

I Jornadas Nacionales de Profesionales en Ciencias Económicas
de Municipios y Comunas de la República Argentina
y
XXVIII Encuentro Anual de Profesionales en Ciencias Económicas
en el Ámbito Municipal del C.P.C.E.P.B.A.

***“El profesional en Ciencias Económicas
y su compromiso con el Ciudadano”***

Área 2: Herramientas a fin de favorecer la Gestión Municipal

Temática: *Utilización de aplicaciones y/o sistemas que favorezcan la toma de decisiones de Intendentes a nivel central*

TITULO

Gestionar con información.

El desafío de implementar un sistema de información ejecutiva.

Autores:

- ***CPN Andrea Fabiana Lamelas***
- ***CPN Georgina Gisel Murisengo***

Mar del Plata, 28 y 29 de Noviembre de 2013

Gestionar con información

El desafío de implementar un sistema de información ejecutiva

Índice

El desafío de implementar un sistema de información ejecutiva	2
Resumen	2
¿Por qué medir el rendimiento en el sector público?	3
El gobierno electrónico: otro impulso la gestión con indicadores	4
¿A qué nos enfrentamos?.....	4
Una realidad signada por la informalidad	4
Los Spreadmarts: un sistema de información ejecutiva basado en Microsoft Excel	6
Pro y contras del Excel como base para la toma de decisiones	6
Ranking de beneficios	7
Ranking de deficiencias.....	8
Otra realidad es posible.....	8
Herramientas para “formalizar” el sistema de información ejecutiva	8
El repositorio de datos	9
El uso de los Tableros de Control	10
Características de los tableros.....	11
Pasos para el diseño de tableros de control para el sector público.....	11
Posibles errores de un tablero de control desarrollado para la actividad pública	12
Integración entre las planillas Excel y el repositorio único de datos	13
Un plan de implementación	14
Fase 1 (etapa en curso).....	14
Fase 2	15
Fase 3	15
Conclusiones preliminares	15
Bibliografía.....	17

Gestionar con información

El desafío de implementar un sistema de información ejecutiva

*Lo que no se puede medir, no se puede controlar;
Lo que no se puede controlar, no se puede gestionar;
Lo que no se puede gestionar, no se puede mejorar.*
Peter Drucker

Sin datos sólo tenemos opiniones.
Dr. Jac Fitz-enz

Resumen

Las crecientes demandas de la ciudadanía hacia los municipios, junto al incremento de la delegación de funciones que los mismos tienen por parte del estado nacional y provincial, hacen que los funcionarios deban tomar decisiones cada vez más diversas y con una inmediatez potenciada por la ansiedad con la cual vivimos en la actualidad. Todo esto a partir de una premisa fundamental: el funcionario tiene como rol fundamental el de ser administrador de fondos públicos, destinados a resolver los problemas de la comunidad, buscando el beneficio colectivo en el marco de la justicia social.

Estas decisiones no pueden basarse en la intuición, los datos anecdóticos y los juicios de valor personales, sino que se necesita información exacta, motorizada por hechos y datos empíricos. Ahora bien, la evolución en las herramientas TIC (Tecnologías de la información y la comunicación), desde el punto de vista técnico y de la accesibilidad a las mismas; hace que las personas nos enfrentemos a una ascendente cantidad y diversidad de fuentes de datos. O sea que, a medida que la gestión diaria de los municipios se va complejizando, se requiere de una mayor calidad en la toma de decisiones, dependiendo estas de un acceso cada vez más eficiente a estas múltiples fuentes de datos.

Esto nos indica que necesariamente, en el proceso de gobierno se debe contar con sistemas, formales o informales, que faciliten el flujo de datos y de información, que como valor agregado se obtiene del análisis de los mismos. Estos sistemas deben tener determinadas características fundamentales para que puedan cumplir con el cometido de ser soporte de la gestión:

- ✓ Precisión: ¿Representan los datos con precisión una realidad o una fuente de datos que se pueda verificar?
- ✓ Integridad: ¿Se mantienen constantemente la estructura de los datos y las relaciones a través de las entidades y los atributos que los definen?
- ✓ Coherencia: ¿Son los elementos de datos constantemente definidos y comprendidos?
- ✓ Totalidad: ¿Están todos los datos necesarios?
- ✓ Validez: ¿Son los valores aceptables en los rangos definidos por la institución?
- ✓ Disponibilidad: ¿Están los datos disponibles cuando se necesitan?
- ✓ Accesibilidad: ¿Se puede acceder a los datos fácil y comprensiblemente?

Es posible desarrollar sistemas que permitan automatizar el acceso a estos datos por parte de las personas responsables de la toma de decisiones en la organización, y son el resultado de la interacción entre personas, tecnologías y procedimientos. En general se denominan “Sistemas de información ejecutiva” (esto se debe a que su origen y mayor desarrollo se encuentra en la actividad privada). Puede ser que la constitución de los mismos se deba a una tarea consciente de las esferas directivas de la institución, o el resultado de un proceso informal motivado por la necesidad; pero lo que es seguro es que se podrán encontrar en cualquier organización, pública o privada, no importa el tamaño ni las características de la misma.

En conclusión: **la misión fundamental de estos sistemas es facilitar el manejo de grandes cantidades de datos, los cuales deberán ser analizados para encontrar información clave y relevante para la toma de decisiones.** Constituyen herramientas para desarrollar lo que en la actividad privada se denomina “Inteligencia de negocios” (Business Intelligence) y en actividad pública (sobre todo el ámbito académico de las universidades) “Inteligencia Institucional”.

Podemos tomar la definición original de Howard Dresner en 1989, para describir a la Inteligencia de negocios como “conceptos y métodos para mejorar la toma de decisiones de negocio usando un sistema de soporte basado en hechos”. Pero esta actividad, en los últimos años, no quedó restringida al mundo de los negocios y en el mundo de la actividad académica universitaria, se creó el término “Inteligencia Institucional”, que podemos utilizarlo para el aplicarlo a las organizaciones de gobierno, nacional, provincial, y fundamentalmente municipal; donde nos desempeñamos.

