

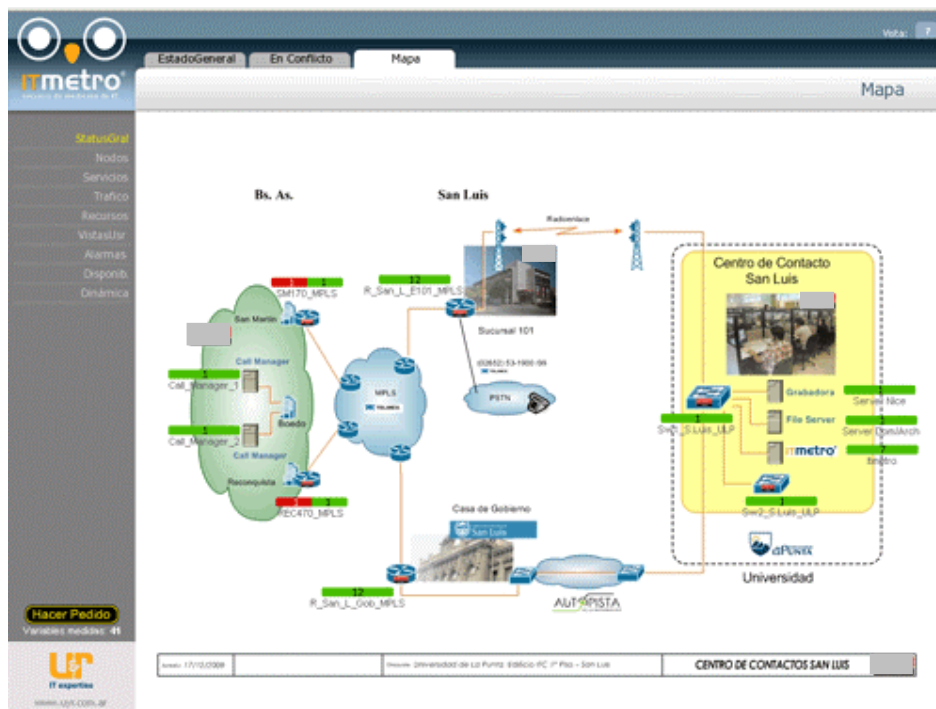
Mitos y realidades de medir

Marcelo Utard – 31 de Agosto de 2009

Introducción

En este artículo quiero hablar de una serie de mitos y realidades acerca de medir, obviamente en el ámbito de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicaciones) pero también aplicable a otros ámbitos.

Las observaciones y reflexiones que expreso en éste documento presentan una continuidad con aquellas que he expresado en el artículo “Por qué y para qué medir”



“Medir es fácil”

Algunos fabricantes de herramientas de medición han desarrollado un discurso de marketing centrado, entre otros, en “lo fácil que es medir con sus herramientas”.

Utilizan términos como:

- “Easy to understand and use”
- “Automatic discovery”
- “Out-of-the-box productivity”
- “Customizable and Flexible”

Entendamos el contexto, estos fabricantes han montado un negocio que gira entorno al desarrollo y mantenimiento de herramientas de medición como si fueran una aplicación enlatada, pero la diferencia entre una aplicación enlatada y una herramienta de medición es equiparable a la diferencia entre un electrodoméstico y un equipo de diagnóstico médico por imágenes (rayos x, ecógrafo, tomógrafo computado).

Y desgraciadamente muchas empresas han escuchado estos cantos de sirena y se han embarcado en proyectos de implementación de soluciones de medición basándose en éste concepto, convencidas que, una vez comprada la herramienta, ya está, es “soplar y hacer botellas”.

Pero la realidad es que, para medir, no basta con las herramientas, hace falta personal técnico especializado para

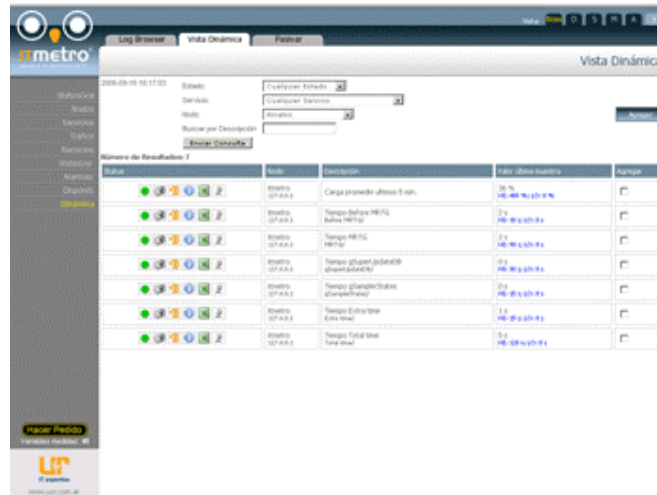
- la instalación, configuración y administración de dichas herramientas,
- altas/bajas/modificaciones de mediciones,
- altas/bajas/modificaciones de vistas y reportes,
- altas/bajas/modificaciones de alarmas/alertas

y también hay que

- **saber qué medir,**
- **saber cómo medir,**
- **saber cómo interpretar las mediciones**
- **saber cómo aplicar el resultado de las mediciones (procesos de gestión)**

Indudablemente, una herramienta, por más fácil que sea su instalación y configuración, no va a reemplazar al personal técnico especializado.

