

La clave del éxito de Toyota: 14 principios de gestión del fabricante más grande del mundo

Autor: Jeffrey K. Liker

Resumen: Noviembre 2019. Ignacio Fontaneda

Dos bases:

- Mejora continua (kaizen): aprendizaje continuo + favorecer el cambio.
- Respeto por las personas: confianza y entendimiento.

Motivar + dar apoyo + quitar obstáculos → que las personas puedan aportar a la organización.

Practicar a diario, no en sprints.

Primero **reflexión** (hansei) → Después, **mejora** (kaizen) → y finalmente **estandarización**.

PARTE I: EL PODER DE TALLA MUNDIAL DEL MODELO TOYOTA

1. El modelo Toyota: utilización de la excelencia operacional como arma estratégica

Implementación inmediata + pasar a la acción.

Si no entendemos algo → hacer para probar (avanzar). No quedarse en la parálisis por análisis.

Figura 1.1 (pag. 34)

4P Toyota:

- Philosophy (forma de pensar).
- Proceso.
- People/partners: personas, gente.
- Problemas: resolución de problemas

Ver y observa por ti mismo para comprender al completo la situación (**genchi genbutsu**).

Toma decisión → implementación rápida.

Muchos de los intentos de implementar lean han sido superficiales (sistema + cultura).

Desde que el cliente hace el pedido hasta que cobramos – reducir tiempo y desperdicios.

La elección del cliente y la variedad claves para impulsar el lean en la empresa.

Verdades que son anti-intuitivas.

- Muchas veces lo mejor que se puede hacer es parar una máquina y dejar de producir piezas (sobreproducción).
- No es una prioridad mantener a los trabajadores ocupados. Producir al mismo ritmo de la demanda.
- Conviene usar selectivamente la informática. A menudo mejor proceso manual que automatizar. Las personas son un recurso más flexible. Trabajar en la eficiencia del proceso manual para que sea claro dónde se necesita automatizar.

Se puede hacer poco con operarios ocupados y máquinas al máximo.

Excursiones de Ohno viendo qué añade valor al producto. Los materiales esperando como clientes haciendo cola. Dar al cliente lo que desea.

Grupos de resolución de problemas + tiempo e incentivos para la resolución de problemas por los trabajadores.

Es distinto adoptar las herramientas lean que adoptar una cultura lean → falta el impulso para mantener el lean (alma y espíritu).

Aprovechar la iniciativa y creatividad para experimentar y aprender.

Toyota como organización de aprendizaje: seleccionar a los mejores trabajadores y dar directriz de mejorar procesos y encontrar formas innovadoras de satisfacer a sus clientes: INVERSIÓN EN EMPLEADOS.

Mejorar calidad, eficiencia (coste) y velocidad (servicio) Q (Quality) – C (Cost) – D (Delivery): QCD + S (Safety) + M (Moral).

2. Como Toyota se convirtió en el mejor fabricante del mundo

Ahora Toyota 240.000 trabajadores

Sakichi Toyoda – finales del XIX: industria textil – telares con parada automática cuando se rompe un hilo (Jidoka). Su hijo Kiichiro Toyoda – “Just in Time” – visita supermercados americanos; dimitió cuando 1600 trabajadores se vieron forzados a “retirarse” voluntariamente – continua su primo Eiji.

Un ingeniero debe lavarse las manos antes de comer (otra forma de decir que se las tiene que ensuciar).

Mercado japonés pequeño – demanda fragmentada – no economías de escala.

Ford: sistema de producción en masa – Toyota no podía hacer eso.

Las fábricas a veces parecen almacenes más que otra cosa.

Ford ya hablaba en su libro de crear flujo continuo, estandarización de procesos y eliminación del desperdicio (aunque no lo practicaba).

Toyota fue a hacer benchmarking a USA. Ver que aprender de Ford (alrededor de 1950).

El stock de proceso (WIP) debe ser almacenado, registrado y mantenido hasta que sea necesario.

Cantidades pequeñas + tiempo de producción corto → ajustado a las necesidades de los clientes.

PULL: EL proceso siguiente es el cliente (enseñanza de Deming).

Enfoque para la resolución de problemas: PDCA de Deming.

Kaizen: grupos resolviendo problemas, documentando y mejorando procesos, recolectando y analizando datos y auto-dirigiéndose.

Enseñaron el sistema TPS a sus proveedores – sistema empresarial lean.

↓ Reducir Lead Time + ↑ mejorar calidad + ↓ Reducir coste + ↑ Mejorar seguridad + ↑ Mejorar moral (QCDSM)

Espíritu de reto en Toyota: esfuerzo para decidir su propio destino. Actuar con convicción, creyendo en nuestras habilidades. Así alcanzaron la productividad de Ford.

3. El corazón del sistema de producción de Toyota: eliminación del desperdicio

Plasmar sobre el papel las actividades que añaden valor y deshacerse del resto.

Modelo Toyota (basado en principios) + TPS (sistema). El sistema apoyado en la cultura.

¿Qué quiere el cliente de este proceso?

Los 7 +1 desperdicios de Toyota.

