

Por Roxana Bassi [rox@roxanabassi.com.ar](mailto:rox@roxanabassi.com.ar) / <http://www.roxanabassi.com.ar>

Publicado en la sección “los cuadernos de Internet World” en la revista Internet World Latinoamérica en el período 1995-1999

## **Intranets y extranets: nuevos medios para compartir información**

Qué es una extranet y cuáles son sus funciones.

Todo lo que hay que tener en cuenta antes de empezar.

Las ventajas y los aspectos más conflictivos de un proyecto.

Los mecanismos de seguridad.

Accesos autorizados a la información de la empresa.

### **Segunda Entrega: Extranets**

El auge reciente de Internet cambió la forma en que las personas y las organizaciones se comunican e intercambian información en todo el mundo. Hace tres años, muchas empresas ya se habían dado cuenta de las grandes ventajas y servicios que aportaba la Red y buscaron la forma de implementar la misma tecnología de Internet dentro de sus organizaciones. Simultáneamente, las tendencias modernas de negocios comenzaron a destacar la importancia de la información, su almacenamiento y acceso. En el vertiginoso mundo globalizado, las personas necesitan cada vez más tener acceso inmediato y confiable a los datos necesarios para el trabajo. De este modo, surgen las intranets y las extranets, mecanismos de comunicación de información de una compañía que utilizan y aprovechan tecnologías desarrolladas para Internet.

En la entrega anterior se analizó qué son las redes privadas llamadas intranets. En esta entrega de los Archivos se explica todo sobre las extranets, las redes de datos que permiten compartir información con personas o empresas fuera de la organización.

#### ***¿Qué es una Extranet?***

Podría definirse a una extranet como *"la infraestructura basada en los estándares de Internet que soporta el intercambio de información entre un grupo de personas bien definido."*

Expandiendo este concepto, una extranet:

- Es conceptualmente similar a una intranet: un mecanismo de acceso a datos de la organización que corre sobre tecnologías de Internet. Pero la diferencia fundamental radica en que en la extranet el grupo de personas con acceso puede ser el personal propio o empresas externas a la organización.
- El eje de una extranet es justamente el hecho de compartir parte de los datos almacenados en los sistemas de la organización (sistemas de ventas, comerciales, de fabricación o bases de datos) con otras entidades ajenas, pero que pueden beneficiarse con este acceso inmediato y sencillo a la información que la empresa posee.
- Las personas que tendrán acceso a la extranet desde el exterior de la compañía se pueden agrupar básicamente en tres categorías bien definidas:
  - Los socios del negocio (distribuidores, agentes, franquiciados, representantes, otra empresa aliada).
  - Los proveedores (empresas que le brindan productos o servicios).
  - Los clientes (existentes o potenciales, profesionales del gremio, usuarios, miembros).

A todos ellos se los denominará, de aquí en adelante, usuarios de la extranet.

- Los usuarios utilizan conexiones a Internet para comunicarse con la extranet.
- Los datos que se ofrecen a estos usuarios externos dependerán de la organización y del proyecto (ver más adelante *Usos de una extranet*). En general, los usuarios tendrán acceso a cierta parte de los datos que la empresa ya maneja en sus sistemas informáticos y que son relevantes o útiles en la relación con estas otras empresas y personas.
- La extranet no sólo funciona como una fuente de datos que se consulta desde afuera de la empresa, sino que además puede utilizarse para que los usuarios externos ingresen datos a los sistemas. Por ejemplo, un representante de otra provincia podrá, luego de concretar una venta, ingresar una orden de producción directamente en el sistema de la fábrica. Esta es tal vez la ventaja más sustancial de la extranet: la extensión del acceso a los sistemas de la compañía a todo el mundo.

[esquema de extranet: ver de diagramar]

- **Servidor de la extranet:** aloja los datos que se pondrán a disponibilidad de los usuarios externos: socios de negocios, proveedores y/o clientes.
- **Sistemas internos:** parte de los datos de estos sistemas se colocan en la extranet, y a la vez, los usuarios de la extranet podrán ingresar datos a los sistemas a través de ésta.
- **Protección de acceso:** de acuerdo a la importancia estratégica de los datos ofrecidos, se colocarán mecanismos de protección más o menos fuertes, de modo de garantizar al menos la identificación de los usuarios externos que acceden a los datos.
- **Firewall:** un conjunto de software, hardware y políticas de seguridad que protege la red interna de la organización, de modo que no pueda ser

accedida por usuarios no autorizados. Es una protección fuerte, crítica para la seguridad de la red.

