

---

## Capítulo 8

### La Técnica TKJ

---

#### 1. ANTECEDENTES

La técnica TKJ “Team Kawakita Jiro” fue desarrollada en la Corporación Sony por Shunpei Kobayashi a partir de la técnica KJ, inventada por el antropólogo japonés Dr. Jiro Kawakita.

En México se han hecho algunos intentos por difundirla debido a su gran utilidad. Es una técnica muy versátil, pudiéndose aplicar de manera muy sencilla o sofisticada, dependiendo básicamente de la disponibilidad de las personas.

Consiste en reunir en grupo a las personas involucradas en una situación problemática común, que estén interesadas en analizarla y dispuestas a actuar para transformarla. Por lo regular, las reuniones tienen una duración de tres días de tiempo completo y se llevan a cabo con estricto apego a un programa de trabajo, sin embargo puede realizarse satisfactoriamente en dos jornadas de ocho horas.

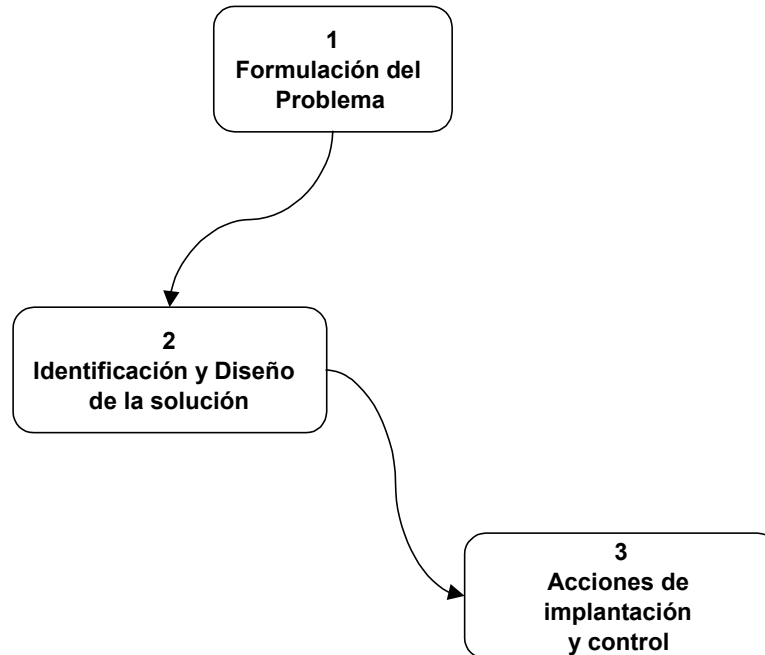
La principal característica que la distingue de la técnica KJ, es que el proceso general es realizado en grupo.

La técnica TKJ es una herramienta útil para la formulación y solución de problemas. Se inicia con la identificación de los hechos superficiales (apariencias, dificultades, síntomas, etc.) y concluye con la definición de las causas de origen y las soluciones y compromisos de los participantes para la acción.

Esta técnica estimula la colaboración y la conciliación de intereses y opiniones de los integrantes del grupo, de tal modo que motiva a los involucrados a crear un compromiso de llevar a cabo ciertas acciones de solución concretas y definidas. El ambiente participativo entre los miembros del grupo, permite su conscientización y sensibilización ante el problema analizado, conduciendo al autodescubrimiento y aceptación de las causas que lo producen, transformándose el grupo en un equipo de trabajo que busca una meta compartida.

## 2. PROCEDIMIENTO

La técnica consiste de tres etapas: la formulación del problema, pasos 1 al 8; la identificación y diseño de la solución, pasos 9 y 10, y las acciones de implantación y control, pasos 11 y 12. Lo anterior se muestra en la figura 8.1.



**Figura 8.1. Procedimiento para realizar un ejercicio con la técnica TKJ.**

### 2.1 Formulación del problema

1. El grupo de trabajo se integra con la participación de al menos un representante de cada grupo de personas involucradas en el problema. Se sugiere que el grupo de trabajo esté integrado por cinco, siete o un máximo de nueve miembros. Habrá un facilitador quien dirigirá al grupo, pero si se trabaja con varios grupos a la vez, es recomendable que cada grupo tenga un facilitador.

2. Se reúne al grupo en un local que permite el desarrollo de un ambiente tranquilo, se sientan en una mesa preferentemente circular y el facilitador explica las reglas de la técnica que regirán la dinámica de trabajo.

Posteriormente, el facilitador y los miembros del grupo precisan el problema de análisis. Para esto, conviene ofrecer de manera concisa y de preferencia documentada, un informe objetivo de la situación actual y pasada relacionada con el problema por analizar.

El facilitador de manera natural rompe la tensión inicial del grupo y estimula la confianza entre los participantes.

3. Se reparten tarjetas en blanco al grupo y el facilitador pide que cada participante anote los "hechos" que considere más relevantes acerca del problema, atendiendo a las siguientes reglas:

- a. Se anota sólo un "hecho" en una tarjeta.
- b. Deben ser "hechos" recientes, reales, relevantes, concretos y vivenciales; evitando los juicios.
- c. De ser posible, conviene que se anote la fecha y el lugar donde ocurrió el suceso y de ser posible los nombres de las personas involucradas.
- d. Ser breves y comprensibles; no se debe generalizar.
- e. Evitar incluir causas, consecuencias o soluciones.
- f. Anotar el nombre o iniciales de quien escribe el "hecho".

