

## Gestión automatizada de expedientes

Antonio Pasquale, Leandro Antonelli

Centro de Informática, Fiscalía de Estado, calle 1 esq. 60, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

{antonio, antonelli}@fepba.gov.ar

### **Resumen:**

Este trabajo describe la implementación de un sistema integrado y automatizado de gestión de expedientes. Si bien los elementos que conforman este sistema son comunes y de amplio uso, lo significativo de este sistema es la integración de todos los elementos en uno sólo y la construcción y utilización en una repartición del gobierno de la Provincia de Buenos Aires. Dado que el organismo recibe muchos expedientes diariamente, fue necesario automatizar este aspecto. Para ello, se recurrió a intercambiar información con el organismo con el cual más volumen de envíos posee y se automatizó el proceso por medio de hardware específico como ser pistolas de lectura de código de barra e impresoras de transferencia térmica. Con estos elementos, se logró mejorar el proceso de gestión de expedientes en términos de eficiencia y calidad.

### **Modalidad iniciativa de éxito**

#### **1. Introducción.**

El expediente es la herramienta de comunicación y de gestión en la administración pública. El mismo reúne información que puede ser documentación o bien pueden ser opiniones de las distintas personas que participan en el recorrido que hace el expediente a través de los distintos organismos.

Dado que los expedientes se trasladan entre los distintos organismos, la gestión de la ubicación de los mismos es un tema complejo y por consiguiente difícil de centralizar. Un tema elemental para lograr la gestión centralizada es la identificación unívoca de los expedientes. Sin embargo este tema tan básico no está completamente resuelto. Por ejemplo, los expedientes generalmente están identificados por 4 datos: (i) identificador del organismo, (ii) número del expediente, (iii) año de creación y (iv) alcance. Sin embargo, no todos los organismos respetan esta identificación.

Algunas reparticiones no suelen utilizar el identificador del organismo (i). Esto no es inconveniente mientras el expediente se traslada dentro del organismo que lo creó. Sin embargo, cuando el expediente pasa a otro organismo, la persona que recibe el expediente, muchas veces debe leer el contenido del mismo para conocer su origen. Otros organismos agregan un dato adicional a la identificación antes mencionada. Este dato adicional lo utilizan para gestión dentro del organismo que lo creó. Si bien el agregar un dato más no interfiere con los sistemas de los otros organismos ya que el dato adicional simplemente se puede descartar, este dato adicional puede confundir a los usuarios y dificultar la implementación de una lectura automatizada. Sin embargo, se puede presentar una situación confusa si a este dato adicional que agrega alguna repartición, se le suma el hecho de que el alcance (iv) es opcional. Por lo cual, en un expediente sin alcance y con un dato adicional, no es fácil reconocer si el expediente tiene un dato adicional o si es una identificación de expediente tradicional. Otro hecho que ocasiona problemas graves en las aplicaciones de gestión de expedientes es cuando algún organismo modifica el tamaño de los atributos: (i), (ii), (iii) o (iv). Si bien en las aplicaciones actuales no es tan crítico el espacio de almacenamiento como lo era años atrás, las aplicaciones suelen tener validaciones de ingreso de datos para minimizar la posibilidad de errores. Históricamente, la característica de un expediente tenía un tamaño de 4 dígitos. Cuando un organismo decidió llevar ese tamaño a 5 dígitos, ocasionó que las aplicaciones de los demás organismos que reciban sus expedientes hayan tenido que adaptar sus aplicaciones. Si bien es común que las aplicaciones se actualicen, lo más destacado de esta situación fue que no hubo notificación de este cambio, sino que la necesidad fue detectada al recibir un expediente con el campo extendido.

Además de los problemas que se presentan en la identificación de los expedientes, otro elemento en el que no hay consenso entre los distintos organismos es en la identificación de los distintos destinos por los que puede pasar un expediente. Es claro que los distintos organismos y reparticiones del gobierno son los destinos por los que puede pasar. Sin embargo, hay dos problemas relacionados. Por un lado, es necesario concensuar la granularidad con la cual se identifican los distintos destinos (es decir, el nivel de detalle). Por ejemplo: ¿Es suficiente con registrar el paso del expediente por un organismo? ¿O es necesario registrar el traslado por las distintas áreas dentro del organismo? O más detallado

aún: ¿Es necesario registrar el paso por las distintas personas que conforman el área? Resuelto este aspecto, aún queda la difícil tarea de unificar la identificación de los distintos destinos. Como se describió previamente, la identificación del expediente en sí posee diferentes matices y no es un tema concensuado, y tampoco lo es la unificación de los destinos. Y menos aún la unificación de ciertos datos esenciales del expediente en donde cada organismo lo organiza según su propia conveniencia. Por ejemplo, la codificación y descripción de tipos de documentos (DNI, LC, LE, etc...) o tipos de sociedades (SA, SRL, etc...) no está unificado. Pero es más complejo aún el hecho de que un organismo mezcla estos dos elementos dentro de la misma tipificación (atributo).