Conclusión: “medir es muy fácil” es un mito, además de herramientas de mayor y/o menor complejidad, hace falta personal técnico especializado, ya sea propio o tercerizado.



| Estado | Medida | Descripción | Valor último obtenido | Unidad |
|--------|------------------|---|-----------------------|-------------|
| | Medida DT.A.1.1 | Carga promedio última 5 min. | 20% | 100 Mbits/s |
| | Medida DT.A.1.2 | Tempo de latencia RTT/2 sobre RTT/2 | 2.0 | 100 Mbits/s |
| | Medida DT.A.1.3 | Tempo de latencia RTT/2 sobre RTT/2 | 2.0 | 100 Mbits/s |
| | Medida DT.A.1.4 | Tempo de latencia de ida y vuelta (RTT) | 2.0 | 100 Mbits/s |
| | Medida DT.A.1.5 | Tempo de latencia de ida y vuelta (RTT) | 2.0 | 100 Mbits/s |
| | Medida DT.A.1.6 | Tempo de latencia de ida y vuelta (RTT) | 2.0 | 100 Mbits/s |
| | Medida DT.A.1.7 | Tempo de latencia de ida y vuelta (RTT) | 2.0 | 100 Mbits/s |
| | Medida DT.A.1.8 | Tempo de latencia de ida y vuelta (RTT) | 2.0 | 100 Mbits/s |
| | Medida DT.A.1.9 | Tempo de latencia de ida y vuelta (RTT) | 2.0 | 100 Mbits/s |
| | Medida DT.A.1.10 | Tempo de latencia de ida y vuelta (RTT) | 2.0 | 100 Mbits/s |

Medir demanda muy pocos RRHH

Este es otro mito que está ampliamente difundido en el ámbito empresarial.

Las empresas suelen creer que la gran inversión está en la adquisición de las herramientas, pero **menosprecian la necesidad que tienen de personal técnico especializado** en mediciones, por ende no asignan los recursos necesarios (tiempo del personal propio y/o tercerizado) para todas las actividades requeridas en el día a día, lo cual termina traducándose en una baja utilidad de la solución de medición. La baja utilidad de las mediciones hace que no se realicen en tiempo y forma los procesos de gestión de TIC: soporte proactivo, capacity planning, verificación de SLAs, con lo cual el negocio se resiente como si no se estuviese midiendo.

El negocio de los grandes fabricantes de herramientas de medición es la venta, instalación y configuración inicial de sus herramientas, a lo sumo luego intentan vender abonos de mantenimiento de versiones de software con acceso a centros de atención técnica (TAC: Technical Assistance Center). Dichos fabricantes no manejan el negocio del personal técnico especializado, por ende su preocupación no es la evangelización de los empresarios en la toma de conciencia de éste aspecto tan importante.

Ahora bien, tratemos de ver la realidad. La infraestructura y servicios TIC de una empresa suelen ser complejos, con **gran diversidad de dispositivos y tecnologías**, y sobretodo con **frecuentes cambios**. Dependiendo del tamaño y tipo de empresa, dichos cambios pueden ser diarios, **semanales** o **quincenales**, pero jamás el ambiente va a permanecer sin cambios durante varias

semanas y mucho menos durante meses. Y todo cambio en la TIC de una empresa debe corresponderse con un cambio (ABM Alta Baja Modificación) en su solución de medición.

Por otra parte, medir sin aplicar las mediciones a los procesos de gestión es aún peor que no medir, ya que el negocio incurre en un gasto sin obtener beneficio alguno. Para que las mediciones sean funcionales a los procesos de gestión, no sólo deben reflejar los últimos cambios en la TIC, sino que es necesario saber interpretar las mediciones y adaptar la información de las vistas y reportes a dichos procesos de gestión.

Para ejemplificar lo demandante de RRHH técnicos especializados que es la actividad de medir y controlar la TIC, analicemos el caso de una empresa cuyo negocio depende de una adecuada gestión de sus **20 enlaces WAN** provistos por una TELCO (TELEcommunication COmpanies).

Por un lado, el NOC (Network Operation Center) debe disponer día a día de una solución de medición y monitoreo que le permita saber en qué estado están todos sus enlaces. Ante cualquier caída, la solución de medición debe alertar a los operadores, y debe suministrarles información de diagnóstico e incluso información que facilite el reclamo ante el proveedor (la TELCO correspondiente). Para ello, un técnico debe reflejar todo cambio de la red WAN en la solución de medición. Para realizar dichas tareas en este caso estimo necesarias aproximadamente 10 hs mensuales de un técnico.

