internet sus demandas de bienes, obras y servicios y, a su vez, los proveedores y contratistas pueden conocer los requerimientos de compra del Estado sin tener que desplazarse de su oficina. Esto se traduce en un menor costo para las empresas y, por consiguiente, mejores condiciones de contratación. Además, los oferentes podrán presentar sus ofertas a través del mismo mecanismo y posteriormente dar seguimiento a todos los procesos contractuales hasta su finiquito.

Entre los logros obtenidos con este servicio destacan los siguientes:

- Publicación y divulgación de los procedimientos de contratación administrativa que realizan los Ministerios.
- Suministro de información a 4500 proveedores.
- Publicación de 3500 trámites en el año en las distintas modalidades de contratación.
- Mayor transparencia en las actuaciones de la Hacienda Pública al hacer accesible la información para todos.

- Mayor competencia entre potenciales oferentes.
- Agilización del proceso de compra

#### Sistemas desarrollados por el Ministerio de Hacienda para brindar servicios en línea

- Sistema Integrado de Recursos Humanos, Planillas y Pagos (INTEGRA)
- Comprared
- Sistema Integrado de Gestión de la Administración Financiera (SIGAF)
- EXONET
- Consolidación de Cifras (SICNET)
- Sistema de Información para el Control Aduanero (TICA)
- ValorNet y DenunciaNet
- Marchamo Electrónico
- SIBINET
- Centro de Apoyo Tecnológico
- Centro Virtual de Conocimiento Hacendario
- LegalNet

### 9.3.3 Sistema Integrado de Gestión de la Administración Financiera (SIGAF)

Este sistema apoya la gestión administrativa y financiera de los diferentes Ministerios, así como el desarrollo de la labor de fiscalización que corresponden al Ministerio de Hacienda y la Contraloría General de la República. Por medio de este sistema se apoya la ejecución y liquidación presupuestaria, control del presupuesto de ingreso, contabilidad patrimonial y la contratación administrativa.

Hasta la fecha, los beneficios obtenidos con este sistema son:

- Reducción en el pago de comisiones bancarias
- Reducción de la utilización de papel en el desarrollo del proceso
- Mejora en los procesos de gestión y registro contable de la ejecución presupuestaria.

### 9.3.4 EXONET

Este sistema está orientado a la gestión del proceso de exenciones fiscales que lleva a cabo el Departamento de Exenciones. En su primera etapa, se logró diseñar e implementar una herramienta informática para automatizar y mejorar el control sobre el proceso de solicitud de exención a la importación de insumos agropecuarios -exceptuando pesca- e insumos médicos.

### 9.3.5 Consolidación de Cifras (SICNET)

Este sistema permite efectuar la captura y explotación centralizada de la información de ingresos, gastos, financiamiento, nivel de empleo, títulos valores y parámetros, suministrada por 120 entidades del Sector Público, incluyendo los procesos de conversión de datos de ejecución presupuestaria y consolidación, así como la conformación de la base de datos multidimensional para su análisis, que constituye una poderosa herramienta para la toma de decisiones en materia presupuestaria.

### 9.3.6 Sistema de Información para el Control Aduanero (TICA)

TICA es la reforma más importante realizada en el modelo de gestión de las aduanas costarricenses en los últimos diez años. Los elementos más importantes en los cuales se apoya el proyecto se enlistan en el recuadro.

Durante su primera fase de implementación en la Aduana Central (3 de octubre de 2005) y Caldera (4 de julio de 2005), se logró una reducción en el pago de comisiones bancarias por un monto de \$56.467.197,11 (US\$113.616,09 ). Otros indicadores de mejora en la

gestión de los procedimientos aduaneros ocurrida entre julio y noviembre del año 2005, respecto al mismo período pero del año 2004, son:

- La operación de las aduanas donde se desarrolla la primera fase pasó de 8 horas a 16 horas los 365 días del año.
- La cantidad de manifiestos procesados pasó de 102 en el 2004 a 219 en el 2005 en la Aduana Caldera.
- La cantidad de contenedores ingresados en la Aduana Caldera pasó de 6.983 en el 2004 a 17.020 en el 2005.

#### Elementos constitutivos del Sistema de Información para el Control Aduanero (TICA)

- Formato único de declaración electrónica aduanera.
- Automatización del proceso aduanero (recepción, validación, arancel integrado con notas técnicas, aceptación, selectividad, levante electrónico, entre otros).
- Autodeterminación y pago electrónico en línea de los tributos.
- Sistema de información centralizado, con base de datos única.
- Estructura de control centralizada y basada en inteligencia de análisis de riesgo.
- Fiscalización basada en inteligencia de datos.
- Interfaz electrónica obligatoria con organismos públicos y privados del comercio exterior.
- Administración centralizada de perfiles de usuarios y registro de las actuaciones y operaciones realizadas en el sistema.
- Cambio del rol del funcionario aduanero orientado hacia la inteligencia de negocio.
- Accesibilidad en línea a la información de las operaciones aduaneras de manera oportuna y transparente, manteniendo la confidencialidad requerida.
- Operación en línea las 24 horas y 365 días al año.
- Escalabilidad y adaptabilidad del sistema a las necesidades del comercio exterior (convenios internacionales, tratados comerciales, entre otros).

### 9.3.7 ValorNet y DenunciaNet

Con el fin de promover mayor transparencia en el sistema aduanero y promover la participación ciudadana en la fiscalización que realiza el Ministerio de Hacienda para combatir la subvaloración, en enero del 2005 se inauguraron los servicios ValorNet y DenunciaNet.

ValorNET es un sistema de consulta de valores de importación, al que toda persona puede ingresar para conocer las declaraciones aduaneras que hacen los importadores cuando introducen una mercancía determinada al país, por cualquiera de las aduanas. Si el usuario detecta que un importador reportó un valor inferior al que realmente tiene una mercancía, puede realizar la denuncia correspondiente por medio del DenunciaNET. Ambos servicios se encuentran en la página del Ministerio de Hacienda ([www.hacienda.go.cr/valornet/denuncianet](http://www.hacienda.go.cr/valornet/denuncianet)).

Las denuncias se podrán realizar de manera anónima o bien consignando el nombre del denunciante y llegarán directamente a la Oficina de Denuncias de la Dirección General de Aduanas, con una alerta al Ministro de Hacienda y al Director General de Aduanas. El sistema establece que las denuncias deberán atenderse en un plazo de tres días y se resolverán en un máximo de diez días hábiles.

