

¿Cuán Fácil Puede Ser la Gestión de Información?

Dave Paul Zervaas

Quizás no siempre tenga que ser complicada la creación de servicios de información

Existen muchos servicios de información de gran complejidad que nos ofrecen una amplia gama de productos y resultados. Los paquetes de sistemas de información geográfica se basan en modelos conceptuales, algoritmos y software avanzados que requiere de notables recursos financieros y humanos para confeccionar. Hay un sinfín de otros ejemplos que nos demuestran que hoy día la construcción y puesta en marcha de sistemas y servicios de información puede ser una tarea formidable hasta para organizaciones con muchos recursos de todo tipo.

No hay duda que hay situaciones donde la complejidad simplemente no tiene alternativas. La modelación de escenarios meteorológicos requiere de modelos matemáticos muy complejos y la cantidad de cálculos es tan enorme que solo los sistemas y servicios informáticos más avanzados y costosos logran pronosticar el clima con eficacia, y aun así rara vez con confiabilidad si el pronóstico va más allá de 10 días. Por otra parte, Google, el conocido servicio de búsqueda, requiere de miles de empleados, computadoras y otros recursos, para dar los resultados que da.

Existen problemas que requieren de soluciones muy exactas para ser resueltos de verdad. El caso de una nave espacial que se inserta en la órbita de Marte es un ejemplo. Muchas veces, las soluciones muy precisas necesitan de centenares de millones de operaciones o cálculos por segundo. Hay también problemas que no se dejan captar de forma fácil y que a pesar de parecer de poca complejidad, requieren de algoritmos que pueden necesitar horas, días o meses para llegar a una solución aceptable.

Cómo un problema sencillo puede costar ...

Suponga que un programa de cómputo tiene como función generar y determinar las posibles combinaciones que contengan 7 variables (que se pueden repetir) de una lista de 45, y de allí calcular si la combinación de estas variables aporta alguna información relevante, como podría ser un ahorro en costos u otra, dependiendo del problema específico.

Resulta que para este problema con pocas variables, que tan sencillo parece a primera vista, una computadora puede necesitar mucho tiempo. De hecho, si el cálculo de una combinación requiere de solo una millonésima de segundo, recorrer y resolver todo el problema requiere de por lo menos 104 horas (más de 4 días)!

En pocas palabras, es fácil dejarse intimidar por la tecnología de información y pensar que las instituciones que no son de amplios recursos, no puedan montar servicios de información que sean útiles y atractivos.

Afortunadamente, la realidad es que también hay muchos casos y situaciones cuando se pueden lograr resultados satisfactorios con servicios bastante menos ambiciosos. Frecuentemente, se pueden usar algoritmos sencillos que son un poco menos precisos que sus contrapartes avanzadas pero que funcionan miles de veces más rápido. También es posible simplificar muchos problemas complejos y generar soluciones que satisfacen casi todas las situaciones.

En la vida diaria, hay además multitud de ocasiones cuando la información -por más modesta y limitada que sea- puede facilitar la toma de decisiones. ¿Cuántas veces no experimentamos que un poco más de conocimiento del contexto nos puede ayudar a enfrentar un problema con más eficiencia?

El conocimiento sobre el contexto puede facilitar la captura de significado ...

Le piden que en un grupo de personas, encuentre una en particular. Las características de la persona que busca no se distinguen muy visiblemente de las de los demás, o sea es una persona que no posee rasgos físicos o de vestimenta muy sobresalientes. Si el grupo es de 1000 personas, tendrá que evaluar cada una de ellas siendo la estrategia de búsqueda una por una. Si evaluar cada una le lleva un segundo, en promedio necesitará 500 segundos para encontrar la persona.