- **Conexión a Internet:** en general, se trata de una línea dedicada, en lugar de accesos discados (dial-up).
- **Usuarios de la extranet:** externos a la organización. Según el proyecto, podrán ser los socios del negocio, los proveedores y/o los clientes de la organización, que accederán a la extranet a través de accesos normales a Internet.

### ***Diversos aspectos de una extranet***

#### **Datos limitados y acceso protegido**

- Para que la información de la compañía sea accesible desde Internet y a la vez no se encuentre ubicada dentro de la red de la empresa, deberán instrumentarse mecanismos que dupliquen cierta parte de los datos (pero no todos) en un servidor separado, fuera de los mecanismos de protección (*firewall*) de la organización (ver esquema).
- Un punto crítico es no permitir el acceso a todos los datos de los sistemas, sino restringirlo sólo a aquellos relevantes. Por ejemplo, si una tarjeta de crédito deseara ofrecer a sus usuarios la información actualizada de su consumo, a través de Internet, debería crear en el servidor de la extranet una base de datos duplicada que contuviera sólo los datos mínimos de los clientes y los consumos que pudieran ser consultados por Internet.
- Esto obedece a dos razones: por un lado, por aspectos de seguridad de la información, no debe jamás permitirse el acceso de personal externo a toda la información de los sistemas de una compañía. Es recomendable permitir sólo el acceso a información restringida y limitada según quien sea el que acceda a ella.
- Por otro, de haber un acceso no permitido y que una persona no autorizada lograra romper la seguridad de la extranet, el daño se reduciría únicamente al acceso de los datos mínimos de cada cliente, y no a la información de los sistemas que puede tener un valor estratégico importante.

#### **Identificación**

- Para identificar a cada usuario de la extranet se debe implementar algún mecanismo de identificación y protección mínima del acceso (por ejemplo, requerir un nombre de usuario y clave de acceso). Esto permite que cada usuario tenga acceso sólo a los datos que le pertenezcan y no a otros, y además permite diferentes niveles de acceso según cada persona y sus necesidades de información.
- De este modo, se asegura que por ejemplo un agente de ventas deba colocar su identificación y contraseña antes de poder ingresar una nueva orden de producción a la fábrica, y que además no exista forma de que pueda ver los datos de otro vendedor.

#### **Ventajas**

- Entre las principales ventajas de una extranet se encuentran:
  - Los usuarios acceden a la información cuando lo desean (durante las 24 horas, los 7 días de la semana), a su propio ritmo y en la medida en que lo necesitan. Esto redundará en una mejor calidad de atención, una

reducción del personal que normalmente debería atender consultas telefónicas y una agilización de los procesos de información entre las compañías.

- Los sistemas de la empresa son virtualmente accesibles desde cualquier parte del mundo, al costo del acceso a Internet.
- Los accesos a la extranet no tienen porqué ser permanentes. Puede brindarse el acceso temporario a los datos a un grupo de personas de otra organización (por ejemplo, mientras dure un proyecto en desarrollo con otra empresa) y luego eliminar el acceso cuando ya no es necesario o el proyecto haya finalizado.
- Una extranet puede significar una optimización considerable de los procesos de la compañía, tanto internos como en relación con otros individuos (clientes, proveedores, socios de negocios). Esta mejora en los procesos puede implicar la reducción de los tiempos de atención, acercamiento de los distintos participantes, mayor automatización y simplificación del proceso en si mismo.

*(Recuadro)*

**Firewall** (pared a prueba de fuego): conjunto de programas de protección, dispositivos especiales de hardware y una política de seguridad, que permite poner barreras al acceso desde el exterior a una determinada red privada. El sistema es utilizado para proteger los recursos de una organización de consultas externas no autorizadas.