La sobreproducción causa la mayoría de los otros desperdicios.

El stock hace que no nos preocupemos de los problemas: defectos, paradas, averías...

Diagrama de espagueti: tiempo y distancia recorrido por un producto.

Muchas veces mejorando lo individual (local: un proceso individual, automatizar un puesto, una máquina...) se producen pocas mejoras globales (en el flujo de la empresa).

Célula: colocar de manera cerrada siguiendo la secuencia de un proceso a personas, máquinas o estaciones de trabajo.

Figura 3.3.- del sistema de producción de Toyota

La casa es sólida solo si el techo, pilares y cimientos son fuertes.

Jidoka: no dejar pasar un defecto a la siguiente operación. Liberar a la gente de las máquinas (automatización con implicación humana).

Heijunka: nivelar la producción en volumen y en variedad.

Sin inventario al parar la máquina: sensación de urgencia en los trabajadores. En producción en masa, con inventario, no hay sensación de urgencia.

4. Los 14 principios del modelo Toyota: un resumen ejecutivo de la cultura detrás del TPS

Andon: dispositivo de control visual que avisa a los trabajadores de los defectos, anomalías en equipos...

Base del sistema: trabajadores contribuyendo a la mejora continua del sistema y de sí mismos. Trabajando, comunicándose, resolviendo los problemas y creciendo juntos.

Sistema Toyota: anima, da apoyo y solicita implicación.

Dar herramientas a las personas para que mejoren su trabajo. Más dependencia de la gente, no menos.

Dirección comprometida + formación adecuada.

A partir de la página 79: resumen ejecutivo de los 14 principios (para que lo lean los alumnos de clase – fotocopiar).

Evitar MURI – sobrecarga de la gente y de las máquinas. **Trabajar como una tortuga, no como una liebre** (Heijunka).

Toma de decisiones lenta y concienzuda (**Nemawashi – debatir con todos los afectados por el proceso**) + implementación rápida.

Nemawashi: tomarse el tiempo para lograr el consenso en toda la organización (Por el camino hay gente que se opone al proyecto).

Hansei: reflexión constante.

Añadir valor a los clientes y a la sociedad: competitivo + rentable.

5. El modelo Toyota en acción: el desarrollo “sin compromisos” del Lexus

Innovación: no conformarse, siempre un paso por delante de las tendencias del mercado.

Escuchar al cliente y hacer benchmarking de la competencia. **Determinar cuidadosamente el objetivo.**

Grupos focales 2x12 para ver las razones de compra-rechazo. Resumen en una hoja-tabla.

Objetivos retadores. Alcanzar objetivos sin comprometer otras cosas. Ej. Reducir ruido sin aumentar la masa → quitar ruido en su origen (motor) → mayor precisión de las piezas.

Emplear el truco “vamos a probar” – Probar si podemos hacer el motor – probar en real en lugar de especular.

Hacer cosas reales en lugar de teorizar y especular. Experiencia de manos a la obra.

6. El modo de Toyota en acción: nuevo siglo, nuevo combustible, nuevo diseño de proceso: el Prius

Demasiado éxito a menudo conduce al conformismo.

Crear la crisis.- los nuevos coches para el siglo XXI.

Reto: pequeño + bajo consumo + habitáculo espacioso.

Ingeniería concurrente: diferentes conjuntos de alternativas son ampliamente consideradas en lugar de centrarse en una sola solución.

A veces retrasar una decisión puede ser productivo.

Automóviles producen un 20% del CO₂ y sólo se beneficia ¼ de la población.

El reto de producir en serie un vehículo híbrido a finales del siglo XX.

Trabajar en un objetivo retador sin atajos.

Proyectos que desarrollen conocimientos y nuevas capacidades.

Ingeniería concurrente: colaboración entre diseño y producción.

El proceso correcto se encargará de obtener los resultados correctos.

Ante los retos: parar y reflexionar. No escoger precipitadamente una dirección y correr hacia ella, explorar alternativas. Una vez tomada la decisión, actuar rápidamente.

PARTE II: LOS PRINCIPIOS EMPRESARIALES DEL MODELO TOYOTA

Sección I: Filosofía a Largo plazo

7. Principio I: Base sus decisiones de gestión en una filosofía a largo plazo, a expensas de lo que suceda con los objetivos financieros a corto plazo.

Paciencia: factor importante para alcanzar el éxito: enfoque a largo plazo + invertir en las personas.

Recesión: millones de personas pierden su trabajo para apañarse como puedan.

Hacer lo correcto, aunque no sea rentable a corto plazo. Haz lo correcto para la compañía, empleados, clientes y sociedad, tratándolo como un conjunto – **PROPÓSITO**.

Toyota: Reducción de costes (libre de deudas). Riguroso sistema de control del presupuesto. Conciencia de coste (hasta los céntimos).

Poder estar orgulloso de trabajar de la forma correcta.

Historia de NUMMI: primera planta en el extranjero – joint venture con General Motors (GM), ayudan a GM a aprender y adaptar TPS. Generar confianza en los trabajadores.