A pesar de los inconvenientes indicados en esta sección, el gobierno de la Provincia de Buenos Aires ha desarrollado hace un tiempo una iniciativa para atacar este problema. Por un lado, existe una repartición encargada del traslado de los expedientes entre los distintos organismos: Sistema Oficial de Distribución de la Información Clasificada (SODIC). Por otro, también estuvo trabajando en un sistema de gestión integral de expedientes.

## **2. Situación-Problema u Oportunidad.**

La situación de Fiscalía de Estado respecto del manejo de expedientes es muy particular con respecto a otros organismos de la provincia. Esto se debe a que Fiscalía de Estado (al igual que los otros 2 organismos de control) tiene participación procesal en todos los actos de las demás reparticiones. Es decir, Fiscalía de Estado debe emitir su opinión y dejarla registrada en todos los expediente. Es por ello que ingresan y egresan de Fiscalía de Estado alrededor de 600 expedientes. Este gran volumen de expedientes origina ciertas necesidades para el organismo. En primer lugar es crucial que la aplicación de registro de expedientes esté disponible. La misma no se puede "caer" puesto que genera retrasos críticos, ya que por medio de la misma se deben registrar ingresos, movimientos (pases internos), salida y la impresión de remitos, los cuales son necesarios para cumplir con la formalidad de entrega de expedientes. Pero no sólo por los registros es altamente sensible, sino que la aplicación es muy utilizada para consultar el lugar donde se encuentran los expedientes. Otra característica que la aplicación debe cumplir es con el atributo de calidad de usabilidad. La aplicación tiene que facilitar la carga de información y esto se puede resolver desde dos puntos de vista: a través de

una interface amigable y por otro lado integrando la aplicación de Fiscalia de Estado con sistemas de otros organismos con el fin de trasladar directamente la información.

En este punto fue que allá por Octubre de 1989 se decidió implementar un sistema propio de gestión de expedientes. Básicamente para atacar a los siguientes puntos:

(i) tener alojada en servidores propios la aplicación para poder dar una respuesta inmediata en caso de cualquier falla o interrupción del servicio.

(ii) integrarla con otros sistemas y uso de hardware específico tanto para evitar cargar información, como así también para proveer una salida confiable de la información.

(iii) adecuar del modelo de datos a las necesidades del organismo, ya que en el sistema integral de expedientes de la provincia no se contemplaron ciertas necesidades particulares de nuestro organismo.

(iv) proveer notificaciones que son críticas dada la cantidad de expedientes y lo riguroso de los pasos procesales.

### **3. Solución.**

En esta sección nos concentraremos en la característica de usabilidad determinada por el punto (ii) de la sección previa, ya que el resto de las características no revierte ninguna novedad en la solución brindada.

Con el fin de atacar el problema de usabilidad, nos concentramos en: (i) integrar nuestra aplicación con sistemas de otras reparticiones con el fin de evitar cargar nuevamente la información. Y también trabajamos en (ii) utilización de hardware específico de entrada y salida, en particular, pistolas de lectura de código de barra e impresoras de obleas de transferencia térmica. Actualmente intercambiamos información con un sólo organismo, a pesar de que el modelo se puede replicar fácilmente para otros organismos. Y por otro lado, si bien no somos el único organismo que utiliza código de barras para evitar cargar el número manualmente, hasta donde conocemos, somos los únicos que utilizamos la tecnología de impresión de etiquetas de transferencia térmica. Todas estas mejoras fueron incorporados a partir del año 2009.

Uno de los organismos que envía gran volumen de expedientes a Fiscalia de Estado es el Instituto de Previsión Social (IPS). Es por ello, que se trabajó en primer lugar, con este organismo para integrar ambos sistemas y evitar cargar nuevamente la información que IPS

genera y registra en sus sistemas. Dado que a Fiscalía de Estado le interesa la información que IPS genera (pero no al revés), la comunicación entre ambos organismos es unidireccional, IPS produce la información y Fiscalía de Estado consume la misma. Con el mecanismo de traspaso de información, se soluciona el problema de cargar nuevamente en los sistemas de Fiscalía de Estado la información referente al expediente (identificación, carátula, etc...). Sin embargo, Fiscalía de Estado necesita de todas formas registrar el ingreso del expediente. Dado que IPS coloca obleas con código de barras en las carátulas de los expedientes, en Fiscalía de Estado se utilizan pistolas lectoras con el fin de reconocer el expediente. Por lo cual, el proceso de dar ingreso a un expediente originado por el IPS a Fiscalía de Estado es muy sencillo. Se lee con la pistola de código de barras el número del expediente, la aplicación busca la información del mismo entre los datos enviados por el IPS y finalmente, con la información provista por el IPS la aplicación registra el ingreso a Fiscalía de Estado. De esta forma, sin presionar ni siquiera una tecla, en Fiscalía de Estado se registra el ingreso del expediente.