### ***Qué puede colocarse en una extranet***

El uso de la extranet depende de la organización y cuál sea el objetivo que persigue el proyecto. Estas son algunas de las posibilidades de uso esta aplicación:

- **Con los socios del negocio:** puede ofrecerse acceso a los datos a representantes, distribuidores y agentes, de cualquier parte del mundo. Esta información puede ser información de ventas, estado de pedidos, información de clientes, stock de productos, plazos de entrega o cuentas corrientes, entre otras. Se puede recibir información como órdenes de compra, pedidos de fabricación y solicitudes de materiales. A modo de ejemplo: una empresa de seguros de la ciudad de Rosario ofrece a sus productores la posibilidad de consultar el estado de los seguros de sus clientes y dar de alta una póliza. <http://www.segurometal.com>.
- **Con los proveedores:** puede ofrecerse acceso a las empresas proveedoras de productos y servicios de la organización, para stock just-on-time (cuando se almacena el mínimo stock posible de productos), estado de órdenes de compra, pagos y cuenta corriente. Por ejemplo, General Electric está implementando para el 2001 un sistema integral que permitirá a todos

sus proveedores ver la demanda de sus productos y ofertar en línea.  
**<http://www.geis.com>**

- **Con los clientes:** es posible brindar todo tipo de información y servicios al cliente, datos de consumo o estadísticas. Por ejemplo: la tarjeta de crédito VISA ofrece a sus usuarios la posibilidad de consultar vía Internet el consumo de su tarjeta, con datos actualizados al día, estadísticas de los últimos 12 meses, servicios, etc. **<http://www.visa.com.ar>**

### **Recuadro: El fenómeno de la "paternidad tecnológica"**

Cuando una empresa desea llevar a cabo un proyecto como el de una extranet, suele suceder que si bien la organización se encuentra técnicamente lista para encarar una extranet, los usuarios destinatarios de la información (socios de negocio, proveedores, clientes) pueden no estarlo, por no contar con el equipamiento, el software, los recursos o la capacitación. En esos casos, la empresa que desea llevar adelante la extranet, muchas veces determina que debe *auspiciar* la tecnificación de quienes deben acceder a los datos, para que la extranet tenga sentido. Por ejemplo, si un banco desea instaurar el *home banking* para que las Pymes puedan consultar el saldo de sus cuentas bancarias y hacer movimientos entre las cuentas, puede ofrecerles un plan de pago especial para que compren computadoras, brindarles una conexión de acceso gratuito a Internet, o capacitar a los empleados, de modo de fomentar el uso del servicio.

Esto es aún más crítico cuando la extranet implica el acceso de varios socios de negocios o proveedores, ya que para que el proyecto tenga éxito muchas veces debe garantizarse el acceso equitativo al sistema a todos los involucrados de modo que ninguno de ellos sienta que posee un acceso diferencial a la información de la organización y que de este modo cuenta con una ventaja estratégica respecto de sus competidores. Por lo tanto, además de los recursos que en sí requiere la instalación de una extranet, es importante analizar qué otros recursos deberán invertirse en lograr que los destinatarios de la extranet puedan acceder a los servicios de la misma.

### ***Aspectos críticos para la creación de una extranet***

Hablar de los requerimientos técnicos u organizacionales de una extranet no es sencillo, ya que deben ser tenidos en cuenta muchos aspectos, como ser formas de implementación, acceso a los datos, seguridad, interacción con los sistemas, etc. A continuación se describirán aquellos aspectos que son importantes para tener en cuenta, sin importar la envergadura del proyecto:

#### **¿Demasiados o pocos datos?**

Compartir datos con personas o entidades externas no es una tarea fácil.  
¿Cómo lograr que ellos cuenten con datos suficientes para que el intercambio

tenga sentido, sin brindar demasiados datos que puedan hacer que información crítica o estratégica quede en manos de la competencia? Por ejemplo, es posible ofrecer a los proveedores acceso al stock que se maneja de sus productos, sin dejarles ver cuál es el nivel de ventas de la compañía, el precio de sus competidores o el margen de ganancia. El límite entre qué puede ser demasiada o poca información no es fácil de establecer. Hay que prestar especial atención a este aspecto que en muchas ocasiones se pasa por alto, analizando cuidadosamente los datos que se ponen en línea al alcance de los usuarios de la extranet. Debe buscarse un equilibrio adecuado que balancee la suficiente información como para que la extranet cumpla con su objetivo, satisfaga las necesidades de datos de los usuarios, sea rápida y clara en su organización, simultáneamente proteja los intereses de la compañía, no dejando vulnerables demasiados datos que puedan ser críticos a nivel estratégico.