La gente observa lo que se hace más que lo que se dice. Si trabajan bien no despedirlos ante la menor recesión.

Trabajar con calidad y eliminar los desperdicios continuamente conduce a los beneficios a largo plazo.

Los japoneses se preocupan por la armonía o desarmonía.

Utiliza la confianza en ti mismo y la responsabilidad para decidir tu destino. Hazlo por ti mismo, confía en lo que aprenderás. No depender del exterior. Responsable de mis éxitos y mis fracasos.

La misión de Toyota:

- ✓ Contribuir al crecimiento económico del país en el que esté localizada (socios externos).
- ✓ Contribuir a la estabilidad y bienestar de los miembros (socios internos – trabajadores...).
- ✓ Contribuir al crecimiento global de Toyota.

La mayoría de las compañías sufren miopía al corto plazo.

Sección II: El proceso correcto producirá los resultados correctos

8. Principio 2: cree procesos en flujo continuo para hacer que los problemas salgan a la superficie

Flujo pieza a pieza → problema → la línea se para → Urgencia para todos para resolver el problema, esfuerzo para encontrar soluciones → Los vuelve mejores equipos.

Buena manera de empezar: crear flujo continuo allí donde sea posible, tanto en fabricación como en servicio.

Flujo = mayor calidad + menos coste + menor plazo.

Muri y Mura como dos fuentes de desperdicio más.

Solo una pequeña parte de la información que se maneja en las oficinas se transforma en valor añadido.

Toyota no fuerza el flujo pieza a pieza donde no hace falta (usar inventarios de manera prudente).

- ✓ Lotes lo más pequeños posible
- ✓ Procesos lo más cerca posible.
- ✓ Mantener el material moviéndose, sin interrupciones.

Inventarios en el lugar correcto pueden permitir un mejor flujo global a lo largo de la empresa.

Producción en masa orientado a departamentos (agrupando personas y procesos similares). En Toyota orientado al flujo.

Producción en masa: mucho WIP y poca coordinación entre departamentos.

Pasar de islas de proceso a crear células de trabajo. Agrupación por producto en lugar de por proceso.

Procesando por lotes se tarda más en descubrir los errores-defectos (hasta que el lote llegue a inspección final). Más difícil determinar la relación causa-efecto.

Tiempo desperdiciado en esperas de acciones, decisiones y burocracia.

TAKT TIME: el latir del corazón del flujo pieza a pieza. Más fácil de aplicar en tareas repetitivas.

Beneficios del flujo pieza a pieza:

- ✓ Fabricar calidad.
- ✓ Crear flexibilidad real.
- ✓ Mayor productividad (está claro que actividades son de valor añadido).
- ✓ Libera espacio.

- ✓ Mejora seguridad (menos transportes y tamaño más pequeño).
- ✓ Mejora del estado de ánimo.
- ✓ Reducción del coste por inventario.

Diagrama de espagueti: conocer el camino de los materiales.

En una célula si la demanda sube o baja podemos subir o bajar el número de personas.

“No presionar a los trabajadores con rápidos y drásticos cambios, sino pacientemente” (Ohno, 1988).

Los inventarios esconden problemas e ineficiencias. No tienes que enfrentar a los problemas.

Problemas al crear flujo:

- ✓ Falso flujo (realmente no se ha creado).
- ✓ Vuelta atrás: ante una avería o problema, cambio... se asustan ante los problemas y vuelven atrás.

El flujo pieza a pieza reta a la gente a pensar y mejorar.

Arriesgar parando la producción con el objetivo de sacar a la superficie problemas y desafiar al equipo a solucionarlos.

También se puede hacer una célula de trabajo en oficinas (ejemplo pg. 171).

9. Principio 3: utilice sistemas pull para evitar producir en exceso

“Cuanto más inventario tenga la compañía, ... menos probable será tener aquello que es requerido” Taiichi Ohno.

No se trata de gestionar inventarios sino de eliminarlos.

Pull: se ve lo que el cliente se está llevando y se rellena antes de que se agote.

A veces inventario necesario para producir un flujo suave.

Uso Kanban: que significa señal, cartel, placa, poster... El kanban es simple, efectivo y visual.

Los sistemas push funcionan en base a una planificación, hecha con proyecciones que suelen ser erróneas o cambiar, generando inventarios. Ej. Es como si todas las semanas nos trajesen a casa la misma leche (y no sabemos cuándo, si nos la traerán el lunes o el viernes → pedimos de más).

El flujo pieza a pieza no es posible cuando los procesos están muy alejados o tienen tiempos de ciclo muy distintos.

En el uso del Kanban el control no lo lleva un ordenador, lo llevan las tarjetas.

Una vez establecido el kanban el reto es disminuir el número de kanbans en el sistema (bajar WIP).

Ejemplo: al usar kanban en oficinas nadie sabe cuántos bolis, gomas... hay en la oficina. Poner puntos de pedido de cada cosa.

10. Principio 4: nivele la carga de trabajo (Heijunka)

Para nivelar hay que adelantar o retrasar algunos pedidos-envíos.

Si la demanda de salida cambia constantemente → producción no equilibrada → no tiene sentido gran parte del sistema.