El denunciante podrá darle seguimiento a su gestión y conocer el resultado por medio del acceso a una consulta en internet con el número asignado a la misma. Entre enero y abril del 2005 se recibieron 66 denuncias.

### 9.3.8 Marchamo Electrónico

El marchamo o precinto electrónico es un dispositivo que permite al Servicio Aduanero Nacional controlar efectivamente la seguridad de las mercancías o unidades de transporte así como el tránsito por las rutas habilitadas, dotando al TICA de información sobre el traslado o tránsito de estas unidades, ruta seguida, velocidad a la que transita, ubicación, fecha y hora de salida y llegada, entre otros.

### 9.3.9 SIBINET

La Ley de Administración Financiera de la República y Presupuestos Públicos No. 8131 exige en su artículo 105 desarrollar un sistema informático para llevar el control de los bienes y el registro contable, para lo cual ha desarrollado un módulo de control de registro de bienes que incluye alrededor de 75 instituciones del gobierno central.

### 9.3.10 Mejora de la gestión institucional

Dentro de esta área se han desarrollado varios proyectos específicos, entre ellos los que se comentan a continuación.

#### a. Centro Virtual de Conocimiento Hacendario

Surge de la necesidad de centralizar, gestionar y difundir información actualizada, ágil y oportuna sobre distintos aspectos de interés para la administración hacendaria, que independientemente de su forma de almacenamiento -medios impresos o electrónicos- son de fundamental utilidad no sólo para el Ministerio de Hacienda sino también para la sociedad en general. Así, en enero del año 2000 se crea un Centro especializado en materia hacendaria que, a través de herramientas tecnológicas de avanzada, facilita la divulgación, uso y aplicación de esa información por parte de empresas y ciudadanos.

#### b. Creación de una unidad Certificadora

La necesidad de contar con accesos seguros a los servicios tecnológicos que suministra el ministerio hace necesaria la implementación del modelo de firma digital, a fin de garantizar la integridad de las transacciones que realiza el usuario. Con base en esta necesidad, se trabaja actualmente en la creación de una Unidad Certificadora, por lo cual involucra el desarrollo de un esqueleto de seguridad informática respecto a los servicios Comprared y TICA, que brinda el Ministerio.

#### c. LEGALNET

Consiste en la aplicación de una herramienta tecnológica para mejorar el control sobre los trámites

de carácter legal asignados a la Dirección Jurídica del Ministerio, mediante la automatización del proceso de consultas, búsqueda de estadísticas y otras labores operativas que forman parte de tales trámites.

#### d. Página web.

Finalmente, con el fin de hacer más accesible la información a la ciudadanía y a los funcionarios de la institución en mayo del 2004 se creó el Portal del Ministerio de Hacienda, el cual ha tenido un promedio mensual de 300.000 accesos, lo cual es un indicador de que los servicios brindados a través de Internet tienen una alta demanda entre los ciudadanos.

## 9.4 SUPERINTENDENCIA GENERAL DE VALORES (SUGEVAL)

En 1998 se creó la SUGEVAL a partir de una nueva Ley Reguladora del Mercado de Valores. Esa Ley establece responsabilidades institucionales muy claras en relación con la información al público, por lo cual, desde un inicio, se impulsó un sistema integrado de información institucional.

La "Gestión electrónica de documentos" tenía clara la necesidad de integrarse con otras herramientas tecnológicas de la institución y que en última instancia debería proyectarse a internet.

SUGEVAL entonces reestructuró los activos de la antigua Comisión Nacional de Valores para que estuvieran acorde con las nuevas herramientas tecnológicas, y para poder proyectar la información institucional en Internet. Como parte de este trabajo se rediseñó la gestión documental y se adaptaron cambios en la estructura orgánico-funcional a fin de que esta respondiera a los procesos y funciones que realiza la institución.

### 9.4.1 Hacia la gestión del conocimiento

La gestión del conocimiento implica generación de cultura dentro de las organizaciones. En este sentido las herramientas tecnológicas contribuyen a impulsar procesos de cultura organizacional y aprendizaje.

La aplicación de las TIC ha permitido al personal de SUGEVAL avanzar hacia una verdadera “gestión del conocimiento” en forma natural, porque al utilizar el sistema los funcionarios se familiarizan con la información institucional y adquieren las capacidades para generar conocimiento. Este proceso de aprendizaje no implica sin embargo una carga extraordinaria para el personal, sino que se alcanza con el quehacer diario.

Esta herramienta ha servido para facilitar el trabajo a los funcionarios de la institución, facilita la inducción a los nuevos funcionarios, además sirve para estandarizar procesos y funciones. También se ven favorecidos los ciudadanos, especialmente por la información puesta en línea en la página Web.

También se constata un cambio en la configuración de la categoría de puestos, que tiende hacia una mayor especialización. Por ejemplo, para los 110 funcionarios actuales de SUGEVAL sólo se cuenta con 5 secretarías

que han desarrollado múltiples habilidades en la gestión de información.

Asimismo, las herramientas tecnológicas favorecen la capacidad de control institucional dado que las notificaciones ingresan inmediatamente al funcionario al que se dirige el documento y el traslado se registra en el sistema, lo cual obliga a los funcionarios a responder en el tiempo que corresponde.

Otro resultado positivo es la economía que el sistema permite a la institución. Anteriormente se hacían en promedio 10 copias para cada original que ingresaba, mientras ahora no se saca ni una copia en papel.

Producto de todos estos cambios existe mayor agilidad, mayor transparencia y ello favorece la seguridad del mercado de valores. SUGEVAL no puede impedir que un ente emisor quiebre, pero existen suficientes canales de información para que el inversionista conozca la situación de esos entes.

Imagen 9.4



<http://rnvi.sugeval.fi.cr>



### 9.4.2 La página Web de SUGEVAL

Hasta ahora el sitio web sólo ha trasegado información financiera y operativa, pero un siguiente paso - con las posibilidades que permite la Ley de Firma Digital- será colocar en línea documentos de gran valor como son los "hechos relevantes"<sup>4</sup>, los "prospectos"<sup>5</sup>, servicios de alerta, boletines periódicos y otros.

