



SIX SIGMA

R esumen

En este artículo se analiza la validez de Six Sigma, técnica de análisis aplicada hasta hace unos quince años con mucho éxito en algunas grandes empresas mundiales. Muchas de las prácticas exitosas de estas grandes empresas han sido aplicadas en contextos radicalmente distintos al nuestro. A continuación se comenta esta técnica vinculada a la gerencia del departamento de recursos y se discute su vigencia y aplicabilidad.

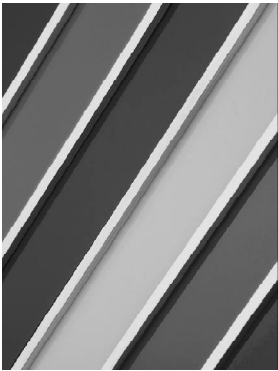
A bstract

This article analyzes the effectiveness of Six Sigma, a successful analysis technique applied fifteen years ago in great companies worldwide. Most of the techniques of Six Sigma have been adapted to very different contexts. This papers examines if these techniques related to the management of human resources are still in use and if they can be applied to companies in our environment.

Por
Guillermo S. Edelberg D.B.A.
Profesor Pleno, INCAE
E-mail:
edelberg@mail.incae.edu.ni

Palabras clave:

*Teorías administrativas,
mejoramiento de la
productividad, servicio,
calidad.*



I NTRODUCCIÓN

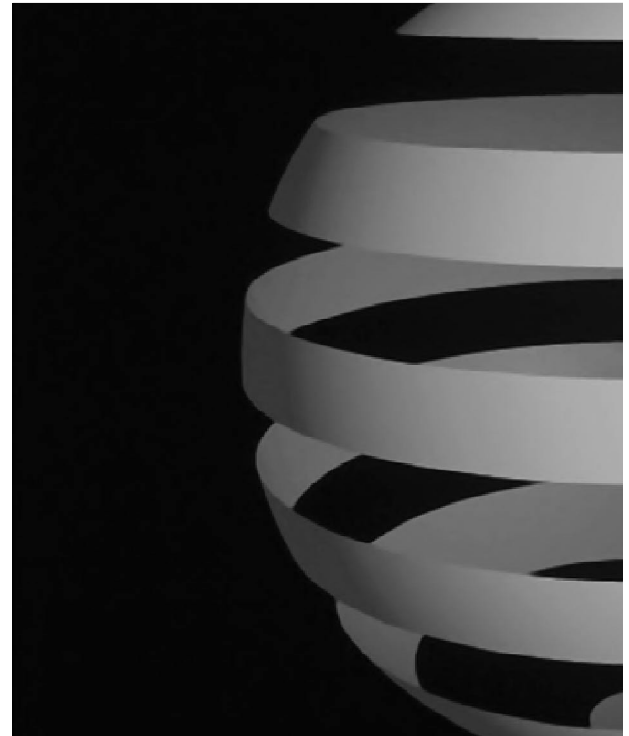
Toda nueva teoría administrativa da origen a discusiones y con frecuencia los más pragmáticos o los escépticos dicen que éstas o tienen "media vida" o en promedio viven cinco años, luego de lo cual son desplazadas por otras que correrán la misma suerte.

Las dudas acerca de la vigencia de las nuevas teorías no son infundadas. Todos sabemos que basta con que un investigador observe ciertas prácticas exitosas en empresas importantes para que escriba un artículo o un libro e intente construir una teoría general aplicable a todas las demás.

"Six sigma" es un claro ejemplo de esta situación. En la actualidad, en algunos círculos vinculados con la gerencia o departamentos de recursos humanos se discute si esta técnica, aplicada desde hace más de 15 años, es aún aplicable o no.

¿QUÉ ES "SIX SIGMA"?

"Six Sigma" (Seis Sigmas) constituye una metodología desarrollada hacia 1986 por un ingeniero de Motorola para mejorar la eficiencia operativa y financiera de la organización. Consiste en medir, analizar, mejorar y controlar procesos. Dicha empresa,



con el fin de aplicar esta metodología, comenzó a documentar sus procesos claves para alinearlos con las necesidades de los consumidores e instaló sistemas de medición y análisis para su mejora continua. Dos años después, gracias en parte a "Six Sigma", Motorola fue la primera empresa en obtener el apetecido premio a la calidad "Malcom Baldrige".

En la actualidad, la metodología se utiliza no sólo en empresas manufactureras sino también en organizaciones de servicios. Entre las primeras se cuentan 3M, Texas Instruments, Kodak, Dow Chemical, Ford Motor Company, Du Pont, Glaxo Smith Kline y Honeywell, en los Estados Unidos, y Honda, Nokia, Nissan, Sony, Toshiba y Panasonic en Japón y Europa. Entre las segundas, American Express, Conseco (servicios financieros) y Citibank. Algunas empresas de servicios médicos la utilizan para reducir errores en el servicio y mejorar su productividad.