Problema de no mantener la disciplina: la fábrica se vuelve desordenada y caótica.

Muri: sobrecarga personas (problemas de seguridad y calidad) y máquinas (sobrecarga de averías y defectos).

Mura: desnivelado. Algunas veces mucho trabajo y otras muy poco.

Para que funcione el lean equilibrio muda + mura + muri.

Heijunka: equilibrado para eliminar mura, que es fundamental para eliminar el muri y el muda. Problema de subocupación o sobreocupación. Mejor la tortuga constante que la liebre que para y avanza a saltos.

Heijunka: nivelado de volumen y mezcla de productos. Todos los días los mismos productos (lotes pequeños).

La demanda inestable se transmite aguas arriba amplificándose (efecto látigo).

Cambio rápido de útil (SMED) para poder equilibrar la producción. Detectar muda (no aporta) y la preparación externa (se puede hacer con la máquina en marcha). En Japón concursos nacionales a ver quien hace cambios más rápidos.

Si hay cambios bruscos de demanda igual hay que mantener un pequeño inventario de producto terminado. Absorber las variaciones. Aunque sea muda permite producción nivelada.

Para nivelar la producción debemos tener estandarizados los tiempos. Si no los tenemos será imposible (también para los servicios). La estandarización es clave para controlar los plazos de entrega y también para atender cuanta gente debe estar en cada proyecto (según cargas de trabajo).

La red de ventas de Toyota ayuda a que la demanda sea equilibrada. Política de ventas para dar equilibrio.

Evitar gente trabajando como locos para después parar y esperar (como la liebre).

Producto estacional (picos en determinadas fechas que sabemos que lo venderemos). Fabricar todo el año, almacenar y sacar en la época de pico.

11. Principio 5: cree una cultura de parar a fin de resolver los problemas, para lograr una buena calidad a la primera

Si no paras (como seguro que hay problemas) eso quiere decir que estás ocultando tus problemas. Eliminar los inventarios para que afloren los problemas.

Paras → Resuelves el problema → Mayor calidad y eficiencia.

En occidente siente culpa por parar la línea de producción.

Jidoka: parar el proceso para incorporar la calidad.

Parar antes de que un defecto siga adelante en la línea de producción (en el proceso). Cuerdas andon – parar si hay algo fuera de norma – cualquier operario. Andon: señal luminosa que pide ayuda.

También los equipos (máquinas) paran al detectar un error.

Seguridad y calidad por encima de producción ¿Cómo vas a llegar a la causa raíz? ¿Cómo te podemos ayudar?

Resolver los problemas de calidad en origen ahorra tiempo y dinero aguas abajo.

1. Traer problemas a la superficie.
2. Hacerlos visibles.
3. Trabajar en soluciones y estandarizarlas.

Uso de Poka-Yoke (a prueba de error) para solucionar error. Cada poka-yoke con un impreso estandarizado resumiendo el problema que ataca, alarma que suena, acciones y frecuencia confirmación de que el dispositivo funciona.

Ante un error lo primero revisar la hoja de trabajo estándar.

ISO 9000: muchas veces las empresas creen que por juntar en un libro las normas se van a cumplir. Elaboramos normas y procedimientos difíciles de seguir – condenados al fracaso.

Saber que el equipo tiene todo lo necesario para fabricar el producto correctamente: personas, materiales, métodos y máquinas.

En oficinas: muchas veces espera por información importante y después a correr.

Desafío con los jóvenes: pararlos para que consideren todas las alternativas (antes de tener problemas más adelante).

Lo importante es que funcione el proceso y la gente, por encima de las inversiones en tecnología.

De vez en cuando reflexionar sobre la dirección y propósito de un proyecto antes de seguir adelante.

12. Principio 6: las tareas estandarizadas son el fundamento de la mejora continua y de la autonomía del empleado

Normalmente todo el mundo piensa que es mejor cuando se hace a su manera (no le gusta que le pongan otro estándar).

Tradicionalmente Taylor – métodos y tiempos: los trabajadores no comparten sus mejores prácticas y los ingenieros a pillarlos (ingenieros de organización). Los trabajadores centrados en sacar mayor número de piezas, no en calidad.

Elementos estándar Toyota: takt time – secuencia a seguir – stock que el operario tiene que tener a mano.

Dar estándar sobre el que los trabajadores puedan innovar y mejora.

También estándar de ingeniería y en dirección.

Siempre que aparece un defecto, primera pregunta ¿Se ha seguido el estándar? Si es así habrá que modificar el estándar.

Que los que hacen (los trabajadores) sean los que redactan el estándar.

Taylorismo:

- Papeles + burocracia.
- Jerarquías con muchos niveles.
- Control de arriba hacia abajo – autocrático.
- Libros de reglas y procedimientos.
- Implementaciones lentas y engorrosas.
- Mala comunicación.
- Resistencia al cambio.
- Reglas y procedimientos estáticos e ineficientes.

Puede ser efectivo si el entorno cambia poco.