La colocación de la información interna en Internet hace más transparente la gestión institucional en beneficio de los inversionistas y del sistema financiero nacional. El actual sitio Web fue diseñado en el año 2001 pero actualmente se está trabajando en un proyecto de remozamiento. El sitio responde a las disposiciones establecidas por ley, y en él la información viaja segura y permite fácilmente a los entes emisores cargar su propia información.

Por ejemplo, la pestaña o ícono denominado "registro", contiene toda la información importante de los participantes, productos, hechos relevantes, calificaciones de riesgo, etc.

Esta información le permite a los ciudadanos conocer el instrumento de inversión que más se ajusta a sus intereses, capacidades y necesidades, lo cual estimula un mayor número de transacciones en el sistema financiero, y no como en el pasado, que el público tenía poca claridad en relación con el tipo de fondo en que invertía sus recursos.

Como consecuencia de la creciente utilización de las TIC, las cifras de la institución reportan una disminución de las consultas presenciales -en el edificio- y un aumento en los ingresos a la página web en los últimos años.

<sup>4</sup> Los hechos relevantes son comunicados que la entidad emisora divulga, pues eventualmente podrían constituir hechos fundamentales para el inversionista al afectar el precio de los valores en el mercado. Son hechos relevantes, por ejemplo, la renuncia de un gerente estratégico en una empresa, o alguna alteración en los procedimientos o posturas de SUGEVAL (a raíz de la crisis de inversiones del año 2004 SUGEVAL decidió que cuando una entidad es investigada, ese hecho se comunica como un hecho relevante, cosa que anteriormente no se hacía hasta que el procedimiento estuviera concluido).

<sup>5</sup> Documento que describe todas las características de un fondo de inversión tal como establece la ley, el cual es similar a un contrato entre el ente el emisor y el inversionista.

## 9.5 INSTITUTO NACIONAL DE APRENDIZAJE

La utilización de las TIC en la gestión institucional del INA conoció un importante desarrollo en el año 2000, como parte de un proyecto de la Junta Directiva denominado "formación profesional en un entorno virtual".

Para el año 2003 la Junta Directiva institucionalizó el proyecto convirtiéndolo en una Unidad interna denominada "Unidad Tecnología de la Formación" (UTEFOR). Actualmente, 2 de las 4 políticas institucionales refieren al uso de las TIC en los procesos de formación como objetivo prioritario.

### 9.5.1 La Formación Virtual

En el año 2003 se crearon los primeros productos del proyecto de formación virtual, que consistían en cursos interactivos por medio de cd rooms (modalidad predominante en otros países en ese momento). Se produjeron 5 CD's interactivos, con temáticas como servicio al cliente, manipulación de alimentos, navegación costera, diseño técnico para estructuras metálicas y exportación de productos agropecuarios.

Los cursos se comenzaron a impartir en el año 2004 en forma gratuita y financiados enteramente por la institución.

El curso con mayor demanda en la modalidad de cd room es el de manipulación de alimentos, en parte debido a que el Ministerio de Salud exige desde hace varios años aprobar el respectivo curso a quienes trabajan con alimentos en todo el país. No obstante, hasta ahora siempre se había impartido de manera presencial y en las instalaciones del INA, pero ahora también se imparte por cd room y en el propio centro de trabajo, lo cual beneficia al estudiante y a la empresa en que éste labora.

Además, a partir de la experiencia ya acumulada, el INA ha comenzado a capacitar a todo el personal docente y administrativo para transitar gradualmente hacia esa modalidad educativa.

### 9.5.2 Algunos resultados

En el año 2004, de julio a diciembre, se certificaron 624 personas por la modalidad cd room. Entre los cursos

estrella están el de manipulación de alimentos y el de servicio al cliente (1.800 personas certificadas), que son contratadas por hoteles, supermercados, restaurantes, etc. Cabe señalar que este tipo de cursos experimentan una muy baja deserción, muy similar a la deserción de un curso presencial.

Desde diciembre del año 2005 el INA cuenta con 6 nuevos cd's que abarcan materias como primeros auxilios, mecánica básica para conductores y otros dirigidos a cierto tipo de PYMES. Además, durante el año 2006 se estará desarrollando y eventualmente aplicando 14 discos más, sobre temáticas que actualmente se imparten de forma presencial.

Durante este mismo año, se proyecta realizar un estudio sobre la calidad del aprendizaje por la modalidad en comentario, considerando con especial

interés la valoración de los empresarios y patronos respecto a la capacitación de sus empleados. A la fecha personeros del INA han visitado varias empresas para sondear los resultados de la formación por cd, y los patronos se han manifestado muy satisfechos con la metodología empleada, y destacando, en especial, el ahorro de tiempo y recursos, al mantener a sus empleados en los centros de trabajo mientras reciben la capacitación.

### 9.5.3 La modalidad e-learning

Lo anterior es tan sólo una parte de la formación virtual. Además de los cursos por cd room, a partir del año 2005 se implementó una plataforma en e-learning (en línea) que está en plan piloto y está siendo probada con funcionarios de la institución. Además, se han

Imagen 9.5



[http://www.ina.ac.cr/utefor/centro\\_virtual\\_formacion.html](http://www.ina.ac.cr/utefor/centro_virtual_formacion.html)

capacitado 200 funcionarios para facilitar los cursos por esta modalidad.

Para fines del año 2006 se espera tener la plataforma necesaria para ofrecer cursos al público por esta modalidad. Al respecto, ya se publicó la licitación respectiva y ya están ofertando las empresas. Esta plataforma tendrá una biblioteca y un aula virtual, y el profesor podrá incorporar recursos él mismo y no mediante un administrador de la página.

A través de la modalidad de e-learning el INA impartirá la mayor cantidad de sus cursos de formación.

### 9.5.4 Promoción de las TIC al interior del INA

Uno de los objetivos de UTEFOR es promover el uso de las TIC a nivel interno y externo de la institución. Internamente durante el año 2005 se lanzó una campaña de capacitación a todo el personal docente y administrativo en las 7 sedes del INA, sobre temáticas como las nuevas posibilidades de formación virtual, detalles del instructivo metodológico para el desarrollo de cursos por cd room y aspectos teóricos y metodológicos respecto a la formación en línea.

Además, a nivel de capacitación a docentes, UTEFOR diseñó un proyecto a implementar durante el año 2006 denominado "Facilitador del Aprendizaje por medio de las TIC", un curso que pretende aprovechar la plataforma tecnológica actual para capacitar a docentes que deseen especializarse en impartir cursos por medio de las TIC, y en esta forma a la vanguardia de los procesos educativos en la región centroamericana.