Por otro lado, periódicamente, por ejemplo mensualmente, un técnico especializado debe:

- analizar los reportes de disponibilidad de cada enlace (indica el % del tiempo que cada enlace estuvo funcionando correctamente) para verificar si la TELCO está cumpliendo con sus SLAs (Service Level Agreement),
- analizar los reportes de tráfico de cada enlace para verificar si su capacidad es la adecuada o requiere algún redimensionamiento (pedido a la TELCO de ampliación del ancho de banda)
- analizar los reportes de disponibilidad y eventos (logs) para identificar fallas recurrentes (problemas), diagnosticarlas y corregirlas

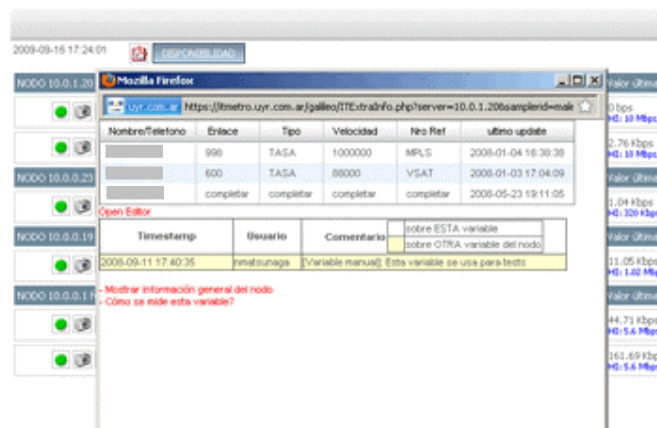
Si para esta breve checklist de tareas hicieran falta un mínimo de 1 hora por cada enlace WAN, significa que esta empresa debe asignar 20 horas mensuales de un técnico.

O sea, en el caso de una empresa que cuenta con 20 enlaces WAN, estimo que serían necesarias aproximadamente 30 hs mensuales de un técnico especializado, propio o tercerizado.

Si comparamos el costo de adquisición y mantenimiento de las herramientas de medición con el

costo de personal técnico (en este sencillo ejemplo mas de 1000 hs en 3 años), podemos advertir que el mayor costo es el de los RRHH.

Conclusión: “**medir es muy demandante de RRHH**”, a tal punto que suele ser más significativo su costo que el costo de adquisición de las herramientas de medición. Esto es particularmente significativo cuando se decide utilizar herramientas free/open-source (mal llamadas “gratuitas”).



| Nombre/Telefono | Enlace | Tipo | Velocidad | No Ref | ultimo update |
|-----------------|-----------|-----------|-----------|---------------------|---------------|
| 998 | TASA | 1000000 | MPLS | 2008-01-04 16:30:38 | |
| 600 | TASA | 80000 | VSAT | 2008-01-03 17:04:09 | |
| completar | completar | completar | completar | 2008-05-23 19:11:05 | |

| Timestamp | Usuario | Comentario |
|---------------------|-------------|---|
| 2008-09-11 17:40:35 | jmatosunaga | [Variable manual] Esta variable se usa para tests |

La medición debe ser precisa

Muchas veces he advertido que hay una preocupación excesiva por el valor absoluto de una medición, o sea por la precisión expresada en unidades universales.

Esto es cierto cuando es necesario procesar información resultado de medición con diferentes herramientas o soluciones de medición, en otras palabras para evitar comparar peras con bananas.

Es obvio que, cuanto más precisa pretenda ser la medición en términos absolutos, más costoso será lograrlo.

Desgraciadamente esto suele ser uno de los argumentos por los cuales se decide no medir, ya sea porque se concluye que su costo superará a su beneficio esperado, o que la medición no será suficientemente precisa.

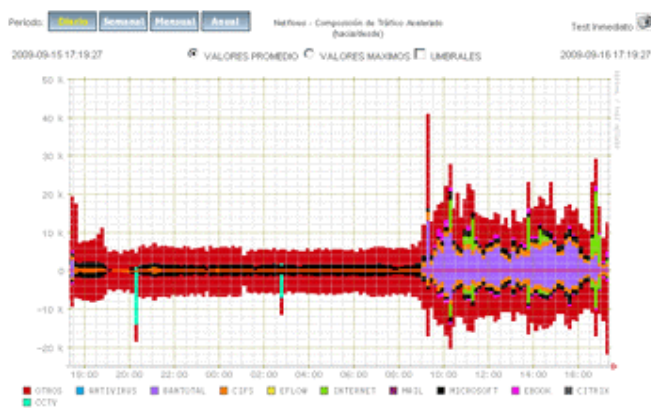
Sin embargo, me permito afirmar que la **dimensión relativa de la medición presenta un gran valor**, ya que permite saber

- si algo mejoró o empeoró (calidad)

- si algo se utilizó en mayor o en menor medida (costo)
- si algo es mejor o peor que otra cosa medida con la misma vara (benchmarking)

O sea, con un mismo sistema de medición, por impreciso que sea, por simple comparación, se pueden extraer valiosas conclusiones que permiten tomar decisiones acertadas.

Conclusión: **medir, aunque sea en forma imprecisa, es mejor que no medir**



Conclusiones

Para medir no bastan las herramientas, hace falta personal técnico especializado.

El mayor costo de medir es el del personal técnico especializado.

Medir, aunque sea en forma imprecisa, es mejor que no medir.