

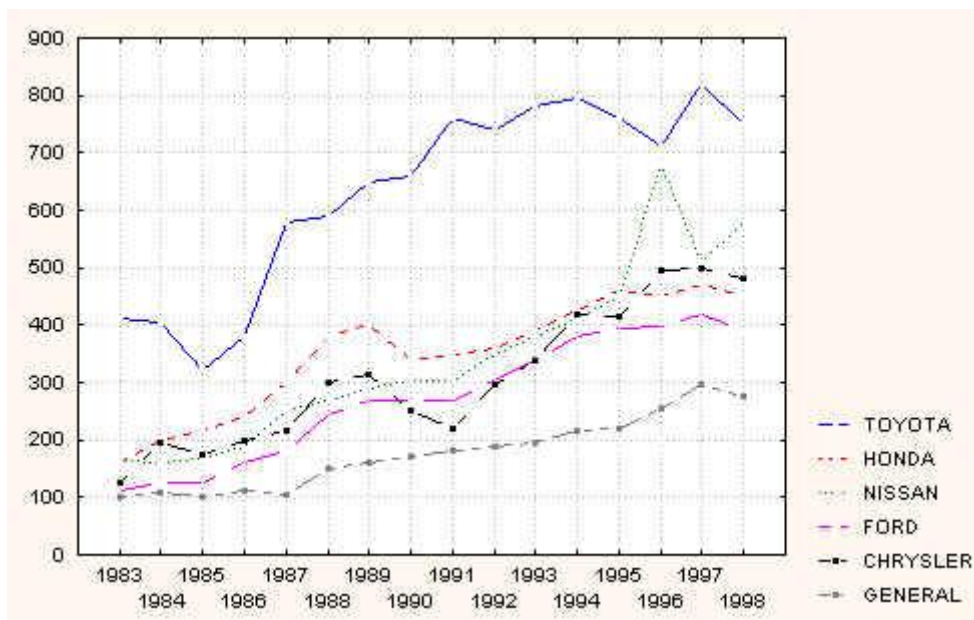
## Toyota: continúa ganando el juego de la productividad.

Adaptado de "Toyota Story 2: still winning the Productivity Game".  
M. Reza, Louis A. Woods & Allen Huellmantel

Business Strategy Review, 2000. Vol, 11 Issue 1, pp 59-70.  
London Business School

En este artículo se enfoca sobre los aspectos estratégicos del sistema TPS, el cual ha demostrado su eficacia cuando se valoran sus resultados comparativos con otros fabricantes del mundo. Una importante firma de consultoría realizó un estudio en la que preguntó a numerosos directores generales de grupos industriales sobre cual era la compañía más admirada en el mundo. Los criterios utilizados fueron: calidad general de la dirección, innovación, valor de las inversiones a largo plazo, fortaleza financiera, responsabilidad ante la comunidad, uso amplio de recursos corporativos y efectividad en hacer negocios globalmente. Toyota fue la compañía más admirada del sector del automóvil durante los años 1997 y 1998 y justo fue segunda después de Ford en 1999. Fue catalogada como la compañía número 16 en 1999 dentro de todas las restantes americanas.

La productividad es la capacidad competitiva de Toyota. A nivel de empresa, la mejor forma de medir la productividad total es a través de el valor de ventas por empleado. El cuadro siguiente muestra como Toyota ha mantenido durante 16 años valores superiores en esta medida de productividad.



Una de las razones para esta continua y creciente productividad de empresa consiste en las inversiones que Toyota ha realizado en comparación a sus competidores. Los empleados -o asociados como se les dice en Toyota- poseen las herramientas más avanzadas y máquinas para trabajar. Por ejemplo, en el año 1990 duplicó a la mayoría de compañías en el valor de inversión por empleado, mientras que en el año 1998 fueron casi tres veces en comparación con General Motors y el doble de Honda.

Sin embargo, el factor más significativo existente detrás de los valores de productividad de Toyota no son solamente las inversiones. Es su sistema de producción. Su primer sistema JIT fue ampliamente documentado, enseñado e implantado en numerosas empresas del mundo. Este sistema se fundamenta en los siguientes cuatro factores:

- Una red poderosas de proveedores en Japón y más recientemente en Estados Unidos.
- El sistema JIT que permite reducir despilfarros (*muda*)
- El estado del arte más avanzado para ensamble
- Un sistema de dirección del talento humano muy eficiente y efectivo

Este último es el más difícil y complejo de replicar por otros competidores.

### Proveedores

La red de proveedores de Toyota está compuesta por 360 empresas con una capacidad de integración y coordinación total. Esta red es una de las causas de por qué Toyota ha sido la primera empresa del mundo en introducir el concepto "mass customization" desde hace muchos años en el sector del automóvil. La siguiente tabla presenta las joyas de la red de proveedores de Toyota.

