

# Six Sigma: ¿La Nueva Panacea?

Por Raúl Bernasconi

En los últimos años ha cobrado fuerza, y amplia difusión, una nueva herramienta para la solución de diversos problemas empresarios: **Six Sigma**.

Presentada por algunos como "panacea universal", existe aún cierto grado de confusión en nuestro medio acerca de sus verdaderas características, alcances y beneficios.

¿De qué se trata realmente? ¿Es un instrumento eficaz para mejorar los resultados de una organización? ¿Estamos frente a un enfoque innovador, o a la mera cosmética de prácticas preexistentes? ¿En qué se diferencia de la ya conocida gestión de "Calidad Total"?

En este artículo intentaremos dar una primer respuesta a las preguntas anteriores, dejando para futuras notas la profundización de sus aspectos más útiles y relevantes.

## ¿Qué es Six Sigma?

Six Sigma es un conjunto de conceptos, metodologías y herramientas (un "sistema") orientado primariamente a la reducción de la **variabilidad** (y por ende, de los **defectos** y **mermas**) de los principales procesos de una organización, ya sea ésta industrial o de servicios.

El "bottom line" de una iniciativa de este tipo debería ser la **reducción de costos** y la **mejora de la satisfacción de los clientes**. En la práctica, y hasta el presente, se ha puesto más énfasis en el primero de estos objetivos que en el segundo, focalizándose la mayoría de los proyectos en la mejora de actividades manufactureras.

Los aspectos básicos de Six Sigma fueron desarrollados y difundidos por un grupo de empresas estadounidenses, principalmente Motorola (hace ya más de 15 años), seguida por Allied Signal y, posteriormente, por General Electric (estas últimas, a mediados de los 90's). A partir de allí, centenares de empresas dicen haber lanzado, de un modo u otro, proyectos de este tipo (aunque, en muchos casos, se trata de iniciativas de mejora relativamente convencionales, y no de "verdaderos" proyectos Six Sigma).

Six Sigma tiene, desde el punto de vista conceptual y metodológico, muchas similitudes con la gestión de Calidad Total. De hecho, algunos especialistas consideran a Six Sigma un "desprendimiento" de la misma, y otros la posicionan como una "gestión de calidad potenciada".

Algunos **principios básicos** de Six Sigma:

- **Búsqueda permanente de (obsesión por) la "perfección"** (aunque tolerando una dosis razonable de errores, dado que de otro modo no podría haber innovación).
- **Gestión Integral de Procesos**. Uno de los "enemigos" principales de toda organización es la excesiva / imprevisible **variabilidad** de sus procesos, dado que, cuando ello ocurre, los productos y servicios generados exceden las tolerancias definidas (explícita o implícitamente) por sus usuarios, dando lugar a "defectos" o "errores" que deterioran nuestra rentabilidad y la fidelidad de los clientes.
- **Gestión en base a "información dura"**. El sistema asigna una enorme importancia a las mediciones de los productos / servicios / procesos involucrados. "No se puede mejorar lo que no se mide".
- **Foco en el cliente**. Las mediciones a emplear deben comenzar, prácticamente en todos los casos, con la definición de los estándares que satisfacen las necesidades / requerimientos de los clientes.
- **Comunicación e integración entre sectores**. Un control integral de los (macro)procesos de la organización, así como la sistemática mejora y/o rediseño de los mismos, hace de este punto un requerimiento imprescindible.
- **Gestión proactiva**. No conformarse con el "status quo" - cuestionar e innovar, permanentemente.

Como se observa, desde el punto de vista "filosófico" no hay en Six Sigma grandes novedades en relación a la Calidad Total tradicional.

Por otra parte, tampoco en las **metodologías y herramientas** utilizadas podemos encontrar diferencias significativas, dado que Six Sigma contempla prácticamente el mismo "arsenal" que la gestión de calidad. A modo de ejemplo, simplemente:

- Las asociadas con el **conocimiento y la incorporación de la "Voz del Cliente"** en la organización (Encuestas e Investigaciones de distinto tipo, Sistemas de Quejas y Reclamos, QFD, etc.).
- Las relacionadas con la **identificación y documentación de los procesos** (Mapa de Procesos, SIPOC, Flujogramas, Procedimientos Escritos, etc.).
- Las requeridas para la **medición de la performance actual** (Informes y Gráficos variados, diversas técnicas de Muestreo y de Control Estadístico de Procesos, Benchmarking, etc.).
- Las utilizadas para la **mejora / rediseño de los procesos** (metodología de Resolución de Problemas y sus múltiples herramientas asociadas, desde las más simples -Pareto, Diagrama de Espina de Pescado, Diagrama de Afinidad, etc.- hasta las más avanzadas -Tests de Significación, Análisis de Correlación y Regresión, Diseño de Experimentos, etc.).
- Las empleadas para apoyar el **cambio de cultura organizacional** requerido (herramientas para caracterizar la cultura actual y determinar las "brechas" existentes en relación a la deseada, comunicación / sensibilización / educación internas, sistemas de evaluación del desempeño y de premios y castigos, mejora de la participación y el "empowerment" del personal, etc.).