En la actualidad existe un compromiso de las unidades regionales de dar al menos 2 cursos por medio de las TIC durante el año 2006.

Finalmente, cabe destacar que en el II Certamen Nacional de páginas de internet organizado por el Ministerio de Ciencia y Tecnología, la página del INA se ubicó entre las finalistas entre más de 100 sitios nacionales. En el certamen se tomaron en consideración aspectos como el diseño, la accesibilidad y sobre todo los servicios que se ofrece a la ciudadanía.

## 9.6 FUNDACIÓN OMAR DENGO

La Fundación Omar Dengo (FOD) es una entidad privada, sin fines de lucro, fundada en 1987 por un grupo de costarricenses con el propósito de promover el mejoramiento de la calidad de la educación costarricense, mediante la introducción de nuevas tecnologías e innovaciones educativas. Cuenta con un grupo fundador multidisciplinario y se encarga de tejer redes de colaboración interinstitucional para llevar a cabo programas de impacto real.

La FOD es una entidad comprometida con la gestión de proyectos que pretenden impulsar saltos cualitativos en el desarrollo de los recursos humanos, y tiene presencia en todo el territorio nacional, especialmente en las zonas rurales y urbanomarginales.

Seguidamente se describen algunos proyectos que desarrolla con base en las tecnologías de la información.

### 9.6.1 Centro de Innovación Educativa

El Centro de Innovación Educativa (CIE) fue creado por la Fundación Omar Dengo en 1997 con la finalidad de ofrecer a la comunidad nacional una serie de propuestas educativas innovadoras, que se gestan a partir de las últimas investigaciones nacionales e internacionales y de la experiencia acumulada por la Fundación en los campos del desarrollo cognitivo, la creatividad, el aprovechamiento de la tecnología, el aprendizaje permanente y el desarrollo integral del ser humano.

El CIE brinda sus servicios a través de cuatro programas específicos:

- Programa de Invitados Internacionales
- Programa de Educación y Nuevas Tecnologías
- Programa de Innovación Educativa y Actualización Profesional
- Programa de Consultorías y Proyectos Especiales

En relación con el segundo de ellos, el Programa de Educación y Nuevas Tecnologías, cabe indicar que se propone estimular una nueva cultura de aprendizaje en

estudiantes, educadores y funcionarios, mediante un constante intercambio con el Laboratorio de Medios del Instituto Tecnológico de Massachusetts y otros centros académicos a escala internacional.

Las actividades del Programa de Educación y Nuevas Tecnologías se ejecutan por medio de los siguientes subprogramas:

*a. Capacitación, seguimiento y asesoría para el sector privado*

En respuesta a las solicitudes de diversas escuelas y colegios privados, el CIE ha desarrollado un plan de capacitación y seguimiento anual dirigido a esas instituciones. Como parte de este plan, se diseñó un curso basado en el ambiente de aprendizaje informatizado MicroMundos, denominado “Una oportunidad para aprender”. Este curso se desarrolla según el marco conceptual y la filosofía constructorista, asociada integralmente al lenguaje de programación Logo y a Micromundos.

*b. Innovación Educativa con Herramientas de Productividad Microsoft Office*

El Centro desarrolló esta experiencia por encargo de Microsoft de Costa Rica. Esta experiencia, constituye una vivencia integral que permite aprovechar las potencialidades de las herramientas de productividad Office -Word, Excel y PowerPoint- desde una perspectiva innovadora de aprendizaje y en un contexto natural de exploración.

Esta experiencia plantea como estrategia pedagógica la realización de un proyecto personalizado relacionado con una temática curricular de interés particular, y ha sido desarrollada en Costa Rica, Venezuela y El Salvador.

*c. Robótica*

El CIE cuenta con un Área robótica y aprendizaje por diseño, la cual se encarga de desarrollar productos e iniciativas educativas que innoven las formas de enseñanza y aprendizaje de la niñez y juventud costarricense, haciendo uso de la robótica y las tecnologías digitales. Allí se organizan e imparten cursos para la exploración, diseño y desarrollo de

proyectos dirigidos a niños, niñas, jóvenes, docentes y personas interesadas en la robótica educativa.

También se apoyan otros proyectos como las salas de exploración de robótica y los talleres de solución creativa, que se desarrollan en los Programas Nacionales de Informática Educativa del MEP en colaboración con la Fundación Omar Dengo.

*d. Proyecto Alianza*

Es un proyecto de cooperación con las cuatro universidades públicas costarricenses, a través del cual la FOD busca enriquecer la formación de los profesores universitarios en el campo de la informática educativa mediante la inserción, en los planes de estudio, de una parte importante de la experiencia acumulada por la Fundación en sus procesos de formación y capacitación.

Otro de los proyectos del CIE, el Programa de Consultorías y Proyectos Especiales, ha logrado canalizar recursos de la cooperación internacional para impulsar el diseño y ejecución de distintos proyectos de capacitación, investigación y otros servicios dirigidos al mejoramiento del sistema educativo nacional. Dentro de la modalidad de consultorías se han impulsado las siguientes actividades:

- **Capacitación en Informática Educativa para la Enseñanza Primaria en el Marco del Proyecto del MEP IE-21.** El CIE fue contratado por UNESCO para desarrollar un programa de capacitación y tareas de evaluación formativa dirigidas al Programa de Informática Educativa 21 que impulsa el MEP en escuelas y colegios del país, con la colaboración de la propia Fundación.
- **Proyecto HACIA Democracy.** La Fundación por medio del CIE colabora con la Asociación de la Universidad de Harvard para el Cultivo de la Democracia Interamericana en la organización de la Conferencia Anual HACIA Democracy. Esta reúne a 250 estudiantes del continente americano, quienes por medio de técnicas de simulación plantean y proponen soluciones creativas a los problemas de la democracia en nuestros países.

La gestión de la FOD procura la participación de los estudiantes de secundaria de los

colegios públicos del país mediante el otorgamiento de becas.

- **Proyecto INTEL.** Educar para el Futuro. El CIE fue contratado por la empresa de microprocesadores INTEL para poner en marcha un programa de capacitación a docentes mediante el uso de las herramientas de productividad Microsoft Office. Este proyecto tiene un enfoque pedagógico abierto. Para su consecución, el CIE ha efectuado la tarea de adecuación pedagógica y curricular, la preparación de capacitadores, la organización de cursos y la evaluación de materiales.