Considerando las bondades del código de barra, la aplicación de gestión de expedientes también genera etiquetas para colocar en las carátulas de los expedientes que se originan en Fiscalía de Estado. En la selección de las etiquetas se tuvo en cuenta varios criterios. En primer lugar la durabilidad de la impresión. Los expedientes circulan por los distintos organismos durante varios años y muchas veces están expuestos a trato y condiciones climáticas hostiles. Esto significa que los expedientes pueden ser tratados como las valijas en los aeropuertos y a pesar de todo, la etiqueta con los datos debe seguir siendo legible. Incluso, puede suceder que un expediente sea expuesto a humedad (por ejemplo durante su traslado un día de lluvia). En este marco es que se optó por una impresora de transferencia térmica. La calidad de la impresión es muy alta tanto por la precisión como por la durabilidad (la transferencia del *foil* a la etiqueta es tal que la etiqueta es muy difícil de "borrar"). Por otro lado, las etiquetas son autoadhesivas, por lo cual, no sólo facilita el pegado a las carátulas (en algunos sistemas de otros organismos las etiquetas son de papel y se pegan con adhesivo), sino que el anclaje logrado entre la etiqueta y la carátula del expediente es tan alta que es imposible quitar la etiqueta sin romper la etiqueta o la carátula del expediente. Cabe mencionar a modo de ejemplo, que la tecnología de impresión y de la etiqueta, es similar a la

utilizada en los supermercados en donde se utilizan incluso los productos refrigerados que están expuestos a humedad (y sobreviven a este factor).

#### **4. Innovación e Inédito**

Hay dos elementos novedosos en este proyecto. Por un lado la integración de IPS y Fiscalía de Estado para intercambiar información. Y por otro lado, el uso de pistolas lectoras de código de barra e impresoras de transferencia térmica. Claramente estas son herramientas comunes, sin embargo, es importante destacar que hace varios años atrás, cuando empezamos a usar esta tecnología, no tuvimos conocimiento de que esta combinación se haya utilizado en otras reparticiones del gobierno y al día de hoy tampoco sabemos de uso.

En general, la maquinaria del gobierno es muy grande, y el simple hecho de firmar un convenio entre dos organismos para compartir información puede demorar varios meses. En este aspecto, luego de mucho trabajo, se logró no solo compartir información, sino poner en práctica tecnología de punta como son las impresoras de transferencia térmica.

#### **5. Beneficiarios**

El beneficiario directo de este sistema es la oficina encargada de registrar el ingreso de expedientes, puesto que como se indicó en una sección previa, puede registrar expedientes del IPS sin pulsar siquiera una tecla. Además, el proceso de carga es más rápido y con menor probabilidad de error. A partir de ello, todo el organismo se beneficia puesto que las personas afectadas a la tarea de cargar expedientes, pueden ocuparse de realizar tareas más sofisticadas y de mayor valor para el organismo.

#### **6. Relevancia para el Interés Público**

Toda la administración pública se beneficia por dos motivos principales. Por un lado, porque se brinda un servicio de gestión de expedientes de mayor calidad con menor esfuerzo. De mayor calidad porque es más rápido y con menor probabilidad de errores. Y dado que hay menor esfuerzo humano, los agentes afectados a este trabajo, se pueden ocupar de trabajo más relevante.

#### **7. Efectividad**

Este sistema fue originalmente construido en 1989 y se le incorporó a partir del 2009 las características de usabilidad descriptas. Hay un flujo de 600 expedientes diarios en promedio y el porcentaje de expedientes que se pueden leer y realizar el registro automáticamente es muy

alto. Por su parte, los expedientes que no se pueden procesar automáticamente, se deben a que la etiqueta no está en condiciones o a que la información provista por IPS no concuerda con la información que posee el expediente. Por lo cual, en estos casos, se corrige la información y se logra mejorar la calidad de la información.

#### **8. Facilidad de Reproducción**

El aspecto más sensible de este proyecto es el acuerdo que se debe realizar entre los organismos para transferir información. La negociación que se debe realizar entre estos dos puntos es la que determina que se pueda reproducir la experiencia. Sin embargo, esperamos que habiendo hecho punta y experiencia en este aspecto, se allane el camino para otros casos.

#### **9. Ambiente de Hardware y Software**

Los sistemas de gestión de expedientes interconectados datan de muchos años, es por ello que para el intercambio de información se acordó hacer la transferencia con archivos de texto a través de FTP. Cabe aclarar que tanto la transferencia como el proceso posterior para adecuar el archivo a la tecnología de la aplicación se realiza en forma automática. Luego, las pistolas de lectura de código de barra son pistolas *Datalogic Quickscan QD2100*. Finalmente, las impresoras de transferencia térmicas usadas son *Intermec PD41*.