

¿Por qué y para qué medir?

Marcelo Utard – 31 de Agosto de 2009

Introducción

En Septiembre de 2007 tuve el honor de ser invitado por el IEEE y por CICOMRA a presentar un **Tutorial** de “**Monitoreo de redes de datos**” en el marco de los Seminarios de Tecnología y Mercado de la **Expocomm Argentina 2007**. Esto me llevó a intentar compendiar y sintetizar años de expertise en network y system management.

Como típico ingeniero electrónico, muy orientado a los **aspectos técnicos**, siempre me había interesado en el **qué medir, cómo medir, cómo interpretar la medición**, pero con los años fue despertando en mí el interés acerca del **porqué medir, para qué medir, y cómo aplicar el resultado de la medición**, lo cual está más ligado a las **necesidades del negocio**.

En más de 20 años de experiencia profesional he advertido que las empresas y organizaciones suelen no invertir los recursos adecuados que la medición amerita, y pienso que se debe fundamentalmente a la **falta de una real y plena conciencia acerca del porqué y para qué medir**. Y en particular afirmo que quienes menos conscientes son de esto no son los técnicos sino los **responsables del negocio**. A ellos dedico mi artículo, para lo cual intento adaptar el vocabulario habitual de esta temática para que sea comprensible para los no técnicos.

¿Por qué medir?

En la actualidad, todo negocio depende en gran medida de la disponibilidad de una infraestructura y servicios de TIC (Tecnologías Informáticas y Comunicaciones).

Gracias a dicha TIC el negocio funciona, o sea, es eficaz al satisfacer a sus clientes, y es eficiente al hacerlo con rentabilidad mayor a la tasa de corte de sus inversores.

Si la calidad y/o el costo de la TIC no fuesen los adecuados, esto impactaría en el negocio, ya sea por pérdida de clientes, y/o por pérdida de rentabilidad.

Y es aquí donde cabe destacar que, **para controlar la calidad y los costos** de la infraestructura y servicios TIC de las empresas y organizaciones, es **indispensable medir**.

En otras palabras, **si no se mide, no se puede mejorar**.

Y yo agregaría que, **si no se puede mejorar, no se puede competir.**

O sea, en el marco de mercados competitivos, una empresa si no mide su TIC, termina tarde o temprano desapareciendo.

“El valor de la medición”

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.

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

Conclusiones:

- **medir, aunque sea en forma imprecisa, es útil**
- **medir es mejor que no medir**

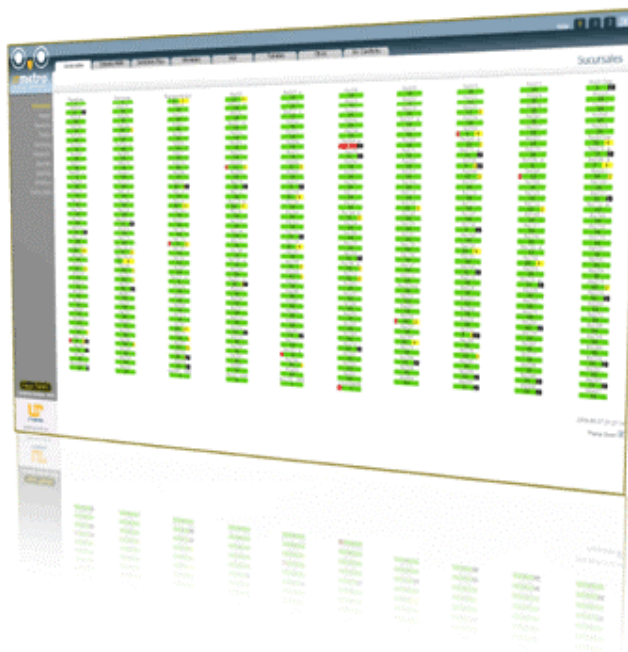
¿Para qué medir?

Toda empresa u organización es una combinación de tres factores: personas, tecnología y procesos. Los procesos de gestión son los que logran orientar los esfuerzos de las personas y la tecnología hacia el logro de los objetivos estratégicos.

En éste sentido, la medición de la TIC debe ser funcional a los procesos de gestión, entre otros:

- el **soporte proactivo**
- el **capacity planning** (dimensionamiento de capacidad)
- la **verificación de SLA/ANS** (service level agreements, acuerdos de nivel de

servicio)



Soporte Proactivo

Para lograr que los usuarios no perciban fallas, es necesario:

- minimizar el tiempo de restauración (MTTR)
- disminuir la ocurrencia de fallas (maximizar el MTBF)
- evitar las fallas predecibles
- evitar las fallas recurrentes (problemas)

Medir facilita el soporte proactivo, ya que permite:

- minimizar el tiempo de restauración MTTR
 - detectando las fallas en forma temprana
 - alertando a los operadores y administradores
 - brindando información para el diagnóstico
- evitar las fallas por saturación de recursos
 - identificando el desperdicio o mal uso de recursos
 - prediciendo los cuellos de botella y redimensionando la capacidad de los

recursos

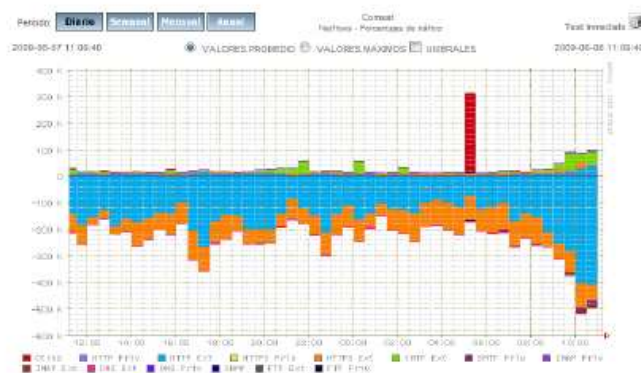
- evitar fallas recurrentes (problemas)
 - identificándolas y corrigiendo sus causas

Capacity Planning

El Capacity Planning consiste en redimensionar los recursos, en función de las necesidades genuinas, racionalizando el presupuesto, con el tiempo de antelación suficiente.

Medir facilita el capacity planning,

- relevando el grado de utilización de los recursos de la red
- mostrando la tendencia en el uso de los recursos
- permitiendo la estimación de la medida justa de incremento



Verificación de SLA/ANS

SLA: Service Level Agreement

ANS: Acuerdo de Nivel de Servicio

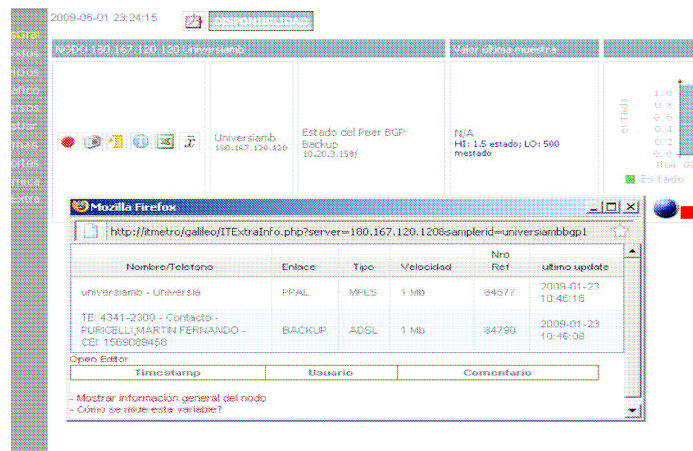
- define clara y cuantitativamente el alcance del servicio
- compromete a quien lo provee
- su incumplimiento es penalizado

Hoy toda empresa conforma una “cadena de valor” con sus clientes y proveedores, lo cual ha originado el concepto de “Extended enterprise“. En la interacción entre sus diversos eslabones se definen acuerdos de nivel de servicio:

- SLAs con usuarios internos
- SLAs con clientes
- SLAs con proveedores

Medir facilita la verificación de los SLAs

- relevando las métricas
- comparándolas con umbrales
- calculando el grado de cumplimiento
- generando reportes



Medir “pour la galerie”

En mis años de experiencia también he advertido que en muchas empresas y organizaciones, en particular filiales de empresas multinacionales, se mide pero no se aplica dicha medición a casi ningún proceso de gestión.

Es más, en algunos casos el sistema de medición fue adquirido e implementado como resultado de un informe de auditoría externa y no como fruto de la toma de conciencia de la necesidad de medir e implementar procesos adecuados de gestión, y por ende, en los hechos, dicho sistema de medición no se usa, o se usa poco.

Muchas empresas utilizan las herramientas de medición para mostrar un mapa o tablero de control que refleja el estado actual de la TIC, lo cual en el mejor de los casos les facilita la gestión de fallas, y el reclamo a proveedores. Pero en general no se hace, al menos en forma sistemática, ningún control de SLA de proveedores, ni redimensionamiento de capacidad, ni mucho menos detección y corrección de fallas recurrentes (gestión de problemas). O sea, no basta con medir, además hace falta utilizar las mediciones en los procesos de gestión.

Qué hace falta para medir

Para medir, hace falta:

- disponer de las herramientas adecuadas de medición,
- contar con personal técnico para
 - la instalación,
 - configuración,
 - administración,
 - altas/bajas/modificaciones de dichas herramientas,

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)**

Soluciones de medición de TIC

Las herramientas de medición se pueden comprar, alquilar, o se pueden usar herramientas free/open-source (supuestamente gratuitas). El personal técnico-profesional puede ser propio, del proveedor de las herramientas y/o de terceros especializados.

Tradicionalmente las grandes empresas adquieren costosas herramientas de medición que suelen ser importadas, deben gastar además en instalación, configuración, y en capacitación de su personal técnico propio. Los resultados suelen ser muy magros en relación con el costo incurrido.

Tradicionalmente las PyMEs y algunas empresas grandes, debido a los altos costos asociados, deciden no medir, con las consiguientes consecuencias en el no control de la calidad y los costos.

Algunas empresas comienzan a considerar como más conveniente la contratación de terceros especializados en medición de TIC

Conclusiones

¿Por qué medir? Para poder hacer **control de calidad y de costos**, lo cual es vital para todo negocio.

¿Para qué medir? Para facilitar procesos de gestión como el **soporte proactivo**, el **capacity planning** y la **verificación de SLAs**.