Cuatro tipos de organizaciones según su estructura: técnica (burocracia) – social

		Estructura social	
		Coactiva	Facilitadora
Estructura técnica	Mucha burocracia	Burocracia coactiva	Burocracia facilitadora (Toyota)
	Poca burocracia	Autocrática	Orgánica

Estándar adaptado a diferentes habilidades y experiencia. Guía de la improvisación flexible.

Ayudan a la gente a controlar su propio trabajo.

Capturar el conocimiento no es difícil. Lo difícil es hacer que la gente use las normas y las mejore.

Equilibrio entre forma rígida de trabajo y permitir innovar (mejor coste, calidad o plazo).

Específicos como guía y generales para permitir innovar.

Permitir que los trabajadores mejoren sus estándares.

13. Principio 7: utilice el control visual de modo que no se oculten los problemas

Tenerlo limpio de modo que puedas ver los problemas.

Ver si las cosas en su sitio, inventarios, si se está haciendo el trabajo – Ver los problemas.

Ver de un vistazo si vamos adelantados o retrasados con el trabajo.

Principio: límpialo y hazlo visual.

5S: elimina errores, defectos y accidentes. Además de pérdidas de tiempo. Limpiar para inspeccionar. Las 5S pueden ayudar a que los problemas se hagan visibles.

Control visual: saber cómo tiene que realizarse el trabajo y ver si se desvía del estándar.

Información justo a tiempo para ejecución rápida y adecuada. Ej. Señales de tráfico (fácil de entender → decisión rápida).

Qué cualquiera pueda ver si nos desviamos del estándar.

En oficina: que no haya documentos donde no se necesitan (5S en oficinas).

Obeya: la gran sala para el desarrollo del Prius, llena de controles visuales (gráficos y tablas de control visual). Toma de decisiones rápidas y exactas. Los gráficos deben facilitar la comunicación e interacción.

Informes A3: capturando todo lo que se necesita saber en una hoja de papel (máximo tamaño que se envía por fax, de ahí el A3). Reto de Toyota de pasar a un A4.

Problema de lo digital: que lo mire solo uno en la pantalla de su ordenador. El ordenador limita el trabajo práctico en equipo y aleja del lugar de trabajo real (te vas al ordenador).

Poner las cosas simplemente en la intranet puede tener muchas consecuencias no buscadas (menos visible, menos comunicación, ...). Puede afectar a la cultura de empresa.

Apoyo a empleados con control visual para que puedan hacer un excelente trabajo. La tecnología al servicio de las personas.

14. Principio 8: Utilice solo tecnología fiable y absolutamente probada que dé servicio a su personal y a sus procesos

“Muy conveniente pulsar un botón y recibir información, pero si uno no tiene cuidado corre el peligro de perder la habilidad de pensar” Eiji Toyoda.

Ej. El contacto personal importa para encontrar empleo, parece que mucho más que el contacto por internet.

Toyota **no es la primera en adquirir tecnología y sí aprovecha la que decide usar**. Antes prueba de servicio a las personas, los procesos y los valores (primero área piloto a ver cómo funciona).

La gente hace el trabajo, los ordenadores mueven la información.

Los sistemas de información deben de dar apoyo a las líneas de producción.

Los sistemas de producción con máquinas son más rígidos que con personas. Más difícil la mejora continua (kaizen).

Primero elabora un proceso manual y después automatiza. De la forma más flexible posible para seguir con el kaizen y siempre complementar con el Genchi Genbutsu (ve a observar; ve a ver).

Muchas veces al implantar un sistema nuevo → Desastre (no en Toyota).

Poder gestionar desde el taller. Toda la información visual allí, no hace falta ir al ordenador.

En las empresas occidentales piden que la tecnología se amortice en los dos primeros años. En Toyota, si es claro que se amortizará en el largo plazo se adopta la nueva tecnología.

Se implanta nueva tecnología si añade valor: reduce costes, aumenta calidad o reduce plazos (con respeto por las personas).

Sección III: Añada valor a la organización mediante el desarrollo de sus personas y de sus socios (respeto, desafíos y hacerlos crecer).

15. Principio 9: haga crecer líderes que comprendan perfectamente el trabajo, vivan la filosofía y la enseñen a otros.

Haga crecer a sus líderes en lugar de comprarlos y traerlos del exterior.

Con líderes de puertas giratorias (entran y salen) ninguno está lo suficiente para crear una cultura madura (tampoco consigue la lealtad de los empleados). La empresa no aprende (de logros y errores), no tiene la consistencia en el tiempo suficiente (constancia en el propósito).

Nemawashi: tomar decisiones lentamente, después de considerar profundamente las alternativas.

Cuando se disfruta de lo que se está haciendo, los días no se hacen largos, son divertidos y es algo que se espera hacer mañana.

La cultura debe apoyar a las personas que hacen el trabajo.

Figura 15.1 (pg. 276) de resumen de Gary Convis sobre el TPS (visión del líder)

Prioridades: primero el cliente, segundo el concesionario y tercero el fabricante → esto generará confianza y finalmente el crecimiento del fabricante.

Los japoneses venden vehículos puerta a puerta. Saben cuándo el cliente va a necesitar un coche.