La diferencia más importante entre la Inteligencia de negocios y la Inteligencia Institucional es la medición del ROI (Retorno de Inversión). Para las instituciones gubernamentales, el ROI no tiene que ver (o no debería tener que ver) solamente con los resultados financieros. A su medición se le agregan indicadores de gestión relacionados con el bienestar de los ciudadanos y que apuntan a medir el desempeño de los gobernantes en pos de lograr ese bienestar, en salud, educación, nivel de empleo, desarrollo urbano, etc.

¿Por qué medir el rendimiento en el sector público?

El sector público ha sufrido un proceso de reforma desde los años 80, predominantemente en países como Australia, Canadá, Inglaterra y Nueva Zelanda; y consecuentemente muchas entidades públicas se embarcaron en un proceso de cambio en la administración. A medida que el sector público se ve sometido a más presiones de fuentes internas y externas para lograr una mejora en su desempeño, los gobiernos locales van tomando más interés en las mediciones e informes de rendimiento.

Existe una creciente aceptación que usar indicadores de rendimiento para medir el éxito es vital para cualquier organización tanto en el sector privado como en el sector público.

Como parte de la estrategia general de gestión, los municipios deben medir para:

- Evaluar si se está funcionando de acuerdo a lo esperado.
- Para motivar al personal.
- Para determinar las prioridades presupuestarias.
- Para determinar cómo se debe gastar el dinero del público en programas que beneficie a la comunidad.
- Para rendir cuentas ante los organismos de control.

- Finalmente, si tomamos las premisas desarrolladas por David Osborne y Ted Gaebler en su libro “*La reinención del gobierno*”, se debe medir porque,
 - o Lo que se mide, se hace.
 - o Si no se miden los resultados, no se puede distinguir entre el éxito y el fracaso.
 - o Si no se puede reconocer el éxito, no se lo puede recompensar.
 - o Si no se puede recompensar el éxito, probablemente se recompense el fracaso.
 - o Si no se puede reconocer el éxito, no se puede aprender de él.
 - o Si no se puede reconocer el fracaso, no se puede corregir.
 - o Si se pueden exhibir resultados, se puede ganar el apoyo social.

El gobierno electrónico: otro impulso a la gestión con indicadores

A partir de todas las iniciativas de gobierno electrónico, surge la idea de un gobierno abierto y accesible a la comunidad. Es en este ámbito donde los gobiernos locales, donde no sólo se trata de gestionar sino de compartir información. Se manejan grandes volúmenes de datos públicos, los cuales están regulados por requisitos sobre privacidad y exactitud de los mismos. El requerimiento de transparencia, disponibilidad de información en tiempo y forma y la rendición de gastos ante la comunidad es otro de los motivos que impulsan el desarrollo de indicadores de gestión y la implementación de herramientas para implementarlos eficientemente. La idea es que estas herramientas también sirvan para como medio para publicitar los actos de gobierno (ver la página del estado de Michigan como ejemplo de esto último – <http://www.michigan.gov/midashboard> -)

¿A qué nos enfrentamos?

Es importante conocer ante cualquier emprendimiento, cul es la realidad a la ´que tenemos que hacer frente para tener los recursos necesarios para lograr el éxito deseado. P.R. Niven en su libro “*Balanced scorecard step-by-step: maximising performance and maintaining results*”, los desafíos incluyen asuntos relacionados a:

- Dificultades al medir resultados en lugar de productos.
- La tendencia a usar los pobres resultados como razón para tomar medidas punitivas.
- La falla para determinar la misión real de cada uno de las áreas en la institución.
- Los cambios en los equipos de gobierno.
- Una cultura basada en la no confianza en las herramientas de gestión.
- Falta de motivación para el cambio.
- Restricciones tecnológicas.
- Falta de habilidades en el personal.
- Falta de experiencia en desarrollar mediciones innovadoras.

Una realidad signada por la informalidad

Los distintos actores de la administración pública, contribuyen directa o indirectamente, consciente o inconscientemente a desarrollar y mantener estos sistemas de información ejecutiva. El problema surge en aquellos casos donde estos sistemas existen en un marco de informalidad.

Recopilar y distribuir datos es algo que se hace diariamente, incluyendo su análisis para generar información que es utilizada por los distintos niveles de conducción para tomar decisiones que afectan la vida de todos los ciudadanos. Pero si esto se hace en un ámbito de informalidad, sin una orientación, una organización y una planificación previa, los resultados obtenidos nunca serán los esperados.

Las distintas dependencias municipales (que gestionan los datos) están continuamente atendiendo peticiones de información por parte de los funcionarios y de otras áreas. Pero no existe normalización alguna de los canales, la atención ni la forma de entrega de la información generada, sino que cada petición se procesa en forma específica. Esto genera una red de información informal cuyas características principales son:

- La calidad del resultado obtenido queda en manos de la buena voluntad y el buen criterio de los distintos componentes humanos de la misma.
- No existe una fuente única de donde solicitar la información, sino que el origen de la misma depende de las circunstancias de cada dependencia en el momento de la petición. Muchas veces la persona que solicita la información debe recopilar y procesar, a su propio riesgo, datos de distintas fuentes.
- Los criterios para procesar los datos puede ser distintos, dependiendo de quien reciba la petición, ya que no existe un “manual” que estandarice esta tarea. No existen garantías de que la misma requisitoria hecha en distintos momentos o tendida por dos personas distintas se resuelva con los mismos criterios.
- El “tiempo de vida” del resultado obtenido es efímero, ya que generalmente el trabajo debe volver a realizarse cuando la misma petición se vuelva a realizar en el futuro.
- El procesamiento de estas peticiones compiten con el trabajo específico de la persona que se encarga de responderla. Del grado de disponibilidad que se cuente para recopilar y procesar los datos, dependerá la calidad del resultado obtenido. Puede llegarse al extremo de estar tomando decisiones en base a datos caducos, incompletos o imprecisos, o no poder tomar decisión alguna ya que no se dispone de los mismos.
- No existe una uniformidad en la definición de “las reglas del negocio”, ya que los mismos términos pueden interpretarse de manera diferente de acuerdo a quien procese el dato. Esto genera desconfianza y hace que el flujo de la información nunca llegue a consolidarse.
- En muchas ocasiones no se pueden atender las peticiones, ya que los sistemas informáticos de donde se extraen los datos, no disponen de una salida con el formato o con los atributos que se necesitan. Ante esto, o se recurre a una recopilación manual de los mismos o se requiere a la ayuda de los técnicos de TIC para que accedan directamente a la Base de datos para proporcionarlos. Con esto se aumenta el tiempo, el coste, la complejidad y la incertidumbre en los resultados obtenidos.