### **Interacción con los sistemas**

Tal vez la parte más compleja de desarrollar sea la interacción de los sistemas de la compañía con la extranet. Para que la extranet entregue a sus usuarios la información de los sistemas, debe programarse interfaces especiales que dependen específicamente de los sistemas de la compañía y su complejidad. La programación deberá ser desarrollada en uno o más lenguajes que permitan la comunicación entre las bases de datos y generen las páginas Web dinámicas, y a veces también manejen aspectos de seguridad e identificación de acceso. Los lenguajes seleccionados para la programación, los plazos y los costos del desarrollo dependen de cada proyecto y no son sencillos de estimar. Muchas veces esta programación es una parte compleja que debe ser desarrollada por el departamento de sistemas o una empresa externa que conozca a la perfección los sistemas e Internet.

Un consejo es trabajar inicialmente con pocas funcionalidades, permitiendo que la extranet crezca en funciones a medida que la utilice mayor cantidad de usuarios externos.

### **Alojamiento:**

Como los datos de la extranet son actualizados constantemente, ya que interactúan con los sistemas de la compañía, normalmente no es posible alojarla en un proveedor de acceso (ISP) en los servicios habituales de hosting o housing. Esto se debe a que como los datos estarán en otra empresa (en la red del ISP) no hay posibilidades de conectarlos en forma segura con los sistemas internos (ver esquema de una extranet) y una extranet no sirve si los datos son estáticos, porque la información publicada perdería validez rápidamente. Dado que se requiere contar con información actualizada constantemente, en estos casos debe contratarse sí o sí una línea dedicada de conexión a Internet. Esto hace que la extranet sea bastante costosa en lo que se refiere a la conectividad, por lo que hay que pensar muy bien los beneficios que representará antes de comenzar el proyecto.

**Hosting:** contratación de espacio en un servidor para alojar datos. El espacio se comparte usualmente con otros sites.

**Housing:** contratación de un servidor completo para alojar datos. El servidor es propiedad de la empresa dueña del site y no se comparte.

**Línea dedicada** (*leased line*): forma de conexión a Internet (con acceso las 24 horas) a través de un cable hasta un proveedor de Internet, usualmente de fibra óptica. Esta conexión puede ser utilizada por varias personas en forma simultánea.

### **Seguridad:**

Debe prestarse especial atención a la seguridad de los datos, ya sea tanto de la seguridad del acceso a la extranet (seguridad débil) como el *firewall* que protege al resto de la red interna de la organización (seguridad fuerte). Ver esquema de la extranet.

La seguridad débil se limita en general a mecanismos que permitan identificar con cierta certeza al usuario de la extranet que desea acceder a los datos, de modo de limitar las posibilidades de fraude y robo de información, o el acceso a datos no autorizados, por ejemplo que un agente de ventas acceda a los datos de otro agente. En general suele consistir al menos en verificar que exija nombre de usuario y contraseña de acceso, pero puede contener otros esquemas más complejos de seguridad como verificaciones del número IP, certificados digitales o encriptación de los datos que viajan por Internet.

La seguridad fuerte del Firewall debe proteger a la red de la compañía de todo acceso no autorizado, y por lo tanto se trata de mecanismos mucho más complejos de hardware y software. La idea de esta barrera es que no pueda romperse fácilmente (idealmente, nunca), pero que los datos de los sistemas internos "pasen" a la extranet a través de esta barrera, así como los datos solicitados por los usuarios internos a Internet. La seguridad es un punto clave y a la vez muy frágil de la extranet: conviene no ahorrar recursos y contratar a verdaderos expertos en el tema para su implementación. No olvide que lo que está del otro lado es todos los datos informáticos de la compañía: recursos que usualmente no valoramos hasta que los perdemos.