### 9.6.2 Programa de Informática Educativa MEP-FOD

El Programa Nacional de Informática Educativa para el I y II Ciclo (PRONIE I y II Ciclo) es un proyecto nacional iniciado en 1988 como un esfuerzo conjunto entre el

Ministerio de Educación Pública y la Fundación Omar Dengo.

El PRONIE I y II Ciclo busca contribuir a mejorar la calidad del sistema educativo, propiciando ambientes de aprendizaje que favorezcan en niños y niñas el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, ciertas habilidades para la resolución de problemas, la creatividad personal y la exploración de ambientes tecnológicos.

Los centros educativos incorporados al Programa tienen la característica de reunir a niños y niñas de zonas de atención prioritaria y vulnerables y de áreas rurales, propiciando con ello el acceso a la tecnología computacional de una población que posiblemente tendrá muy pocas oportunidades de interactuar con este recurso.

Una de las tareas del Programa es identificar a maestros y maestras interesados en: aprender e innovar metodologías, explorar un paradigma educativo distinto, conocer la tecnología y valorar su

Imagen 9.6



<http://www.fod.ac.cr/programas/index.htm>



pertinencia pedagógica desde una práctica constructora. Para estos educadores existe una acción permanente de capacitación.

### 9.6.3 Programa de Informática para Todos (PIT)

El Programa Informática para Todos (PIT) fue creado por la Fundación Omar Dengo en 1989, con el objetivo de promover un mayor acercamiento de la población costarricense a las tecnologías de la información.

Desde sus inicios abrió espacios para que la tecnología esté al alcance de los costarricenses a través de los siguientes programas:

- Cursos adaptados a necesidades comunitarias específicas.
- Desarrollo de proyectos con las comunidades.
- Diseño de paquetes interactivos de información

El diseño cuidadoso de los cursos del PIT permite puntualizar en los aspectos y aplicaciones que contribuyen en mayor medida a favorecer las necesidades e intereses personales, profesionales y laborales de los participantes, ofreciendo un aprendizaje sustentado en el enfoque constructora, desarrollado en un contexto amigable e interactivo para que los participantes conozcan y aprendan sobre las herramientas informáticas.

De esta manera, durante más de una década el PIT ha proporcionando oportunidades novedosas en el uso de las herramientas informáticas para apoyar la administración de la información y flexibilizar la comunicación de adultos mayores, empresas, instituciones y cooperativas.

El Programa contempla las siguientes modalidades de atención

- Cursos en los laboratorios de Informática Educativa de la FOD, ubicados en San José, Alajuela, Turrialba, Heredia, Cartago, Guanacaste, Puntarenas y Pérez Zeledón
- Diseño de paquetes de cursos
- Servicios a empresas e instituciones en San José y otras regiones.

### 9.6.4 Centro de Aprendizaje en Línea y Producción Digital (Nexos)

Este programa consiste en una red de aprendizaje y producción digital creada en 1999, con el propósito de propiciar espacios interactivos para el aprendizaje a

través de la red Internet, y dirigida a la comunidad educativa nacional e internacional.

Desde su gestación y puesta en marcha, Nexos trabaja para concretar una serie de propósitos generales, entre ellos:

- Fomentar espacios para la conformación de redes humanas que intercambien experiencias y conocimientos a través de las TIC
- Incentivar el trabajo en redes de aprendizaje y desarrollo multidisciplinario y multisectorial
- Diseñar ambientes de aprendizaje descentralizado y de intercambio pluricultural.
- Orientar el desarrollo pedagógico y las producciones digitales hacia el fomento de nuevos valores
- Poner a disposición de la comunidad nacional e internacional recursos y servicios de información en línea relacionados con temáticas de investigación e informática educativa
- Producir recursos educativos digitales que coadyuven a un mejor desempeño de los docentes en el ámbito nacional e internacional
- Ofrecer espacios cibernéticos para la capacitación y actualización de educadores

## 9.7 CAJA COSTARRICENSE DE SEGURO SOCIAL (CCSS)

La CCSS es otra de las instituciones cuya experiencia en la aplicación de las TIC interesa repasar en este capítulo.

Esta institución involucra una compleja red orgánica

que contempla los EBAIS, clínicas, hospitales regionales o periféricos y hospitales nacionales o especializados, lo cual hace que la entidad genere una gran cantidad de información que urge resguardar, por lo que ha promovido una serie de proyectos tendientes a gestionar la información en forma electrónica.

Algunos de esos proyectos se comentan a continuación.

### 9.7.1 Sistema Centralizado de Recaudación (SICERE)

Con el interés de mejorar sus servicios mediante el aprovechamiento de las nuevas tecnologías, y con el fin de brindar atención eficiente y personalizada a los usuarios, la CCSS ha desarrollado el novedoso Sistema Centralizado de Recaudación (SICERE) el cual desde marzo del año 2001 facilita y agiliza las gestiones referentes a la facturación y recaudación de las cuotas obreras y patronales.

Entre otros servicios, SICERE permite agilizar la presentación de planillas laborales a través del "Sistema Autogestión de Planilla en Línea", y también consultar información relativa a los estados de morosidad por medio del sistema "Consulta Morosidad Patronal", entre otros.

En relación con el Sistema de Autogestión de Planilla en Línea, esta es una aplicación disponible a través de

la página de la CCSS en Internet, mediante la cual el patrono luego de validarse con un nombre de usuario y una clave tendrá acceso a los datos de su última planilla y podrá realizar desde allí la inclusión de sus cambios obrero patronales y facturar su planilla.