Todos los puntos detallados hacen que quede en evidencia que existe un esfuerzo – con costo incluido – de la organización no cuantificado, dedicado a tender una

compleja red de flujo de datos. Seguramente este esfuerzo es probablemente deficiente en cuanto a la calidad y alcance de los resultados obtenidos.

Los Spreadmarts: un sistema de información ejecutiva basado en MS Excel

La literatura habla de los Spreadmarts y los define como “*sistemas de análisis o generación de informes que se ejecutan en bases de datos de escritorio (hojas de cálculo, Access, etc.) que son creadas y mantenidas por un individuo o un grupo de individuos que llevan a cabo tareas de extracción, transformación y formateo de datos; con el objeto de publicar informes que sirvan a terceros*”.

Esta situación se presenta en organizaciones de todos el mundo, sean privadas o públicas, empresas multinacionales o pymes, y de acuerdo a datos ofrecidos por TDWI Research, más del 90 % de las organizaciones en el ámbito de los negocios tienen spreadmarts. No es descabellado plantear que en el ámbito público, este porcentaje asciende al 100 %.

Estos “**sistemas de información en las sombras**”, en el caso particular de los municipios, son usualmente creados por personal jerárquico o profesional, a los cuales se les encomendó la tarea de crear informes específicos, planificaciones, benchmarks o proyecciones. A menudo estos analistas son eficientes en el uso de hojas de cálculo como MS Excel y prefieren utilizar esta herramienta para crear sus informes. Como resultado, la mayoría son reticentes a utilizar reportes “standard” generados por las áreas de informática, ya que creen que estos limitan su efectividad.

Los cambios son difíciles, en especial cuando significan aprender nuevas herramientas y adaptarse a nuevas definiciones y conceptos. Los funcionarios perpetúan este problema porque ellos no desean pagar el costo económico que significa crear una infraestructura de datos robusta y desarrollar herramientas de análisis y generación de reportes que soporten la toma de decisiones. En consecuencia estos sistemas informales proliferan en las organizaciones.

Pro y contras del Excel como base para la toma de decisiones

Contras

Enfatizando cuestiones planteadas en párrafos anteriores podemos detallar las siguientes aspectos negativos de este tipo de implementaciones

- **Visiones inconsistentes.** El problema con las hojas de cálculo es que sus creadores usan diferentes fuentes de datos, fórmulas de cálculo, conversiones de datos, convenciones de nomenclatura y filtros para generar reportes basados en su visión de la institución. Estos silos de datos locales conspiran contra una unidad de sinergia que atraviese toda la organización municipal y una economía de escala.
- **Tiempo excesivo.** Se dice que en las empresas (no hay información estadística de este tipo en el caso de los municipios), las personas que se encargan de desarrollar estos informes pasan 2 días de la semana - casi el 50 % de su jornada laboral – llevando a cabo esta tarea. En lugar de analizar datos, estos empleados de alto costo para el municipio actúan como sustitutos de los profesionales de TIC, reuniendo, transformando e integrando datos. Esto se ve reflejado en una baja la productividad.
- **Riesgo creciente.** Por otro lado, este compendio de planillas constituyen sistemas de información precarios. Debido a que son creados en general por profesionales formados en ciencias que no tienen que ver con el manejo de la

información, adolecen a menudo de rigor sistemático. Esto conlleva numerosos problemas:

- El usuario ingresa frecuentemente datos en forma manual, lo que genera errores que son difíciles de detectar.
- En pocos casos estos sistemas pueden escalar más allá de un pequeño grupo de trabajo.
- Debido al desconocimiento los usuarios generan los datos a partir de consultas construidas pobremente lo que origina información incorrecta.
- Es complicado mantener vinculados los datos de estas planillas a los cambios producidos en los sistemas informáticos de los cuales se nutren.
- Los usuarios que crean las planillas incorporan complejas funciones y vínculos entre distintas celdas, que no todos los usuarios pueden comprender. Además no existe un plan para transferir estos conocimientos entre los usuarios de estos sistemas informales.
- No existe una auditoría de los cambios realizados sobre las planillas que aseguren un adecuado control.
- La probabilidad de pérdida de los datos es importante, ya que las planillas se encuentran dispersas en distintos puestos de trabajo dentro y fuera de la red informática municipal. Además las políticas de resguardo de estos datos son inexistentes o dependen de una voluntad individual.

En definitiva todo esto genera que los funcionarios se desempeñen en un entorno donde la toma de decisiones se realiza basándose en datos defectuosos, se establecen planes de acción usando supuestos fundamentados en análisis incorrectos y se enfrentan a un escenario donde no se la información puede no estar disponible en tiempo y forma.

Pros

- No existe una alternativa. A pesar de estos problemas a menudo no existe una alternativa aceptable a estos sistemas de información. Por ejemplo, los datos que estos analistas necesitan no se encuentran accesibles en los sistemas informáticos del municipio, estos sistemas no tienen la capacidad de presentar los datos en un formato deseado por los funcionarios o directamente el municipio no cuenta con un staff especializado en el área de TIC.
- Barato, rápido y fácil. Por otra parte, dado que los spreadmarts están basados en herramientas accesibles en la PC de cualquier agente municipal, su desarrollo es barato, rápido y fácil; dependiendo de la habilidad de las personas en el uso de estas herramientas. Aunque no sean tan “vistosos” ni “profesionales” como los informes desarrollados por las áreas de informática, “hacen su trabajo”. A menudo cumplimentan con los requerimientos de información que los profesionales de TIC no pueden ofrecer en tiempo y a un costo razonable.