Tiempo de procesamiento: $(a \cdot N)/2$ donde a es tiempo de procesamiento por unidad de información y N es número de unidades p.ej. $(1 \cdot 1000)/2 = 500$ segundos

Sin embargo, si sabe que la persona a encontrar usa sombrero amarillo (un rasgo poco común en ese grupo), su estrategia de búsqueda puede ser más rápida, dividiendo en áreas el espacio y con un escaneo visual determinar si sobresale un sombrero amarillo. Generalmente, el tiempo de búsqueda en una situación similar puede de ser varias ordenes de magnitud menor que cuando no dispone de información adicional que le ayude a optimizar su estrategia. En este ejemplo, bien podría necesitar 20 veces menos tiempo.

Tiempo de procesamiento sería: $(a \cdot (N/b))/2$ donde a es tiempo de procesamiento por unidad de información (en este caso un subgrupo de varias personas), N es el número de unidades mientras que b es el tamaño promedio del grupo de unidades que se procesa en un solo paso de escaneo visual p.ej. $(2 \cdot (1000/40))/2 = 25$ segundos.

Quizás lo anterior no parece tener que ver mucho con nuestro campo de trabajo, la mitigación de los desastres. Pero la realidad es otra. Veamos por qué en los párrafos que siguen.

No todo lo bueno es caro

En muchas partes del mundo pero sobre todo en países y regiones en vías de desarrollo, la información clara y accesible a bajo costo es un recurso precioso que va a ser bien recibida por muchas personas e instituciones. En lugares donde antes no había ningún servicio de información sobre desastres, un sistema o un sitio web nuevos que dé información básica sobre contactos y cómo prevenir desastres, ya son un gran avance. Además, el origen de la información tampoco tiene que venir de fuentes de alta tecnología o de alto costo. Los mapas de riesgos hechos por las mismas comunidades, sin el uso de tecnologías avanzadas ni sistemas de información geográfica, pueden ser muy efectivos como instrumentos de prevención, teniendo como concomitante que el mismo proceso de su elaboración puede activar dinámicas sociales y comunitarias que nunca se darían sin la participación comunitaria. De hecho, el resultado de un proceso comunitario puede ser una mayor motivación y un mayor involucramiento en las actividades para reducir la vulnerabilidad a las amenazas.

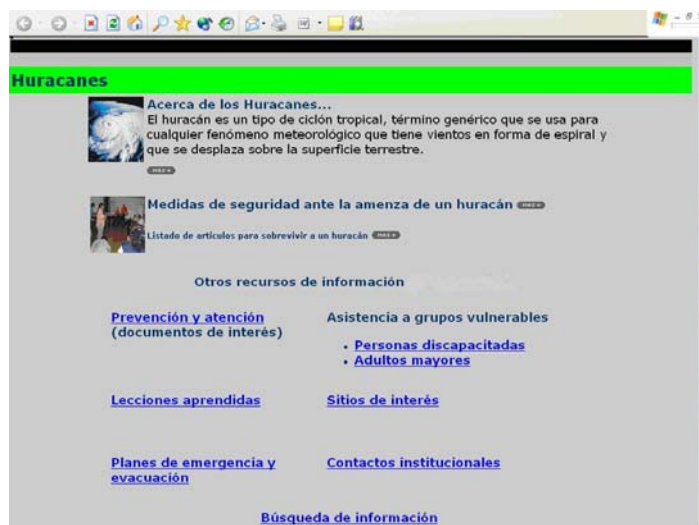
En cuanto a la gestión de información, tenemos varias alternativas también. Para satisfacer a la mayor parte de la población interesada en la prevención de desastres, bien pueden bastar servicios que requieren poca inversión y que pueden ser bastante sencillos pero efectivos. Es posible idear y crear productos sencillos que respondan a una necesidad concreta. Para tal efecto es posible hacerlo en un centro de información pequeño, con muy poco personal, entre los cuales una persona conocedora de informática. De la misma forma, es posible hacer uso de ciertos servicios que ya existen en la Internet y que se pueden usar de forma gratuita.