Los líderes en Toyota - Figura 15.3 pg 283

1. Liderazgo abajo-arriba: apoyan el desarrollo de las personas.
2. Conocen exhaustivamente el trabajo, no solo de forma general (no son recién salidos MBA).

Los líderes creadores de organizaciones que aprenden.

Problemas como oportunidades para entrenar y apoyar a sus colaboradores.

16. Principio 10: Desarrolle personas y equipos excepcionales que sigan la filosofía de su empresa

Respeto por las personas: a su inteligencia y capacidad.

En qué emplean su tiempo líderes NUMMI frente a los de GM (pg. 288).

Principio: desarrollar un trabajo individual excelente a la vez que se promociona el trabajo en equipo eficiente.

No se puede hacer mucho trabajo si las personas pasan su tiempo en reuniones. Equilibrio entre el trabajo individual y en grupo.

Exigir y respetar a la vez a las personas.

Peligro de dar autonomía a las personas hasta no capacitarlos para ser autónomos (cultura + habilidades + conocimientos).

Amplio proceso de selección de a quién contratar (el proceso lleva mucho tiempo).

Despliegue gradual y sistemático.

Aprendieron “liderazgo situacional” de Blanchard (autor del libro “the one minute manager”). Modelo evolutivo de rendimiento de los equipos de trabajo

Incorporar 4 fases de la pg. 293 a las transparencias de liderazgo situacional que tengo en las presentaciones del modelo EFQM

Figura 16.1.- Equipos y producción en lotes vs. Flujo de una pieza (pg. 295)

Fig. 16.2.- Organización corriente en Toyota (como en el ejército). La jerarquía para apoyar a los operarios que son los que añaden valor.

Líder de equipo listo en ayudar ante cualquier señal andon. El líder de equipo apoya, no tiene autoridad disciplinaria.

En Toyota no existe la figura de líder sin práctica.

Estilo del mentor: dar tareas exigentes y dejarle luchar hasta que “tire del andon” y pida ayuda.

Figura 16.4.- Teorías clásicas de motivación y el modelo Toyota pg. 303 – adaptación a Toyota.

Premio de asistencia perfecta: cero ausencias sin justificar al año, ni ningún día llegar tarde.

Seguridad en el empleo + buenas condiciones + desafíos.

17. Principio 11: Respete su red extendida de socios y proveedores, desafiándoles y ayudándoles a mejorar

Los proveedores dicen que Toyota es su mejor cliente y también el más exigente (altos estándares de excelencia que a la vez son claros).

En las empresas occidentales habitual la desconfianza proveedor-cliente. Enfocado a la cultura del palo y la zanahoria.

Proveedores dentro del modelo empresa lean extendida de Toyota.

Muchas empresas abandonan el JIT ante el primer problema. Toyota sigue adelante, de la mano de sus proveedores.

Principio: buscar socios sólidos y crecer conjuntamente para lograr un beneficio mutuo a largo plazo.

Observa con cautela a un proveedor, hacer un pedido pequeño y probar su sinceridad y compromiso (calidad, coste, entrega). Si funciona recibe mayor volumen de pedidos.

Mucho cuidado al decidir que subcontratar y que hacer en casa. Cuando Toyota decide subcontratar un componente clave, la empresa no quiere perder su capacidad interna.

Toyota normalmente quiere tener dos proveedores de cada componente.

Aprendizaje de TPS con proveedores: se reúnen sus proveedores para compartir experiencias, ideas, información y preocupaciones.

Asociación nacional para aprender juntos BAMA (en USA) – muchas actividades, incluyendo grupos de estudio... En Japón OMCD (Operations Management Consulting Division): expertos de Toyota en TPS que ayudan a proveedores. Proyectos de 3 o 4 meses. Encuentro anual para compartir experiencias.

Proyectos exigentes: los proveedores ganan confianza en sí mismos... **Algunos llegan a tener tanta confianza en sí mismos que nunca transigen con nada ni con nadie** (no admiten errores).

Sistema de clasificación de proveedores y proveedores enfermos a los que salva (en ocasiones). SIC (Supplier Improvement Comité) para trabajar en la solución de problemas de proveedores. Si te califican con un 2 estás a prueba un año y tienes que mejorar. La mejor calificación es un 5 de proveedor ejemplar de Toyota.

Foco en hacerlo mejor y no en buscar al culpable.

Tienen normalmente más inventario de piezas que llegan de plantas lejanas.

Hoshin kanri: despliegue de políticas.

Proveedores conscientes de que con un sincero esfuerzo y buenos resultados serán tratados justamente.

Sección IV: La resolución continua de problemas fundamentales impulsa el aprendizaje organizativo.

18. Principio 12: vaya a verlo por sí mismo para comprender a fondo la situación (genchi genbutsu)

Repita cinco veces “¿por qué?” para cada asunto (Taiichi Ohno).

Ir y ver: ¿Están siguiendo los procedimientos estándar de trabajo? ¿Está el flujo nivelado y es JIT? ¿Se están enviando piezas antes de que sean necesarias? ... Ir y ver, además de las tablas y los números de resultados.