### Diferencias entre Six Sigma y Calidad Total

Uno de los aspectos "técnicos" en los que sí puede observarse cierta innovación en Six Sigma respecto de la gestión de calidad tradicional, es el esquema de **medición de performance** adoptado. Si bien este tema será tratado más extensamente en una próxima entrega de esta Newsletter, podemos anticipar por ahora que:

- Six Sigma basa la medición de performance en la identificación y conteo de los defectos que tiene un producto / servicio / proceso. Un "defecto" es una falla en el cumplimiento de las especificaciones que los clientes externos o internos plantean en relación a los mismos.
- El punto anterior implica que lo primero que debemos hacer, entonces, es conocer bien los requerimientos de los clientes en relación a nuestros productos / servicios / procesos, y encontrar un modo (lo más sencillo posible) de identificar ("observar") cuándo dichas especificaciones se cumplen en la práctica y cuándo no.
- Una vez que hemos contado los defectos, debemos calcular el rendimiento de dicho producto / servicio / proceso, que es el porcentaje de eventos o situaciones libres de errores (con "cero defectos"), en relación al total generado.
- Habitualmente, y mediante la utilización de una tabla de conversión muy simple, los rendimientos suelen expresarse en términos de "Defectos por Millón de Observaciones" (DPMO).
- Una performance de "nivel six sigma" (y de aquí deriva el nombre del sistema) implica la existencia de solamente 3.4 defectos por cada millón de eventos producidos o, lo que es equivalente, un rendimiento del 99.9997 % (algo no muy sencillo de lograr...).
- Las principales ventajas del sistema de medición de performance empleado por Six Sigma son las siguientes:
  - Empieza en el cliente.
  - Provee una medida simple y homogénea (DPMO), que:
    - Puede aplicarse a cualquier tipo de producto / servicio / proceso de la empresa.
    - Permite comparar entre sí los resultados obtenidos, y su evolución en el tiempo, en distintos sectores de una misma organización.
  - Instala con fuerza el concepto de "perfección" o "excelencia", al proponer objetivos "últimos" extremadamente ambiciosos.

Otra área en la que podemos encontrar diferencias entre Six Sigma y Calidad Total es en la forma en que la primera encara la **implementación** del sistema.

Debemos aceptar que muchas de las iniciativas de Calidad Total del pasado (quizás, la mayoría de ellas...) no lograron los objetivos imaginados originalmente por sus impulsores (que eran, básicamente, un cambio de cultura y de prácticas que permitiera mejoras significativas en los resultados, *sostenibles en el tiempo*).

Reconociendo este hecho, el esquema de implementación previsto en Six Sigma (por supuesto, existen distintas alternativas y variantes al respecto), pone especial énfasis en los aspectos siguientes, a fin de no repetir viejos errores:

- **Compromiso visible y efectivo de la Alta Dirección**, explicitado desde el mismo comienzo, a través de múltiples hechos concretos, como, por ejemplo: que el CEO sea claramente quien lleve adelante las "banderas"; la formalización pública de los hitos principales; la asignación de los recursos necesarios para que el sistema pueda desplegarse eficazmente (personal propio, inversión en capacitación, inversión en sistemas de medición, etc.); la participación de los Directores en eventos relevantes asociados; la designación de un miembro del Equipo de Dirección como responsable general de la iniciativa; la inclusión permanente del tema en la Agenda del Equipo de Dirección; etc.
- **Una organización interna muy estructurada** para llevar adelante el sistema, con una clara identificación de los distintos roles y perfiles requeridos. En un abordaje integral de Six Sigma, pueden aparecer figuras tales como: "Executive Champions", "Deployment Champions", "Master Black Belts" (o "Project Champions"), "Black Belts" y "Green Belts" - algunas de ellas con dedicación full-time.
- **Selección de los mejores ejecutivos** como responsables operativos (Champions, Black Belts, etc.).
- **Altas dosis de capacitación**.
- **Selección cuidadosa de los proyectos a llevar a cabo**: debe asegurarse, en todo momento, el alineamiento de los mismos con los intereses y prioridades de los Accionistas y la Alta Dirección.
- **Estimular una "sana competencia"** entre sectores / divisiones / unidades de negocio de una misma compañía (algo que se ve facilitado por el sistema de medición de performance comentado), y tomar en cuenta los resultados obtenidos por los distintos responsables / equipos a los efectos de los sistemas de evaluación de desempeño y de reconocimientos.