Un buen ejemplo para crear un servicio de información modesto puede considerarse la creación de una página web que contenga la siguiente información -previo control de calidad de la misma:

- Una lista de contactos, que no tiene porque ser muy larga, que se pueden consultar y que permita ubicar las instituciones y/o personas que pueden ser de ayuda para prevención, mitigación, respuesta.
- Una lista con algunos enlaces a sitios web sobre temas relacionados, como podría ser pronósticos meteorológicos.
- Alguna información básica sobre el tipo de noticias o de fenómenos a que hace referencia la página o sitio web. Dicha información pueden ser algunos documentos, opiniones, o una lista de recomendaciones.
- Si el sitio llega a tener una colección de mayor tamaño, puede ser de utilidad hacer uso de un servicio

de búsqueda: se pueden conseguir gratuitamente o se puede confeccionar un motor de búsqueda sencillo en casa. Si el volumen de archivos en su sitio no sobrepasa los varios miles, buscadores sencillos pueden satisfacer sus necesidades de forma muy eficiente.

A continuación hemos puesto un ejemplo de una página básica sobre huracanes que contiene unas pocas secciones que cubren la información más interesante para la mayor parte de potenciales usuarios.



Ejemplo de un servicio básico simple de montar

Como se puede apreciar, está organizada en secciones bastante claras. Contiene información básica sobre huracanes, medidas de seguridad, contiene también secciones de prevención, atención a grupos especiales, sitios de interés así como contactos. Por último, contiene un servicio de búsqueda de información.

Un servicio como éste, puede llegar a ser de buen alcance si las personas encargadas aseguran que la información sea revisada y actualizada con cierta periodicidad. Quizás sea más importante que el acceso sea sencillo y rápido, con información clara, que la sofisticación tecnológica por sí. Desde el punto de vista informático, la construcción de un servicio como el del ejemplo no es de mucha complejidad y una capacitación básica bien puede ser suficiente para crear las capacidades institucionales necesarias para la puesta en marcha de sitios o páginas similares.

Una ventaja de comenzar sencillo es que el desarrollo de servicios puede ir acorde al desarrollo de recursos humanos y técnicos en la institución. Es más, un sitio pequeño como el del ejemplo no requiere ni siquiera de un servidor propio ya que puede ser albergado en el servidor de una compañía que por poco dinero, generalmente menos de US\$ 100 al año, ofrece el así llamado 'Web Hosting'. A medida de que la capacidad institucional vaya

umentando, se puede ir añadiendo funciones más avanzadas al sitio si esto es necesario.

De hecho, la creación de servicios sencillos puede realizarse con pocas o ninguna inversión adicional en cuanto al software además de poderse hacer en poco tiempo. Y hay otras ventajas asociadas a un comienzo modesto pero eficiente: ayuda a la motivación, la creatividad y el sentirse más 'dueño' del servicio que se está ofertando al público en busca de información.

Otro tipo de alternativa se encuentra en el uso de 'Website Content Managers' (Gestores de Contenido de Sitios Web). Estos últimos permiten desligarse de los aspectos técnicos del diseño de páginas web y ofrecen un modelo de trabajo en el que varias personas, aun si no tienen experiencia con temas informáticos, puedan actualizar los contenidos de un sitio web sin que se tengan que preocupar de los aspectos técnicos. Generalmente, lo único que tienen que hacer es modificar, añadir o actualizar la información que se quiere aparezca en el sitio web mediante el uso de formularios automatizados que se pueden acceder desde cualquier lugar, así permitiendo trabajar a distancia. Estas herramientas no son siempre adecuadas para todo tipo de tareas y tienen algunas limitaciones, pero pueden ser muy útiles en donde no existen (suficientes) recursos humanos para asegurar un buen funcionamiento de los servicios de información.

Estos 'Gestores de Contenido' se pueden obtener comercialmente o bien gratuitamente como software de acceso libre en varios lugares de Internet. Un ejemplo es el sitio <http://opensourcecms.com/> en donde se ofrecen varios paquetes de ese tipo, todo sin costo. Para ver un ejemplo concreto en acción, pueden consultar el sitio web <http://cidbimena.desastres.hn/> que es el de uno de los centro asociados de la Red Centroamericana de Información sobre Desastres y Salud.