Genchi Genbutsu: “ir al lugar para ver la situación real y poder comprenderla” Ir al Gemba – lugar real.

La recogida de datos y su análisis le dirá si su sentido común es correcto.

Clarifique qué habilidades y conocimientos necesita para progresar en su desarrollo.

El círculo de Ohno: “quédate ahí de pie, observa el proceso y piensa por ti mismo” Ohno los dejaba 8 horas. El poder de la observación profunda: cuestionar, analizar y evaluar.

Piense y hable basándose en datos verificados personalmente.

Dedicar tiempo y esfuerzo a ver por uno mismo.

Para los ejecutivos: conseguir y dar información, además de retroalimentación y consejo a colaboradores. Que los colaboradores aprendan a comunicar eficientemente informes diarios sobre eventos clave.

Los occidentales prefieren principios universales abstractos; los asiáticos buscan reglas apropiadas a la situación. Ir y ver y además COMPRENDER la situación.

Una mejor comprensión → Mejores decisiones

19. Principio 13: tome decisiones por consenso lentamente, considerando concienzudamente todas las opciones, implementándolas rápidamente

Nada se supone, todo se verifica. El objetivo es hacerlo bien ¿Por qué lo hace usted de esa manera?

El principio: consideración concienzuda en la toma de decisiones.

Para Toyota cómo uno llega a la decisión es tan importante como la calidad de la decisión. Dedicar tiempo y esfuerzo para hacerlo bien. Secreto para la posterior implantación suave sin fallos (atención a cada uno de los detalles).

Los pasos:

1. Averiguar lo que realmente pasa (Genchi Genbutsu).
2. Comprender causas de lo que aparece en la superficie (5 por qué).
3. Considerar amplia gama de alternativas + explicar detalladamente la elegida (como funciona respecto de las otras).
4. Crear consenso en el equipo (empleados y proveedores).
5. Comunicación eficaz. Preferiblemente en una cara de papel (A3).

Demorarse en las decisiones hasta tener en cuenta una amplia gama de alternativas.

Importancia no solo del “qué” sino del “cómo” lo hace.

Combinar razón y pragmatismo con integridad y excelencia.

Figura 19.1.- Métodos alternativos de toma de decisiones (pg.369)

Que la información circule en una cara de papel facilita recoger opiniones y lograr consenso.

Un A3 ayuda a tener reuniones eficaces.

Reunión eficaz:

1. Objetivos claros antes de la reunión.
2. Personas adecuadas en la reunión.
3. Participantes preparados.
4. Uso efectivo de ayudas visuales.
5. Separar la parte de compartir información con la de solución del problema.
6. Empieza y termina a la hora prevista.

Cuando llegas a una reunión más fácil su aprobación porque ya se ha llegado al consenso previo.

Antes de tomar una decisión manejar las resistencias.

20. Principio 14: conviértase en una organización que aprende mediante la reflexión constante (hansei) y la mejora continua

Errores como oportunidades para aprender. En lugar de culpar. Superiores motivan y forman colaboradores; predecesores a sucesores y todos comparten su conocimiento.

Para seguir siendo competitiva (ante tanto cambio) una organización tiene que aprender. Tener la habilidad de aprender.

Aumento de la capacidad para obtener los resultados que se quieren.

En Toyota estandarización e innovación dos caras de la misma moneda (avance con nuevos estándares en toda la organización).

Aprende de errores determinando causa raíz y aportando contramedidas efectivas.

Procesos y procedimientos de trabajo adecuados para llevar a cabo una tarea con la mínima cantidad de tiempo y de esfuerzo.

Enfocado en el proceso + mejora continua → Nos lleva a resultados financieros.

Para ser una organización que aprende:

1. Estabilidad del personal.
2. Promoción lenta.
3. Sistema de sucesión para proteger los conocimientos.

Aprender, no reinventar la rueda con personal nuevo.

Descubrir la causa raíz del problema que está más allá de la fuente (5 por qué). De esta forma se pueden establecer cada vez contramedidas más profundas para que eviten las recurrencias del problema.

Figura 20.3.- Proceso práctico de resolución de problemas en Toyota (pg.387)

La resolución de problemas: un 20% herramientas y un 80% reflexión.

Hansei: responsabilidad, autoreflexión y aprendizaje organizativo. En Japón cuando se ha hecho algo mal
 1.- sentirse triste; 2.- plantear como se resolverá el problema; 3.- Creer sinceramente que no se cometerá de nuevo el error.

El hansei como reflexión supone ser honesto con tus propias debilidades (reconocer las debilidades manifiesta fortaleza). Cambiar para superar debilidades, base del kaizen – oportunidad para mejorar.

Eventos hansei: reflexión en los hitos clave de cualquier programa.

Ciclos cortos: más oportunidades de mejora.

Métricas en Toyota:

1. Medidas del comportamiento global ¿cómo funciona la empresa?
2. Medidas del comportamiento operativo ¿cómo está funcionando la planta o el departamento?
3. Métricas exigentes de mejora ¿cómo está funcionando la unidad de negocio o el grupo de trabajo?