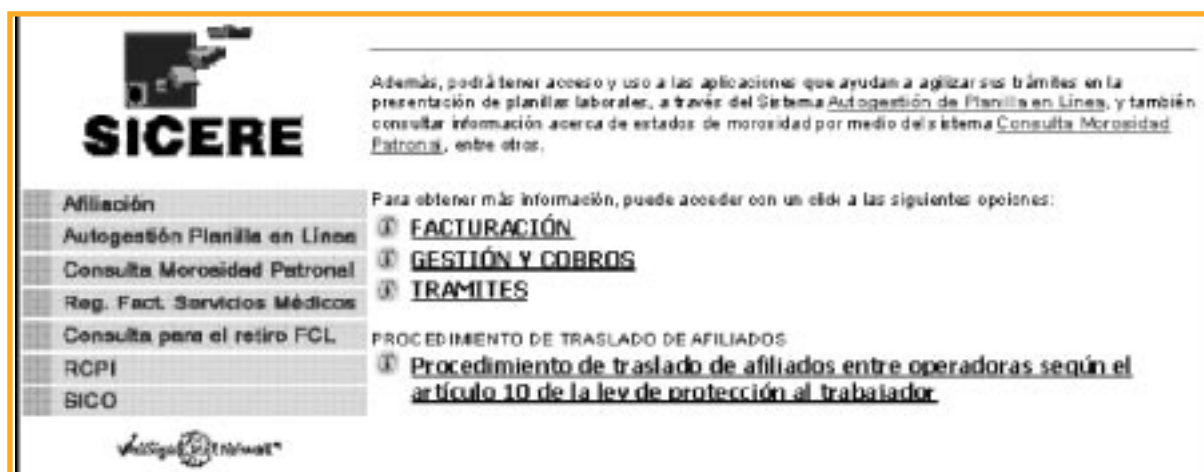
El patrono puede solicitar este servicio en el Área de Procesamiento de Datos y Facturación, en oficinas o en la sucursal respectiva de la CCSS, donde se le asignará un usuario y una clave de acceso único y confidencial.

Una vez realizados los cambios y facturada su planilla, el patrono podrá imprimir sus documentos mediante este sistema. El único requerimiento tecnológico para poder utilizar esta herramienta es contar con acceso a Internet.

### 9.7.2 Telemedicina

A partir de la infraestructura de telecomunicaciones y de distintos avances tecnológicos, la CCSS ha desarrollado un sistema de videoconferencia denominado "Telemedicina". Este moderno sistema basado en plataformas informáticas, permite que los médicos de hospitales regionales y locales puedan tener comunicación directa con los hospitales nacionales o especializados, facilitando así muchos de los procedimientos médicos. Los siguientes recuadros refieren a los beneficios y las principales aplicaciones de dicha herramienta tecnológica.

Imagen 9.7



Fuente: <https://admsjoapp20.ccss.sa.cr/index.jsp>

#### Ventajas de la red de Telemedicina

- mejora la calidad de las consultas médicas a distancia para analizar casos de difícil resolución
- dadas las consultas que permite, evita el traslado de pacientes a los hospitales de mayor especialización
- contribuye a reducir costos por concepto de transporte, gastos de viaje, combustible y tiempo
- facilita la ejecución de normas médicas a nivel nacional en forma instantánea
- favorece el seguimiento al logro de objetivos institucionales y regionales, mediante sesiones de monitoreo y evaluación
- permite interconectar el sistema nacional con redes mundiales a fin de compartir hallazgos y conocimientos de primera línea
- favorece los programas de capacitación a distancia y educación continua

#### Aplicación de la red en el sistema de salud

- interconsulta con especialistas nacionales y extranjeros
- atención de pacientes en servicios de urgencias
- capacitación interactiva

### 9.7.3 Desarrollo del Padrón Nacional de la Seguridad Social (PNSS)

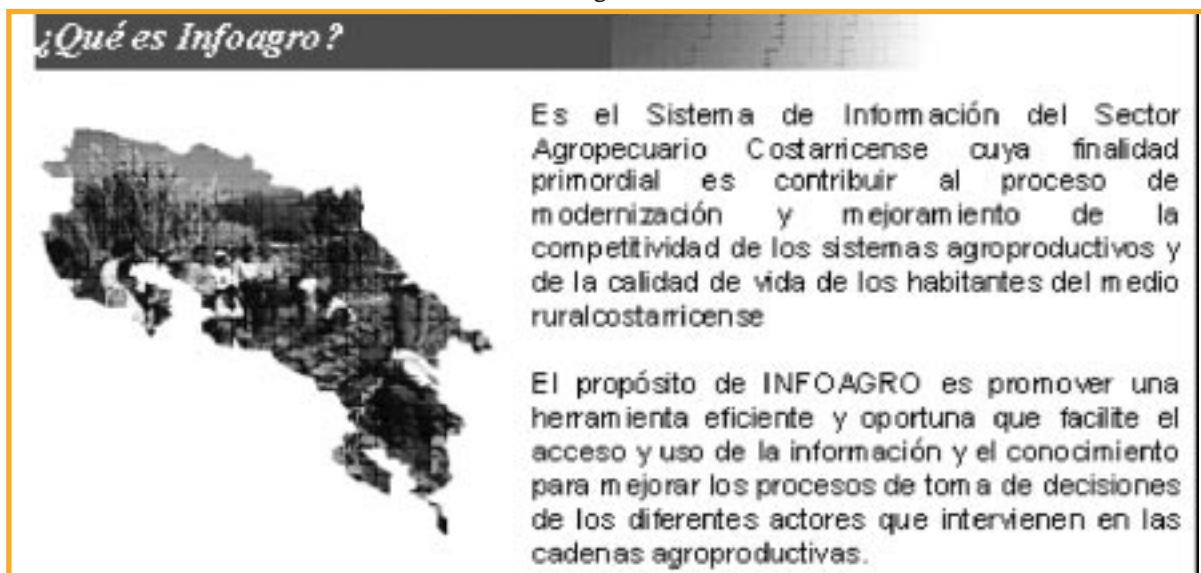
Mediante el PNSS se avanzará hacia un padrón único que consolidará las bases de datos de Migración, del Registro Civil, Registro de Defunciones, del Sistema Integrado de Población Objetivo (SIPO) y de la CCSS, con el propósito de reunir mayor información sobre los asegurados y la población en general, incluyendo indocumentados.

El Padrón facilitaría una mejor programación de futuros proyectos institucionales, incluyendo una valoración más realista de las posibilidades del sistema solidario. De igual forma existe un convenio con el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC) para incorporar en el padrón de asegurados los datos resultantes de las encuestas de hogares y otras que realice ese Instituto, a fin de mantenerlo actualizado.

### 9.8 INFOAGRO

El Sistema de Información del Sector Agropecuario Costarricense (INFOAGRO) constituye un esfuerzo para contribuir al proceso de modernización y mejoramiento de la competitividad del sistema

Imagen 9.8



Fuente: <http://www.infoagro.go.cr/Infoagro.htm>

agroproductivo nacional, y para mejorar la calidad de vida de los habitantes del medio rural costarricense.