"Six Sigma" combina y adapta la filosofía empleada por los técnicos en calidad con la matemática utilizada por los expertos en estadística. Su objetivo consiste en eliminar desperdicios y errores, mejorar la calidad y





los costos y acortar el tiempo de los ciclos en los procesos desarrollados en las distintas áreas funcionales de la empresa.

Sigma, letra del alfabeto griego, se emplea en estadística para describir ciertas propiedades de la curva en forma de campana – la curva normal – regularmente utilizada para representar distribuciones de frecuencias. Por ejemplo: si medimos la altura de 1.000 hombres adultos, la mayoría tendrá una altura muy parecida. Muy pocos serán muy altos y muy pocos muy bajos. Si representamos las 1.000 alturas en un par de ejes cartesianos (uno horizontal y otro vertical que se cortan en el “origen”) obtendremos una curva en forma de campana.

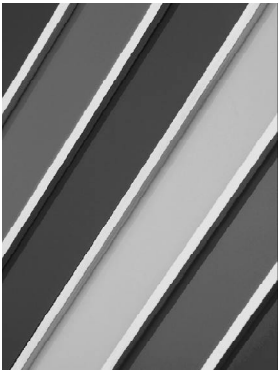
Sigma mide, en la curva normal, la dispersión de los “datos” a uno y otro lado del valor central (el cual vendría a ser algo así como la línea que divide a la campana en dos partes iguales). En los “procesos” llevados a cabo en las empresas se minimizan los costos si se minimiza la dispersión de los datos numéricos con que se miden los productos manufacturados o los servicios llevados a cabo.

Muchas empresas operan a cuatro sigmas lo cual equivale a 63 productos defectuosos por millón. En el concepto de Motorola, “Six Sigma” controla la dispersión (o variación) de los resultados para producir tan sólo entre tres y cuatro productos defectuosos por millón. Para ello, se utilizan algunas técnicas conocidas como: calidad total, control estadístico de calidad, diseño de experimentos, teoría de las restricciones, justo a tiempo y manufactura ágil entre otras, para controlar la variación. Cabe agregar que “Six Sigma” también incluye la cuantificación de los resultados económicos de un proyecto de mejora.

“Motorola University” y “Six Sigma’ Academy”, fundadas por dos líderes de este movimiento en Motorola y General Electric, respectivamente, informaron que las empresas que siguieron sus principios ahorraron millones de dólares.

Pese a estos resultados espectaculares y no obstante tener “Six Sigma” más seguidores que detractores, también existen algunas críticas (algunas de ellas profundas). Entre otras: a) que “Six Sigma” se basa en un supuesto estadístico empírico no comprobado; b) que no es más que calidad total en “esteroides”; c) que no ofrece nada





nuevo; d) que utiliza herramientas conocidas; y e) que es una moda destinada al fracaso.

Volvamos entonces al punto de partida. ¿Es aplicable “Six Sigma” a los procesos desarrollados en el área de recursos humanos?

Quienes optan por una respuesta negativa señalan que los integrantes de los departamentos de recursos humanos, si bien se encargan de entrenar al personal de sus empresas en la aplicación de “Six Sigma,” no la aplican en sus propios procesos. Pese a la tendencia (o presión) actual a cuantificar los procesos que tienen lugar en esta área, casi no se encuentran departamentos de recursos humanos que apliquen “Six Sigma” internamente.

Otros señalan que sólo sería aplicable en empresas manufactureras que: 1) tengan ciclos de desarrollo de productos largos; 2) deban alcanzar estándares de calidad altos; y 3) necesiten ser muy “ágiles” (como se dice ahora). También agregan que “Six Sigma”

genera más burocracia y que no es aplicable en empresas pequeñas.

Quienes optan por una respuesta afirmativa señalan que, en las compañías que ponen en práctica “Six Sigma”, la aplicación de esta metodología en el área de recursos humanos garantiza que ésta sea más efectiva y se integre más y mejor como “socio” de la organización, al ofrecer un lenguaje común y medidas cuantitativas adicionales.

Un ejemplo que se cita es la reducción del ciclo de incorporación de personal nuevo, desde que se produce una vacante hasta que el puesto se ocupa. Es posible reducirlo al poner en práctica la metodología “Six Sigma” – identificar los aspectos críticos, medir los distintos pasos del proceso, analizar los datos obtenidos, introducir mejoras y controlar, para que el proceso mejorado sea estable. También medir el “retorno sobre la inversión” y el esfuerzo llevado a cabo. Aunque, se afirma, sólo se puede aspirar, por tratarse de un “proceso exclusivamente humano”, a cuatro sigmas como máximo, no



debe tomarse como un fracaso. Lo importante, dicen, es la filosofía puesta en práctica.

Esta mini-polémica continúa.

(El autor agradece la valiosa colaboración de la Ing. Luz Marina García, M. of Sc., investigadora del INCAE).