Más allá de los pros y contras relacionados con el uso de las hojas de cálculo como base fundamental de las organizaciones municipales en la toma de decisiones, hay dos motivaciones principales que promueven su proliferación:

- a. el deseo de las personas por tener un alto grado de autonomía o control sobre los datos y reportes. ¿Por qué depender de un tercero, si lo puede hacer uno mismo?
- b. el hábito en el uso de una herramienta que está al alcance de cualquiera. ¿Por qué cambiar un instrumento que se viene usando desde siempre?

De acuerdo a estudios recientes se puede elaborar un ranking de beneficios y de deficiencias de los Spreadmarts en opinión de los usuarios, a saber:

Ranking de beneficios

- No hay necesidad de interactuar con las áreas de informática.
- Velocidad en la disponibilidad de los informes.
- Rápida respuesta a nuevos requerimientos.
- Facilidad de uso.
- Bajo costo.
- Ideal para análisis que se requieren por única vez.

Ranking de deficiencias

- Se crean sistemas redundantes con duplicación de datos.
- Pérdida de fiabilidad, disponibilidad y escalabilidad.
- No existe posibilidad de auditar la validez de los datos usados.
- Se introducen errores humanos en la transformación manual de los datos.
- Decisiones hechas a partir de datos incorrectos.
- Menos tiempo disponible para el análisis.
- Reportes no uniformes y con baja calidad de presentación.

Otra realidad es posible

La situación planteada en los párrafos precedentes marca que las organizaciones, en este caso los municipios, se enfrentan a una situación de continuos cambios que obligan a tomar decisiones al instante. Ante esta realidad, el mismo cuerpo institucional genera los medios necesarios para afrontar este desafío, buscando que la información esté al alcance de los funcionarios que tienen que enfrentarse a esas decisiones. Ahora bien, a menudo “el remedio es peor que la enfermedad”, ya que debido al alto grado de informalidad de los circuitos por donde fluye la información, la pobre calidad de la misma hace que las decisiones que se toman no sean las correctas, con las consecuencias negativas que esto conlleva.

Si analizamos la diferencia conceptual entre “dato” e “información”, nos daremos cuenta de la importancia de formalizar y “profesionalizar” los procesos, que partiendo de los datos, permiten generar la información. Muchas veces el término “información” se utiliza “libremente” en distintos contextos, inclusive se lo confunde con el uso del término “dato”. En realidad el dato tiene relación con los hechos sin procesar, son el material “en crudo” a partir del cual se genera la información. Esta última es un producto con valor agregado que resulta del análisis, interpretación y combinación de los datos de forma tal que sean significativos para aquel que toma decisiones.

Teniendo en cuenta esto, para lograr tener un buen resultado a la hora de tomar decisiones, la interpretación y el análisis de los datos se debe realizar siguiendo una determinada metodología, a partir de lineamientos y parámetros predefinidos por la dirección ejecutiva del organismo y todo en concordancia con los objetivos derivados de una política predefinida de gobierno.

Herramientas para “formalizar” el sistema de información ejecutiva.

Existen diversas metodologías y herramientas utilizadas para implementar lo que dimos en llamar en párrafos anteriores como “Inteligencia institucional”, un conjunto de estrategias destinada a formalizar los sistemas de información ejecutiva.

Va más allá del alcance de este trabajo desarrollar este tema en su totalidad, pero sí es posible apuntar, aunque sea brevemente a tres aspectos que ayudarán a conseguir el objetivo de formalizar lo que ya de alguna forma “casera” se viene haciendo.

Estos tres aspectos son:

- Desarrollar un repositorio unificado de datos que se transformará en una única fuente de consulta.
- Utilizar Tableros de Control como medio para transmitir información para la toma de decisiones a los funcionarios.
- Integración entre las herramientas informales y el repositorio único de datos, para rescatar su aspecto positivo y mejorarlas con el aporte de herramientas informáticas más sofisticadas.

El repositorio de datos

Uno de los grandes inconvenientes que afrontan los niveles de conducción en las organizaciones actuales, es la gran cantidad y diversidad de fuentes de datos que se deben analizar para obtener la información necesaria para la toma de decisiones.

Estas fuentes de datos van desde sistemas que procesan transacciones (sistemas contables, de liquidación de haberes, de liquidación de tasas) hasta datos no estructurados (planillas de cálculo, correos electrónicos, mensajes de texto, imágenes, textos originados en Twitter, datos provenientes de Facebook, etc.).

Es por esto esencial tener herramientas que automaticen los procesos de Extracción, Transformación y Carga de estos datos en un repositorio unificado (técnicamente denominando “datawarehouse”), a partir del cual se podrá hacer el análisis de los mismos, para luego presentarlos a través de informes.

Cada vez se hace más difícil pensar que esta tarea pueda seguir siendo parte de un proceso manual, como lo es actualmente. Ningún ser humano está capacitado para procesar por sí sólo la cantidad y diversidad de datos que se le presentan en su tarea diaria y además tomar decisiones en función de los mismos.

Crear este repositorio y desarrollar herramientas que automaticen todos los procesos para la entrada y salida de la información tiene varias ventajas:

- Minimizan la proliferación de errores en la extracción de datos de las diversas fuentes existentes.
- Permiten estandarizar la transformación de los datos de acuerdo a normas definidas por los distintos actores que intervienen en la administración del municipio.
- Cuentan con la posibilidad de auditar los datos para poder detectar errores generados en algunas de las etapas de transformación, antes de ser utilizados para obtener información.
- Evitan la duplicación de datos.
- Cuentan con procesos para asegurar la fiabilidad, disponibilidad de los datos.
- Se aplican “reglas de negocio” que evitan la ambigüedad en la definición de los datos.

- Permiten traducir a un lenguaje común datos provenientes de distintas fuentes.

En resumen, hay que tener en cuenta que el volumen de información que se produce ha crecido tanto, que la eficiencia en el manejo de los factores de producción de los servicios prestados por el municipio, depende cada vez más de la manera en que se administra y planifica el ciclo de creación y utilización de la información.