Para tal efecto INFOAGRO provee una herramienta tecnológica eficiente y oportuna, que facilita el acceso a la información y capacitación para mejorar los procesos de toma de decisiones en las cadenas agroproductivas.

Dicha herramienta está orientada a los pequeños y medianos productores y sus organizaciones, y contiene información sobre temas como la producción agropecuaria, servicios, tecnología, comercialización y agroindustria, clasificada de acuerdo con las necesidades y demandas de los usuarios.

### 9.8.1 Servicios de Infoagro

Infoagro ofrece distintos servicios a través de 4 medios alternativos:

- Una página Web disponible en <http://www.infoagro.go.cr>
- Un Sistema de Información Geográfica (INFOAGRO-SIG), disponible en discos compactos

- Suscripción a listas de información de interés
- Traslado de información por correo electrónico mediante solicitud a [infoagro@mag.go.cr](mailto:infoagro@mag.go.cr)

En la página web de InfoAgro se presenta información actualizada sobre temas de interés del sector agropecuario. Como parte de esta información se puede mencionar la relativa a la actividad agrícola, incluyendo datos actuales sobre insumos para la producción, tecnología, investigaciones, programas y proyectos de apoyo, consejos sobre calidad e inocuidad, información de mercados, comercialización y estadísticas agrícolas.

En relación con la actividad pecuaria se ofrece información actualizada sobre insumos, tecnología, investigaciones y estudios por actividad, alertas y consejos sobre pestes y epidemias, entre otros.

Se ofrece además información general sobre: mercados, estadísticas, proyectos institucionales, política agropecuaria, financiamiento e inversión, seguros agropecuarios, gestión de riesgo, comercialización, programas nacionales, legislación agropecuaria, información documental y otros datos de interés para el sector.

Imagen 9.9

The image shows a screenshot of the Infoagro website. On the left is a vertical navigation menu with the following items: Infoagro, Agrícola, Pecuário, Pesca y Acuicultura, Política Agropecuaria, Asentamientos, Riego, Drenaje y Pozos, Financiamiento e Inversión, and Seguros Agropecuarios. The main content area is titled 'Precios referenciales ferias del agricultor' and lists the following items and prices:

Cebolla seca	₡525/kg	▼
Cebolla trenza	₡525/k	▼
Chayote tierno	₡160/u	▲
Tomate	₡210/k	▼
Vainica	₡250/k	▼

Below the list, it says 'Del 28 y 29 de enero 2006'. To the right of the list is a black and white photograph of a market stall with people and produce.

Fuente: <http://www.infoagro.go.cr/Infoagro.htm>

### 9.8.2 Los usuarios

Son usuarios de INFOAGRO quienes tengan posibilidad de acceder a sus servicios de información a través de las vías antes indicadas. No obstante, el sistema tiene claramente establecida, como población meta prioritaria, a los pequeños y medianos productores y sus organizaciones, y a las instituciones públicas o privadas que trabajan con ellos.

Asimismo, existe un claro interés de vincular a INFOAGRO con los centros de educación de enseñanza secundaria y de educación superior, a los gobiernos locales y al sistema bancario nacional, entre otras organizaciones.

### 9.8.3 Proyecto "Apoyo al Sistema de Información del Sector Agropecuario Costarricense"

Para ilustrar algunas de las aspiraciones que se propone Infoagro, conviene referir a un interesante proyecto desarrollado con colaboración de la cooperación internacional y que concluyó el pasado mes de enero.

Como parte del fortalecimiento del "Sistema de Información del Sector Agropecuario Costarricense" y en el marco de la cooperación técnica con la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI), se estableció una alianza entre la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria (SEPSA) y la empresa canadiense Geomar Internacional.

El objetivo de esta alianza es mejorar el nivel de competitividad de los pequeños y medianos productores agropecuarios a través de la provisión y utilización de información estratégica contenida en Infoagro.

Esta alianza SEPSA - Geomar Internacional inició en abril del año 2005 y concluyó en enero del 2006, y contempló diferentes actividades por un valor de \$340,576 aportados por ACDI. Los beneficiarios del proyecto son las organizaciones de productores, instituciones públicas y académicas de las regiones Brunca y Central Occidental.

Los resultados del proyecto se dirigen a cubrir 3 áreas estratégicas, a saber:

- Construcción participativa en la "Visión" de Infoagro para el mediano y largo plazo.
- Fortalecimiento de capacidades institucionales públicas y privadas para establecer y gestionar Centros de Información. Aquí interesa potenciar el uso de las TIC en entidades públicas y organizaciones sociales para proveer servicios de información que contribuyan a reducir la brecha digital en las cadenas agroproductivas. Además, se plantea brindar cursos de capacitación para el desarrollo operativo y la gestión sostenible de los Centros de Información.
- Desarrollo de estrategias regionales de comunicación acorde con las particularidades de cada región y con el usuario meta. Al respecto se ha priorizado el desarrollo de capacidades regionales en la producción de medios de comunicación alternativos a la Internet, como son la radio, diarios u otros medios apropiados a la dinámica regional y local.

La acción establecida en esta alianza SEPSA - Geomar está orientada a las organizaciones de productores e instituciones públicas y académicas con potencialidad para constituirse en Centros de Información. Esta alianza manifiesta un alto interés en el mejoramiento de la igualdad de género, con el cual se pretende incrementar y hacer visible la participación de las productoras en InfoAgro y por ende disminuir la brecha digital de género en las regiones participantes.

## 9.9 RED INTERINSTITUCIONAL DE TRANSPARENCIA

La Red Interinstitucional de Transparencia es un sitio en internet administrado por la Defensoría de los Habitantes, que articula la información relativa al manejo de los recursos públicos de varias instituciones que la integran. Dicha Red. Constituye una herramienta para facilitar a los ciudadanos el acceso, de un modo amigable, a la información financiera de tales entidades.

Seguidamente se comentan algunos aspectos de interés sobre este proyecto, a partir de lo consignado en el Informe Anual de Labores de la Defensoría de los Habitantes, correspondiente al período 2004-2005.



### 9.9.1 Antecedentes de la Red de Transparencia

Con el propósito de ofrecer una herramienta para fortalecer el acceso a la información pública, por parte de los habitantes, la Defensoría estudió una exitosa experiencia de la Defensoría del Pueblo en Panamá, la cual a través del proyecto “Nodo de la Transparencia” logró articular un portal conformado por más del 80% de las instituciones públicas, y que contiene información de tipo financiero.