Laboratorios Centrales de I+D de Toyota	Realiza investigación para todo el grupo Toyota
Kanto Auto Works	Chasis y partes
Toyota Auto Body	Piezas especiales de chasis y chasis
Toyoda Gosel	Resinas sintéticas y productos de caucho
Toyota Machine Works	Máquinas herramientas y autopartes
Toyota Automatic Loom Works	Máquina para textiles, vehículos

Denso	industriales
Aishin Seiki	Componentes electrónicos
Aichi Stell Works Productos forjados	Partes fundidas y apliques para autos
Toyota Boshoku	Productos forjados y aceris especiales
	Auto partes y maquinaria textil

## Sistema JIT

Toyota fue el inventor del sistema JIT y hoy lo aplica en todas sus operaciones internas y externas con una alta eficacia. Son conocidas sus ventajas y Toyota en los últimos años ha mejorado el sistema y ha transferido este conocimiento a todas las operaciones de sus proveedores. Toyota y la red de proveedores posee una capacidad alta de aprendizaje rápido desde las acciones de diseño, ingeniería y manufactura. Su capacidad de aprender con agilidad y transferir su conocimiento a todas las operaciones le dan una ventaja competitiva ante otras empresa. El objetivo de Toyota va más allá de mejorar continuamente, su meta es incrementar el ritmo y velocidad de la mejora permanente.

## Estado del arte del ensamble

Conceptualmente el sistema TPS no es complicado. Pero su implantación y coordinación es compleja. Mike Daprile, un alto cargo directivo de Toyota en su planta de Kentucky describe el sistema de Toyota en tres niveles: técnicas, sistemas y filosofía. El argumenta:

"Numerosas plantas han implantado mecanismos y sistemas característicos del modelo de producción de Toyota, kanbans, andons, células, etc. Sin embargo, no han implantado un modelo de dirección eficaz y no han impulsado una filosofía de trabajo moderna, no se ha delegado y las personas se han transformado en mecanismos adicionales del sistema productivo"

La implantación del TPS requiere una mentalidad diferente de dirección. Es aquí donde está uno de los factores diferenciales en el logro de los altos niveles de productividad de Toyota. La dificultad de copiar el sistema TPS para otras empresas no está en las herramientas o sistemas, está en en el management de empresa.

"Aunque el sistema TPS ha sido estudiado hasta la muerte y se

han escrito numerosos libros sobre el, definitivamente no se ha entendido adecuadamente y totalmente" (Taylor 1997).

### La dimensión humana: la filosofía de Toyota en acción.

La génesis o fuente del sistema TPS es la cultura y la historia del management en Toyota. Las creencias fundamentales que se aplican en sus diferentes centros productivos en el mundo son:

- La dirección, trabajadores y proveedores deben compartir la responsabilidad de mantener la mejora del sistema TPS.
- La alta moral en el trabajo y la satisfacción de fabricar productos de calidad a precios competitivos. Dentro de las prácticas de dirección del talento humanos se destacan las siguientes:
  1. Entrenamiento en multihabilidades para la producción flexible
  2. Entrenamiento en el puesto de trabajo, rotación, entrenamiento en todas las técnicas de ensamble, cuidado y conservación de equipos (TPM) y técnicas de calidad
  3. Participación de todos los empleados en programas de fortalecimiento del trabajo en equipo, desarrollo de habilidades de trabajo en equipo, incremento de la responsabilidad individual y grupal.
  4. principio básico del trabajador como un gestor integral en el puesto de trabajo y no como operadores de máquinas.
    - La creencia de que el máximo número de tareas y responsabilidades se debe transferir a aquellos empleados que actualmente adicionan valor al coche sobre la línea.
    - Desarrollo de sistemas simples que ayuden a identificar defectos, problemas o *fuguaís* en los equipos, facilitar la transferencia de conocimiento entre procesos, experiencias en el análisis de averías, acciones para prevenir la repetición de estas. La meta es resolver estos problemas en la fuente.

Los ingredientes "misteriosos" y que numerosos consultores y autores que han escrito sobre el sistema TPS no han observado y discutido es cómo la empresa ha cultivado exitosamente estas disciplinas en proveedores y trabajadores. Posiblemente, es aquí donde numerosas empresas no han podido imitar o duplicar el sistema TPS. Los siguientes son algunos de estos factores:

- Selección de la ubicación de las plantas
- Estrategias de selección de empleados y proveedores
- Aplicación de una serie de prácticas de dirección del talento humano, programas y procesos
- Introducción continua de prácticas innovadoras que le permiten a Toyota mantener su liderazgo

Posiblemente una de las fortalezas en su gestión del talento humano es la capacidad de todos sus empleados de analizar con método, disciplina y rigor los problemas del trabajo cotidiano. Una de las mejores muestras está en la práctica de los métodos TPM y TQC en esta empresa. Los pasos seguidos para transferir el conocimiento, la forma como se gestiona a nivel operativo con datos e información, la reflexión profunda sobre los problemas, la capacidad de diálogo en los equipos humanos, todo esto hace de Toyota una empresa que obtiene mejores resultados de modelos de ingeniería. Este es el software de un sistema que puede ser imitado, pero sin un recurso humano motivado y comprometido nunca se podrá llegar a obtener resultados similares a los del TPS.