Según el Reporte Mundial del Sector Público del 2003, la Organización de las Naciones Unidas plantea que es necesario que los gobiernos deban aprender a administrar información para crear conocimiento. Para que los gobiernos generen valor público deben utilizar eficientemente la información, si no se corre el riesgo de enfrentar una situación de abundancia de información y déficit de conocimiento. Este tipo de herramientas ayudan a lograr este objetivo

Estos repositorios conforman una visión integral de la operación de la institución y sirven como pilar para la generación de información ejecutiva de calidad.

El uso de los Tableros de Control

En principio definamos el concepto de **Tablero de Control o Dashboard**: *Representación visual de la información más importante necesaria para lograr uno o más objetivos, consolidada y arreglada en una sola pantalla de manera tal que la información pueda ser monitoreada de un vistazo.*

Este instrumento con amplia difusión en la administración privada, cada vez tiene más injerencia en el ámbito público y permite visualizar información clave sobre el desempeño de una organización. Ahora bien, también es un instrumento que está de moda, y es posible que esto genere una demanda a partir del sentimiento general de que “esto es algo que debemos tener” y que el manejo de los programas y políticas de gobierno serán más eficientes y efectivos una vez que los tableros estén operativos.

Un tablero de control está diseñado para proporcionar un mecanismo de revisión rápida para el funcionario ocupado y preocupado en medir múltiples variables casi simultáneamente con el fin de comprobar el estado de su entorno operativo. El término está tomado, obviamente, desde el panel de control que vemos en los aviones o automóviles. De un solo golpe, se obtiene una visión general de la situación de nuestro avión.

Además, con la ayuda de alertas visuales, los funcionarios pueden ser notificados efectivamente cuando se alcanzan, o exceden, umbrales importantes. Estas alertas pueden desencadenar la atención de los responsables de cada área para iniciar posibles acciones requeridas por la situación.

Para no caer en este entusiasmo sin sustento, hay que tener muy en claro que el éxito de esta herramienta requiere de la inteligencia humana en términos de diseño y utilización. El riesgo es que se transforme en un instrumento “vistoso” arrumbado en un rincón del disco rígido del servidor de la municipalidad.

Respecto al uso, este tipo de software debe estar en constante mejora a partir de una articulación de su desarrollo, con una clara visión de la necesidad de información que los funcionarios requieren para gestionar, y cómo ellos pretenden que esa información sea entregada. Esto significa un continuo desarrollo iterativo hasta obtener un producto que responda a preguntas claves de los usuarios involucrados en la toma de decisiones.

En cuanto al diseño, se puede decir que, el objetivo principal es que los tableros no se conviertan en un inventario “inflado” de datos con un aspecto “bonito”, una

tendencia que puede ser buena para un diseñador gráfico pero que raramente produce resultados significativos para las organizaciones.

Características de los tableros

Cuando se diseñan los tableros deben tenerse en mente tres características principales desde el punto de vista del manejo que deberá hacer el usuario de la información:

- Facilidad de uso.

El buen tablero es aquel que transfiere la cantidad necesaria de información al funcionario, requiriendo de él gastar el menor esfuerzo recibiendo y comprendiendo la información.

- Simplificación de la realidad.

Un tablero será relevante para las necesidades de los niveles decisores sólo si provee una imagen altamente simplificada de la realidad (dado que, entregar demasiada información pueden ser tan malo como no entregar información alguna).

- Proveer información relevante para la toma de decisiones.

Si sólo un puñado de indicadores se selecciona para incorporarse a un tablero a partir de cientos posibles, entonces, ¿cuál es la base para la selección?: La respuesta se encuentra en los tipos de decisiones que el usuario debe tomar. Esto nos lleva a considerar que hay una relación directa entre la estructura de un tablero y el perfil de la persona que será usuario del mismo. No son iguales las necesidades de información de un Intendente, de un Secretario de Obras o de un Director de Ingresos Públicos; con lo cual cada uno tendrá su propio conjunto de tableros.

Es importante tener en cuenta que estos dos últimos puntos están estrechamente relacionados ya que, la relevancia de un tablero para el receptor de la información, dependerá de la forma en que el diseñador haya simplificado la realidad.

Desde el punto visual, deben ser diseñados para soportar el siguiente proceso de monitoreo:

1. Ver la imagen completa de la situación.
2. Focalizarse en ítems específicos de la información que necesitan atención.
3. Explorar rápidamente en la información adicional que es necesaria para tomar medidas.

Explotar al máximo la capacidad de integrar datos de distintas fuentes, analizar los mismos y presentarlos a través de indicadores clave que respondan a preguntas fundamentales de los funcionarios. Estos indicadores deben ayudar a medir, analizar y controlar. Es entonces necesario que los usuarios tengan en claro primero los objetivos, definir valores estándar para los mismos, y luego utilizar los tableros para comparar la realidad con esos estándares predefinidos. Una vez determinada la brecha entre ellos, se podrá decidir cómo minimizarla.

Pasos para el diseño de tableros de control para el sector público

- Determinar el propósito de los tableros: Su objetivo puede ser agilizar el proceso de toma de decisiones, acceder a información dentro de un conjunto grande y

diverso de datos, y poder analizar la información para manejar la gestión, con el mínimo costo posible.

- A quién está dirigido cada uno de los tableros: Se debe determinar a quién debe servir el tablero, así como considerar diferentes grados de accesibilidad para evitar el acceso a información restringida a determinadas áreas o niveles de la administración.
- Relevar las distintas necesidades de información de funcionarios de las distintas jurisdicciones de la administración, procurando obtener el conjunto de fuentes de datos necesarios a partir de los cuales se generará dicha información.
- Definir los indicadores de rendimiento que ayudarán a medir, analizar y controlar.
- Definir el diseño óptimo de los tableros.

Posibles errores de un tablero de control desarrollado para la actividad pública

De acuerdo a un análisis hecho sobre tableros utilizados en el sector público en Canadá, hay dos deficiencias que son comunes:

- a. Un énfasis sobre los datos, en lugar de la información.
- b. La no existencia de un claro vínculo con un historial de resultados.

a. No es lo mismo dato que información.