Para mantener la mejora continua – orientación a procesos. Si te orientas a resultados entonces estarás impaciente para ver su repercusión (ver la mejora en los resultados).

Refrán: “uno obtiene lo que mide”.

Hoshin kanri: alinear los objetivos de todos hacia las metas comunes. Objetivos específicos, medibles y exigentes (medir el progreso).

Menos divertido si juegas al baloncesto y no anotas puntos.

Despliegue de objetivos en cascada, a tres años desplegados mes a mes. De un vistazo ver cómo vamos con los objetivos.

TERCERA PARTE: APLICACIÓN MODELO TOYOTA A SU ORGANIZACIÓN

21. Utilice el modelo Toyota para transformar las organizaciones técnicas y de servicio

Tres tipos de personas:

1. Entusiastas del lean: lo han probado.
2. Ejecutivos que toman decisiones: aman sus resultados.
3. Personas corrientes: no quieren que los lén.

Difícil convencer a los que se resisten y vencer la inercia.

Problema de identificar el flujo en las organizaciones de servicio → Empezar por el cliente (¿quién es el cliente? ¿qué le añade valor?).

El mapa de flujo de valor pone al descubierto despilfarros. Además, se encuentran procesos repetitivos a estandarizar.

Workshop de una semana:

1. Análisis del proceso real – representación VSM macro-proceso.
2. Desarrollar visión lean del proceso.
3. Empezar implementación.

Que estén: propietario del proceso + participantes y mejor si están proveedores y clientes del proceso. Máximo de 15 participantes para que siga siendo manejable.

Fase I: preparación del Workshop

1. Definir alcance
2. Establecer objetivos
3. Mapa del estado actual: tiempos tarea, espera...
4. Recoger documentos pendientes
5. Mapa de la situación actual preliminar en la sala de reuniones

Fase II: Workshop kaizen

1. Formación Lean: distinguir valor y no valor.
2. ¿quién es el cliente? Para saber que añade valor.
3. Analizar el estado actual (genchi genbutsu – ir y ver). Valor añadido y valor no añadido (dos tipos: despilfarro directo y necesario). No saltar a la solución rápidamente: recoger nuevas ideas (guardar en un archivador) para debatirlas.
4. Mapa que visualiza el estado futuro. Ejercicio de brainstorming recogiendo ideas en post-it.
5. Implementación. ¡hagalo! ¿Qué? ¿Quién? ¿Dónde?
6. Evaluar: medir el rendimiento – establecer métricas. Pocas, oportunas e informativas. Qué no desvíen del objetivo.

Fase III: Después del Workshop

- Reunión de equipo de seguimiento ver avance, acciones y resultados.

Tablero con lo que hay para los próximos 7 días, otro hueco para los siguientes 7 y así hasta cuatro semanas (tener claro acciones para las próximas cuatro semanas).

Ver cuál es el flujo de valor clave y después ampliarlo a las operaciones de apoyo.

22. Cree su propia empresa lean que aprende, asumiendo ideas del modelo Toyota

Enlace entre los asociados de forma que trabajen juntos. Ver sistema – enfoque sistémico.

Crear la cultura Toyota puede llevar décadas.

Figura 22.1 pg. 437 Compromiso de la dirección (y si no se compromete)

Si no hay compromiso de la dirección → tarea perdida implantar todo el sistema. Podemos ir usando herramientas y conformarnos con eso (o irnos de la organización).

Trece consejos para transformar una empresa en Lean:

1. Empiece con acciones en el sistema técnico, siga rápidamente con el cambio cultural (formar líderes).
2. Aprenda haciendo primero y formando después. No se puede caminar hacia el lean mediante diapositivas. En Toyota: poner a las personas en situaciones difíciles y dejarlas que resuelvan la manera de salir del problema (aprenden; pueden pedir ayuda).
3. Empiece con pilotos de flujos de valor para demostrar el Lean como un sistema y proporcione un modelo de “vaya y vea”. Que otros en la empresa puedan ver lean funcionando.
4. Utilice mapas de flujo de valor para desarrollar visiones del estado futuro y ayudarles a “aprender a ver”. Empezar con una familia de productos e implantar.
5. Use Workshop kaizen para enseñar y hacer cambios rápidos (una semana). Seleccionar personas para el equipo y reservar tiempo de esas personas.
6. Organícese alrededor de los flujos de valor.
7. Hacer el lean obligatorio.
8. Una crisis puede desencadenar el lean, pero no tiene por qué ser necesaria para dar un giro a una empresa.
9. Sea práctico e identifique oportunidades con un gran impacto financiero (apoyo dirección).
10. Realice las métricas con una perspectiva de flujo de valor (plazo de entrega, calidad a la primera, nivel de inventarios).
11. Construya basándose en la cultura de su empresa para desarrollar su propio modo de trabajar.
12. Contrate o desarrolle líderes lean y diseñe un sistema de sucesión.
13. Utilice expertos para enseñar y conseguir resultados rápidos (sensei – profesor que domina el tema).

Sea el mejor en el negocio utilizando la excelencia operativa.