Muchos podrán argüir, y con razón, que estos mismos requisitos también estaban presentes, de un modo u otro, en las iniciativas de Calidad Total del pasado y que, no obstante, muchas de ellas igualmente fracasaron.

Nuestra opinión al respecto es que:

- *Los puntos anteriores tienden a asegurar el éxito tanto de las iniciativas de Six Sigma como de Calidad Total o, para el caso, de cualquier otro proyecto significativo de cambio que una organización desee llevar a cabo.*
- *Desde esta perspectiva, los errores que llevaron al fracaso a muchos de los proyectos de Calidad Total podrían eventualmente volver a repetirse, y hacer naufragar asimismo las iniciativas de Six Sigma (aun aceptando, como se ha dicho, que el enfoque de implementación de Six Sigma es en la teoría más estructurado y riguroso que el utilizado en el pasado para los sistemas Calidad Total).*

### **Relación entre Six Sigma y los Modelos de Excelencia en la Gestión**

Otro aspecto que suele debatirse con frecuencia es la relación que debería existir entre Six Sigma y los distintos *Modelos de Excelencia en la Gestión* vigentes (por ejemplo, el del Malcolm Baldrige Award en USA, el de la EFQM en Europa, el del Premio Iberoamericano a la Calidad en España y América, el del Premio Nacional a la Calidad en nuestro país, etc.).

En nuestra opinión, Six Sigma (al igual que las prácticas tradicionales de calidad) *no reemplaza* la visión más abarcativa y holística que plantean los distintos Modelos de Excelencia mencionados, sino que *forma parte* de los mismos. Es decir, debe integrarse adecuadamente bajo el "paraguas" general que dichos Modelos proponen, junto con otras metodologías y prácticas actualmente en uso para la optimización de la gestión empresarial.

### **Conclusiones**

Podemos resumir nuestra visión general sobre el tema diciendo, entonces, que Six Sigma:

- Comparte los conceptos, objetivos, metodologías y herramientas básicas propios de la gestión de calidad tradicional (Calidad Total, Mejora Continua, TQM, etc.).

- Presenta innovaciones interesantes en relación a:
  - El sistema de medición de performance adoptado.
  - La claridad, y nivel de exigencia, de las metas planteadas.
  - La estructuración y rigurosidad del esquema de implementación propuesto (que también podría resultar vulnerado si sus exigencias “teóricas” no se cumplen luego en la práctica).
- Requiere (al igual que Calidad Total o los Modelos de Excelencia en la Gestión) un cambio cultural muy fuerte en la mayoría de las organizaciones que deseen incursionar seriamente en el tema (la incorporación de la “obsesión por la excelencia”).
- Puede (y debe) integrarse armónicamente con otras prácticas de management, bajo el “paraguas” de cualquiera de los Modelos de Excelencia vigentes.

Frente a la pregunta de *qué hacer al respecto, en función de la historia previa de nuestra organización*, la recomendación sería la siguiente:

- Si Ud. ha aplicado Calidad Total con éxito, no es tanto lo que Six Sigma podrá agregarle. La decisión de pasar a Six Sigma deberá evaluarse, entonces, muy cuidadosamente, y no debería asombrar que en muchos casos el resultado de dicho análisis sea la conveniencia de seguir adelante con el sistema actual (lo más importante, en una situación de este tipo, es el cambio de cultura ya implementado – muchas veces no conviene confundirlo / arriesgarlo con nuevos nombres para algo relativamente similar).
- Si Ud. ha intentado Calidad Total y *no* le ha ido como esperaba, considere sin duda Six Sigma como una alternativa válida, poniendo especial foco en la rigurosidad de su esquema de implementación.
- Si Ud. nunca ha incursionado en algún sistema *formal, estructurado, integral* de mejora continua de procesos y resultados operativos, considere entonces la alternativa siguiente (debe tomarse en cuenta que todas las organizaciones tienen “iniciativas de mejora”, aunque no son muchas las que las llevan a cabo en forma “estructurada” e “integral”):
  - Comience por “ver el bosque” en su conjunto, empleando alguno de los *Modelos de Excelencia* disponibles (la *Autoevaluación* de la propia gestión, empleando alguno de dichos modelos, es un muy buen punto de partida).
  - Implemente luego algún sistema que le permita “bajar a tierra” la mejora continua de procesos y resultados operativos (son pocas las empresas que pueden darse el lujo de *no* hacer esto en absoluto). En este caso, Six Sigma (en la variante que mejor se adapte a las características y contexto de su propia organización) aparece como la mejor opción en el presente, debido a las innovaciones ya comentadas en relación a la Calidad Total “tradicional”.