Si recordamos la diferencia entre dato e información, donde esta última es un producto con valor agregado que resulta de análisis de los datos, es razonable que un funcionario que acceda al tablero espere obtener información y no el dato crudo.

La diferencia más importante entre un informe que trae datos y el que trae información, es que este último:

- Le dice al funcionario algo respecto a resultados que le interesan al ciudadano.
- Le brinda una base para tomar decisiones, o plantear nuevas preguntas que lo llevarán a tomar esas decisiones.

El tablero por sí solo no reemplazará a la riqueza e inteligencia de una conversación entre personas. Pero un tablero que provea un contexto (por ejemplo indicadores de referencia definidos a priori por el municipio en base a estándares de organismos nacionales o internacionales), y presente la información de forma tal que quede claro el vínculo con los resultados, servirá como una base significativa para una reunión de gabinete sobre el desempeño de la gestión.

b. Pensar en resultado y no en productos

Al funcionario no le interesa la cantidad de metros de asfalto (la salida o producto de un proceso), sino los resultados obtenidos (que es lo que en definitiva impacta sobre la opinión pública). No le interesa la cantidad de toneladas de basura recolectada, sino si la ciudad está limpia (o la percepción que tiene el público respecto a la limpieza de la ciudad).

Hay que recordar que la pregunta que se hace, o debería hacerse, un funcionario frente a este tipo de informes de gestión es: “**¿qué debo hacer respecto a esto?**”.

Por supuesto que esto obliga a la institución a tener una visión claramente expresada acerca de los resultados que han de ser alcanzados para satisfacer las necesidades de la población. Esto no es algo que se encuentra comúnmente en nuestros municipios, donde en general, el foco está en las cosas que mantiene al personal ocupado día a día y no en el objetivo que deben cumplir los mismos.

Estos conceptos son llevados a la práctica en el caso de las agencias de gobierno de Canadá, donde todos los niveles de gobierno deben desarrollar un denominado Program Activity Architecture (PAA). El PAA funciona como marco de referencia para describir el propósito económico/social de cada dependencia y de sus programas. El mismo detalla los programas, identifica los resultados asociados a cada uno de ellos, y define los indicadores de gestión relacionados a cada resultado esperado.

Por esto los tableros de control utilizados tienen las siguientes premisas:

- a. se organizan en el contexto de los indicadores definidos en el PAA, mostrando el desempeño respecto a los resultados esperados y no respecto a las actividades desarrolladas y los productos obtenidos.
- b. permiten al usuario navegar a través de la menor cantidad de información necesaria para llegar al punto de ser capaz de delinear conclusiones (al menos preliminares) acerca de acciones requeridas para abordar cuestiones de interés.

Integración entre las planillas Excel y el repositorio único de datos

Los tableros de control están orientados hacia los funcionarios que toman decisiones simplificando la realidad, permitiendo ver la misma “de un solo vistazo”. Pero aun cuando los mismos están preparados para “bucear” en los datos para tener más detalle, es normal que los profesionales, que están en niveles inferiores y que son los encargados de “alimentar” a los funcionarios con la información, no puedan dejar de lado “sus” planillas Excel y pretendan seguir utilizándolas como herramientas de análisis.

Para poder satisfacer este requerimiento, evitando los aspectos negativos que esto conlleva (información desactualizada, ingreso manual de los datos, falta de auditoría), se pueden desarrollar herramientas que automaticen la recolección y transformación de los datos, vinculando las planillas Excel con el repositorio único de datos.

Esto le provee a los usuarios de un importante grado de flexibilidad, ya que le permite utilizar las planillas que el mismo diseño, pero manejando los datos y la lógica en forma centralizada.

Los procesos automáticos que se encuentran dentro del repositorio central, desarrollados por el personal de las áreas de TIC de acuerdo a requerimientos de los usuarios finales, se encargan de extraer los datos de las fuentes de datos correspondientes, transformarlos mediante motores de cálculo (que reemplazan a las macros de Excel) y por último cargarlos en las celdas de la planilla.

Después de todo, las planillas Excel no son “malas” de por sí, pero, después de todo, el municipio necesita datos consistentes, para obtener información correcta y oportuna, si quiere tomar las mejores decisiones para crecer y mejorar su desempeño. Si funcionarios y responsables de área están a la caza y la recolección de datos en lugar de analizar la información y tomar decisiones, entonces la gestión se verá afectada. Si cada reunión de gabinete implica debatir cuál número es correcto, entonces no se pueden tomar decisiones inteligentes e informadas.

Por otro lado, la empresa tiene que obtener los datos y tomar decisiones a tiempo, y no puede permitirse el lujo de esperar a una solución de TIC definitiva. Por eso cualquier solución que se elija tiene que implicar un equilibrio pragmático entre las necesidades del ejecutivo y la implementación de una herramienta tecnológica.

Un plan de implementación

Cuando se trata de un sistema de información ejecutiva, hay dos posibles formas de encarar la implementación:

- Institucional
- Por área (departamental)

La solución institucional es más estable en el largo plazo ya que se deben alinear a los objetivos de la organización, por otro lado, la departamental permite tener resultados más rápidos y a la medida de las necesidades de los solicitantes.

Por ejemplo en el 2009 la Universidad de Washington, en el contexto de la implementación de su sistema de Inteligencia Institucional, y como parte de un plan estratégico, se propusieron responder a mediante informes de gestión a las 5 preguntas ("Proyecto Top 5") que la dirección de la institución considerase más relevantes. Esto se tomaría luego como base para definir e instaurar un proceso repetible, que en lo sucesivo permitiese generar informes que respondan a otras preguntas críticas de forma más eficiente.

En el caso de los municipios, dado los límites temporales de la gestión de un intendente, la solución departamental aparece como la más apropiada.