A partir de esta experiencia y con el apoyo del Instituto Interamericano de Derechos Humanos, la Defensoría se propuso reproducir, en lo pertinente, ese proyecto en Costa Rica.

Se realizó un análisis del marco jurídico que regula el acceso a la información en el país, y se corroboró que el sistema jurídico costarricense resulta de avanzada al establecer constitucionalmente el acceso a la información administrativa sin restricción mayor que la referida a documentos confidenciales, siempre y cuando cumplan con ciertos criterios precisados por la Sala Constitucional (votos 2120-03 y 14997-03).

#### Valoración de la Defensoría sobre las páginas web de las instituciones públicas

“...si bien es cierto se han hecho importantes avances en materia de lo que se ha denominado el “gobierno digital”, aún dicho proyecto resulta incipiente, ya que muchas de las instituciones públicas tienen en sus páginas de internet información relacionada con la misión, visión, estructura así como los servicios que se brindan, sin que se haya avanzado en la prestación de servicios vía internet, o bien a brindar información financiera detallada y amigable pensada para las y los habitantes”.

Informe Anual de Labores 2004-2005

Sin embargo, aún con legislación de avanzada, se constató que el acceso a la información administrativa está limitada por al menos dos factores: la incapacidad de respuesta de muchas instituciones públicas ancladas en excesivas rutinas burocráticas, y su deficiente desarrollo tecnológico.

A partir de dicha constatación, la Defensoría inició el Proyecto “Red Interinstitucional de Transparencia” en

noviembre del año 2004, publicando en primera instancia su propia información financiera a partir de cuyo ejemplo invitaría a otras entidades a sumarse en el proyecto.

### 9.9.2 Desarrollo y consolidación de la Red de Transparencia

Los principales objetivos de la Red son garantizar el derecho humano y constitucional de acceso a la información; visibilizar la administración de los recursos públicos de forma actualizada, comprensible y transparente; promover la participación ciudadana y la rendición de cuentas; recuperar la confianza de los habitantes en las instituciones públicas y prevenir actos de corrupción.

Por medio de la Red las instituciones ponen a disposición de los ciudadanos información de interés público tales: como sus presupuestos, ingresos, egresos, inversiones, planillas, licitaciones, contrataciones, compras, proveedores, planes operativos, informes de labores y auditoría, actas, acuerdos, convenios y proyectos, entre otros.

Se definió como meta lograr que la Red esté conformada por todas las instituciones del sector público costarricense sin excepción. Para ello, es necesario que cada entidad cuente con un sitio en Internet, que recopile y sistematice la información sobre la administración de sus recursos y la publique de manera actualizada, comprensible y transparente en su página oficial. Cuando la entidad publica este tipo de información en su sitio de Internet, únicamente se crea un enlace que la vincula a la Red de Transparencia.

### 9.9.3 Primeras instituciones incorporadas a la Red

En la primera fase de la Red, la Defensoría consideró importante que el proyecto naciera con la fortaleza que podían proporcionarle instituciones de reconocido prestigio en el manejo de la gestión presupuestaria o bien que están realizando importantes esfuerzos en materia de acceso a la información.

Es así como en mayo del 2005 se hizo efectiva la incorporación: del Poder Judicial, el Instituto

Imagen 9.10



Fuente: <http://www.dhr.go.cr>

Costarricense de Electricidad, el Instituto Costarricense de Acueductos y Alcantarillados, el Consejo Nacional de Vialidad, el Consejo de Rehabilitación, la Policía Fiscal, las municipalidades de San José, Belén, Escazú y Curridabat, el Tribunal Supremo de Elecciones y la propia Defensoría de los Habitantes.

Además, se trabaja actualmente en la incorporación de la Compañía Nacional de Fuerza y Luz, la Comisión Nacional de Préstamos para la Educación, la Refinadora Costarricense de Petróleo, la Comisión Nacional de Valores, la Municipalidad de Santa Ana y el programa “Compra Red” del Ministerio de Hacienda.

La Red Interinstitucional de Transparencia es hoy una realidad operativa y funcional. La Defensoría ahora se plantea como un desafío el desarrollo de parámetros que permitan uniformar la información, así como lograr que la misma sea cada vez más amigable y de fácil acceso para todos los habitantes.

## CONSIDERACIONES FINALES

Las experiencias referidas en este capítulo permiten extraer algunas lecciones que podrían ser consideradas por otras instituciones con menor desarrollo tecnológico, a fin de examinar distintas posibilidades y estrategias para optimizar este recurso. Algunos casos evidencian un sólido nexo entre el impulso de rigurosos procesos de gestión documental y el uso intensivo de las TIC, incluso anteponiendo la consolidación de procedimientos para organizar y sistematizar la información como un requisito para la posterior adquisición y aplicación de sistemas informáticos. El caso del ICE y SUGEVAL corroboran esta apreciación.

Es posible entonces considerar que el tema de la gestión documental debería ser abordado en los planes estratégicos de las instituciones públicas. Si las organizaciones no toman conciencia de que la gestión de documentos, información y conocimiento deben formar parte integral del plan estratégico y de la visión

de la organización, será difícil superar la brecha del país con las naciones desarrolladas en esta materia.

Por otra parte, pensar en el desarrollo de aplicaciones tecnológicas es aceptar que el factor monetario juega un papel muy importante. Sin embargo, antes que abocarse a la consecución de recursos se debe tener muy clara la premisa de no invertir en software ni hardware si antes no se ha invertido en organización.

En muchas de las instituciones públicas costarricenses los recursos dedicados al componente tecnológico podrían estar mal invertidos, por lo que una lección extraída de las experiencias anteriores sería conceder un mayor énfasis a la revisión de los sistemas de

información, de manera que una vez ordenados los datos y consolidados los procedimientos resulte factible automatizar la información y desarrollar, con las posibilidades que ofrecen las tecnologías de la información, los diferentes servicios de calidad que los ciudadanos demandan y merecen.

Finalmente, se considera de vital importancia que los funcionarios públicos no adopten la cómoda posición de delegar en los técnicos la discusión y las decisiones sobre el uso de las TIC para promover la eficiencia y la transparencia en la gestión pública, pues es una labor que compete a todos, comenzando por quienes tienen la responsabilidad política de dirigir la institución y rendir cuentas a la ciudadanía.