Ir avanzando poco a poco

Aunque los servicios como el descrito arriba pueden ser de mucha utilidad, habrá centros de información (incipientes o con experiencia) y otras instituciones que quieren ir creciendo en el alcance de lo que ofrecen así como en desarrollo tecnológico. Para esto existen varios modelos de trabajo que son apropiados para aquellos lugares donde las exigencias de información son fuertes pero sin que existan muchos recursos técnicos y financieros. Dichos modelos suelen consistir en uno o más aspectos como los siguientes:

- Capacitación para lograr la creación y/o aplicación de herramientas técnicas.
- Uso de herramientas ya realizadas que ya estén disponibles comercialmente o de forma (semi) gratuita.

- Capacitación para gestión de información.
- Creación y diseminación de productos específicos de información, sea de alta, mediana o baja tecnología.
- Técnicas para la transferencia de conocimiento para ayudar a otras instituciones a incorporarse en redes de trabajo.

Uno de los modelos de trabajo se creó dentro del marco de las actividades del proyecto 'Red Centroamericana de Información en Desastres y Salud', en el CRID, y ha acumulado una gran variedad de experiencias y lecciones aprendidas en cuanto a la operación y creación de centros de información en varios países centroamericanos. Para ayudar a las instituciones a beneficiarse de la experiencia y conocimientos adquiridos en este campo, se busca realizar una herramienta didáctica y de referencia (un 'Toolkit') que cubre todos los aspectos importantes para establecer y operar eficientemente un centro de información sobre desastres.

Se creará un Toolkit ('Caja de Herramientas') para ayudar en la creación y gestión de centros de información pequeños y medianos ...

El Centro Regional de Información sobre Desastres para América Latina y El Caribe (CRID) pone a disposición varios paquetes de materiales y guías de capacitación que se pueden obtener en su sitio web. Recientemente se publicó un nuevo paquete de capacitación 'Gestión de Información sobre Desastres: Modelo y Herramientas de Trabajo'.

En el transcurso del año 2004, el CRID realizará un toolkit que contendrá una guía completa para ayudar en el establecimiento y la gestión de centros de información. Aunque el material está pensado para la gestión de centros en el campo de desastres, sin duda habrá también mucho de utilidad para otras áreas de trabajo.

El toolkit cubrirá los siguientes áreas temáticas:

- I.- La Relación entre Desastres e Información
- II.- Gerencia de Centros de Información
- III.- Gestión de Información
- IV.- Metodologías de Trabajo
- V.- Transferencia de Conocimiento

El material ofrecerá diferentes alternativas de trabajo y incluirá también aplicaciones especiales como el uso de recursos de la educación rural para la diseminación de información. Será puesto a la disposición de las instituciones interesadas sin ningún costo, a principios del 2005.

La herramienta se dirige principalmente a iniciativas en el área de desastres y salud, y bien puede ser útil para su aplicación en otras áreas del desarrollo sostenible. La información y los lineamientos en el toolkit se basan en experiencias reales e incorporan métodos de trabajo y soluciones que son transparentes y del menor costo posible para así posibilitar la creación de servicios acordes

con las realidades sociales e institucionales que predominan en muchos países en vías de desarrollo.

Los esfuerzos realizados en el campo de la reducción de desastres involucra la participación de muchos actores sociales los cuales se confrontan con situaciones tanto recurrentes como cambiantes. Para lograr que la gestión, la planificación y la implementación de actividades orientadas a la reducción de desastres sean efectivas, es fundamental poner a disposición de gerentes y otros trabajadores en el área, información confiable, de buena calidad y actual. Esto solo puede asegurarse a través de una adecuada diseminación de información. Algunos ejemplos: información de buena calidad es requerida en las áreas de detección y clasificación de riesgos, el diseño de sistemas de alerta temprana, la educación comunitaria, y la gestión de salud en situaciones de desastre. Asimismo, para la coordinación de agencias que trabajan en el sector reducción de desastres, la diseminación de información es clave.

Para mayor información contacta a:
Dave Paul Zervaas
Coordinador General del CRID y
Oficial Regional de Información de la EIRD

dave.zervaas@crid.or.cr