En este tipo de implementaciones, se focaliza en las necesidades individuales de cada jurisdicción, y se van desarrollando soluciones en áreas claves, desde el punto de vista de la información generada, del municipio, que en general son las que suelen generar informes ejecutivos (Hacienda, Presupuesto, Ingresos Públicos)

Se plantean las siguientes fases para llevar a cabo el proyecto

Fase 1 (etapa en curso)

El objetivo es pasar de tener usuarios de hojas de cálculo a personas con el manejo de formas estandarizadas, eficientes y confiables de información, por esto se comienza por realizar un trabajo de relevamiento que esencialmente abarca los siguientes aspectos:

- Cuáles son las herramientas de reporte utilizadas por las áreas.
- Cuáles son las fuentes de datos con que se alimentan estas herramientas, y los circuitos mediante los que se accede a las mismas.
- Cuáles son los indicadores de desempeño, si es que existen, utilizados por los usuarios para la toma de decisiones. Por otro lado se analizan las preguntas que responden estos indicadores y cómo plasmar los mismos en los tableros de control.
- Cuáles son los informes más utilizados por los usuarios, ya que estos muchas veces contienen los indicadores de desempeño que deberán incorporarse al nuevo sistema de información.

A menudo en esta etapa la institución se encuentra en una situación descrita en la literatura como “anarquía de la información”, donde los indicadores son datos inconsistentes, la interpretación de datos incorrecta e inestable y existen constantes cambios tratando de satisfacer las necesidades de información individual o circunstancial. El uso de hojas de cálculo es alto, mientras que el uso de herramientas de informes es limitado. La organización no tiene definidas métricas para la gestión del rendimiento.

A partir de esta situación se busca formalizar:

- La creación de un repositorio de datos unificado, que servirá como “proveedor único” de la información para los tableros e informes.
- El desarrollo de los procesos que permitirán extraer, transformar y entregar; los datos que servirán como base de los indicadores.
- El diseño de los primeros tableros que servirán como base para los desarrollos futuros. Además permitirá que los usuarios finales se vayan incorporando lentamente a esta nueva cultura en lo que se refiere al manejo de la información.

Es importante en esta etapa lograr un buen nivel de entendimiento entre los analistas de la información de las áreas y el personal de TIC.

Se comenzará con las áreas vinculadas a la recaudación y al presupuesto, haciendo énfasis en indicadores presupuestarios y financieros.

El desarrollo de los tableros se hará de forma tal que puedan ser accedidos desde cualquier lugar vía internet por los funcionarios. Se crearán tableros diseñados especialmente para ser accedidos desde dispositivos móviles.

Fase 2

En esta fase se extenderá la aplicación de indicadores a otras áreas municipales, vinculadas a los servicios prestados. Se hará foco en los indicadores de gestión de estas áreas, para luego vincularlos a los tableros presupuestarios de la etapa anterior.

Se comenzará a desarrollar reportes para el personal que analizan la información, a partir de herramientas informáticas desarrolladas con ese fin.

Se diseñarán y desarrollarán alertas a partir de informes ad hoc, pensados en los secretarios de las distintas áreas, que los mantendrán periódicamente informados a partir del uso de informes automatizados que será recibidos vía mail.

Fase 3

Uno de los objetivos de esta fase es poder capacitar a los usuarios finales para que puedan participar en el desarrollo de sus propios tableros.

Se explorará la posibilidad de acceder a datos no estructurados (mail, mensajes de texto, datos obtenidos de las redes sociales, etc.) para incorporarlos como fuente de datos al repositorio de donde se alimentan los tableros.

El último objetivo es pasar a desarrollar tableros que ya no sólo permitirán tomar decisiones a partir del seguimiento y el control, sino que podrán ser utilizados para monitorear el cumplimiento o no de los objetivos planteados por el departamento ejecutivo en sus políticas de gobierno. Estos tableros se denominan “Tableros de Comando” (Scorecards) y permitirán tener una visión estratégica a los funcionarios.

Conclusiones preliminares

Las conclusiones a que podemos llegar en los primeros pasos de este proceso de implementación de un sistema que dé soporte a los funcionarios en la toma de decisiones, son las siguientes:

1. Es importante primero tener en claro qué es lo que se desea obtener al aplicar en el municipio con este tipo de sistemas. Fundamentalmente, primero debemos conocer, analizar y discutir acerca de cuáles son los indicadores de rendimiento que deseamos medir, teniendo en cuenta quiénes serán los receptores de esta información: no es lo mismo el Intendente, que el Secretario de Hacienda o el Director de Recursos Humanos.
2. No es posible encarar estos desarrollos sin contar con el apoyo y la motorización por parte de los funcionarios que de última serán los beneficiarios del producto final. Debe obtenerse el compromiso de todos en pos de un objetivo común.
3. Debe tenerse en claro que ya sea explícita o implícitamente, el camino emprendido significará un cambio cultural, donde todo termina girando en torno a lo que se denomina "*cultura de la investigación*", bajo tres premisas fundamentales:
 - a. Los involucrados deben estar abiertos y receptivos a hacer preguntas.
 - b. Se debe analizar cuidadosamente las respuestas.
 - c. Debe existir un compromiso orientado al aprendizaje y al cambio.
 - d. Todo esto implica una capacidad de cuestionamiento a lo evidente y una interpretación de los resultados basada en un profundo conocimiento de la actividad desarrollada.
4. Este tipo de sistemas está en línea con el denominado "Presupuesto por Resultados", un paso más allá del Presupuesto por Programas utilizando en la administración pública de nuestro país.
5. El problema no es que los municipios carecen de datos, al contrario se cuenta con demasiados. El problema es que usualmente no se hacen las preguntas correctas sobre dichos datos y no se presenta la información de forma tal que tenga sentido para quien debe tomar decisiones. Por lo tanto, no se logra tener idea de cuál es la situación real en el día a día, ni cuál es la eficacia de la gestión ante los ojos de la comunidad. Sin esto no se pueden hacer los ajustes de rumbo necesarios.
6. La disponibilidad de la información en tiempo real y precisa a través de mediciones centradas en reflejar las políticas y objetivos de la administración, posibilitan la toma de decisiones basadas en la información real, permitiendo además a los funcionarios públicos y a los ciudadanos ver el progreso y el estado de los indicadores clave de los entes públicos.
7. La naturaleza especial de las necesidades de información de los funcionarios tiene implicancias tanto para el contenido de un tablero de control como para la forma en que se debe presentar ese contenido. El contenido debe ser orientado a los resultados, es decir, se debe dar al usuario una visión general de la contribución de la institución a los resultados sociales o económicos esperados. Y el contenido debe ser presentado de una manera que refleje la rendición de cuentas respecto a esos resultados. En el contexto de los Departamentos y Organismos del Gobierno de Canadá, por ejemplo, esto significa organizar el contenido de un tablero de control en torno a los resultados estratégicos y declaraciones de los resultados encontrados en el PAA (PROGRAM ACTIVITY ARCHITECTURE).
8. El uso de tableros de control produce un valor añadido. Aun cuando un tablero esté diseñado de la mejor manera, fracasará si no implementan apropiadamente. Si los tableros, y los indicadores que lo componen, se diseñan y ejecutan correctamente los resultados serán, rapidez en la toma de decisiones, acceso a

grandes conjuntos de datos, y análisis de la información para medir el rendimiento de la gestión.

9. No se debe caer en el error de algunos tableros de control, que terminan siendo un poco más que listas de datos sobre las actividades y los productos. El valor agregado de los funcionarios a la entidad pública no proviene del proceso de análisis de datos. Los funcionarios confían (o deberían ser capaces de confiar) en otros para reunir y analizar datos y presentarlos como información cuya conexión con los resultados es clara y sólida. Un tablero es una forma de entregar este tipo de información a los funcionarios. Cuanto menos tiempo ellos tienen que pasar preocupándose por los datos, más tiempo puede dedicar a hacer lo que la comunidad le exige, tomar decisiones estratégicas dirigidas a cumplir con los resultados sociales y económicos previstos.
10. Tener en cuenta el valor de los datos. Como dice John Ladley en su libro [Making Enterprise Information Management Business], un dato almacenado en un disco no tiene valor intrínseco, sólo tiene costos. El valor se produce sólo si es accedido, y se multiplica cada vez que es utilizado. La vocación de servicio interno de cada área del municipio, y su misión fundamental de hacer que la Institución extraiga el máximo valor posible de los datos que atesora, hace que cualquier petición de información sea gestionada con esa visión global de máximo aprovechamiento, lo que habitualmente redundaría en que la solución entregada sea ofrecida al máximo número de potenciales beneficiarios.
11. En todo este proceso, la intervención de los profesionales de TIC será fundamental para desarrollar las herramientas que permitan prevenir la pérdida de datos y lograr un procesamiento a bajo costo de los mismos. Esta es la base fundamental del sistema, pues a partir de los mismos se genera la información que entregan los responsables de analizarla.

Bibliografía

- Alcolea, Juan Jesús (Director de módulo at Oficina de Cooperación Universitaria – Madrid) ¿Qué podemos esperar de la Inteligencia Institucional?
- Alcolea, Juan Jesús , El proyecto “Top 5” de la Universidad de Washington
- Aliy , Nastaran (Universidad de Tehran) - Utilizing IT in Government: Strategic View to Digital Dashboards
- Barbano, Joe y Barquin, Ramón - Dashboards and Business Intelligence in Government-
- Eckerson, Wayne W. y Sherman , Richard P. - Strategies for managing spreadmarts
- Few, Stephen (Perceptual Edge) - Common pitfalls in dashboard design
- Gadenne, D y Sharma, B - Balanced Scorecard Implementation in the Public Sector: Lessons Learnt in a Large Local Government Authority
- Immordino , Kathleen M. (State University of New Jersey) - Organizational Assessment and Improvement in the Public Sector
- Ladley, John (IMCue Solutions) - Making-Enterprise-Information-Management-Business.
- Liang Yonghong, Leo y Miranda, Rowan (*GFOA's Research and Consulting Center.*) - Dashboards and Scorecards: Executive Information Systems for the Public Sector
- Osborne, David y Gaebler, Ted - La reinención del gobierno.
- Revista Politicadigital una publicación de Editorial NEXOS - Méjico.
- Schacter, Mark (Mark Schacter Consulting – Ontario - Canadá) - Public sector The Art of the Performance Dashboard
- TDWI - The Data Warehousing Institute (<http://tdwi.org>)

CV RESUMIDO DE LOS AUTORES

ANDREA FABIANA LAMELAS (andrea.lamelas@pergamino.gob.ar)

Contadora Pública Nacional (UCA). Secretaria de Economía y Hacienda de la Municipalidad de Pergamino. Docente Universitaria de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires en la carrera de Ciencias Económicas. Posee amplia experiencia en auditoría gubernamental, integrando durante 13 años los equipos de auditores de la Auditoría General de la Nación (AGN) en la Gerencia de Financiamiento Multilaterales (Banco Mundial, BID y PNUD). Auditora Interna Titular de Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Bs. As., cargo evaluado y aprobado por la Sindicatura General de la Nación (SIGEN). Realizó varios cursos y talleres de capacitación entre ellos, el Seminario Internacional "Control de Calidad en la Auditoría Gubernamental y "Herramientas del Sistema de Control." Asesora en la implementación de Sistema de Gestión de Calidad (Normas ISO 9001). Posee certificados los cursos de Sistema de Gestión de Calidad que dicta el IRAM, y es Auditora Líder de Sistemas de Gestión de la Calidad. Consultora en Inproyect Internacional SRL, dedicada al diseño e implementación de sistemas contables y administrativos y en el desarrollo de software a media para Proyectos con financiamiento del Banco Mundial en Argentina, Chile, Venezuela, Perú y Brasil. Control y transparencia en la gestión Pública.

GEORGINA GISEL MURISENGO (georgina.murisengo@pergamino.gob.ar)

Contadora Pública Nacional (Facultad de Ciencias Económicas y Estadística de la Universidad Nacional de Rosario). Directora de Presupuesto Municipalidad de Pergamino. Realizó varios cursos y talleres de capacitación entre ellos, Seminario internacional sobre el proceso presupuestario y el presupuesto participativo (ASAP), Gestión de Resultados en el Desarrollo en Gobiernos Subnacionales organizado por Banco Interamericano de Desarrollo (INES y PRODEV)