Se sugiere que el número de tarjetas por participante sea de tres, cuatro o cinco si son nueve, siete o cinco participantes respectivamente.

Los participantes deberán mostrar al facilitador las tarjetas escritas para que él las revise y asegure que sí han cumplido dichas reglas. Una vez escritas correctamente el facilitador las aprueba.

Es importante hacer notar que en la práctica es poco frecuente que los participantes escriban hechos en las tarjetas. Generalmente, debido a la facilidad, es más usual que escriban juicios de hechos relacionados con el problema analizado.

Conviene que durante la revisión de las tarjetas el facilitador fuerce un poco a los participantes a escribir las tarjetas de acuerdo con las reglas establecidas, sin embargo invertir demasiado tiempo en esta actividad podría causar escepticismo entre ellos. Es por esto que conviene ser tolerante en la aprobación de las tarjetas, solicitando al menos que haya un solo enunciado por tarjeta y no generalizado. Mientras más se apegue a las reglas, el análisis será más productivo.

4. Las tarjetas se revuelven y se intercambian, no debiendo tocarle a un participante alguna de sus propias tarjetas. El facilitador concede unos momentos para que cada participante entienda el contenido de las tarjetas que le fueron asignadas, las dudas que surjan son aclaradas directamente y por separado con el autor de la tarjeta.

5. Por turno, cada participante lee en voz alta una de sus tarjetas y la coloca en el centro de la mesa. Si algunos de los miembros tienen tarjetas con un contenido de características similares, las colocan junto a la que está en el centro de la mesa. Al término de este ejercicio existirán varios conjuntos de tarjetas y otras quedarán aisladas. Con la experiencia hemos observado que aproximadamente un 15% del total de las tarjetas quedan sin agruparse.

Colocar todas o la mayoría de las tarjetas en un solo grupo significaría que está inadecuadamente formulado el problema analizado, o que la tarjeta que se leyó

no está escrita de acuerdo con las reglas establecidas, o que ya se tiene perfectamente identificada la causa principal y en consecuencia, no tiene sentido aplicar la técnica.

Por el contrario, si no existe agrupación de tarjetas o en su mayoría quedaron sin agrupar, básicamente significa que los participantes desconocen el problema, pudiéndose también haber presentado inadecuadamente el problema o la redacción de las tarjetas.

6. Cada conjunto de tarjetas se introduce en un sobre y se reparten éstos entre los participantes. Cada participante analiza el contenido del sobre que le haya correspondido y propone una síntesis preliminar de éstas (un hecho "más profundo" que sea causa de las tarjetas analizadas), expresada en unas cuantas palabras.

Las tarjetas aisladas no se analizan, cada una de ellas se introducen en un sobre al cual se le escribe como título el mismo hecho que tiene escrito la tarjeta. Los sobres se reparten en el paso 7.

Una vez elaboradas todas las síntesis preliminares los participantes irán analizando una por una. El autor de cada síntesis preliminar la lee a los demás, leyendo después las tarjetas que analizó. Esta síntesis es el punto de partida de un debate que se agota hasta que los participantes obtengan por consenso una síntesis final, la cual puede ser identificada de manera fácil mediante las relaciones causales de las tarjetas. La síntesis final se escribe al dorso del sobre correspondiente (titulación del sobre), cerciorándose que todos los participantes la hayan aceptado por consenso.

El título del sobre deberá ser el hecho esencial común de los hechos presentados en las tarjetas agrupadas. Por último, se introducen todas las tarjetas en el sobre y se cierra.

La titulación de los sobres deberá cumplir las siguientes reglas:

- a. Ser la síntesis de los "hechos" agrupados, es decir deberá ir a la raíz.
- b. No ser la suma de los "hechos", sino la esencia común de los mismos.
- c. Ser sencillo y comprensible, no debe generalizar.
- d. Evitar dar soluciones.
- e. Escribirse en primera persona del plural (nosotros).
- f. Los participantes deben "sentir" los títulos.

7. Una vez que los sobres han sido titulados, se reparten y se repiten los pasos 4, 5 y 6, en una o varias iteraciones hasta que queden solamente dos o tres agrupamientos en sus respectivos sobres titulados. Estos agrupamientos constituyen el resultado final y su síntesis representa la esencia o causa raíz del problema considerado.

8. A continuación los resultados se presentan en un cartel en forma de un diagrama de árbol o un diagrama de Kawakita, ver figuras 8.2 y 8.3. Cada participante analizará el diagrama de una manera individual y explicará al resto del grupo su interpretación. Finalmente el grupo meditará y discutirá el diagrama y se escribirá el título general del diagrama (si es un árbol será el vértice) que sintetizará el problema analizado.

## **2.2 Identificación y diseño de la solución**

9. El facilitador reparte de nuevo tarjetas en blanco (ver paso 3). Cada miembro del grupo, basado en el análisis del árbol o diagrama, identifica y escribe soluciones al problema formulado, y escribe en las nuevas tarjetas las acciones de solución. Las tarjetas se escriben bajo normas similares a las del paso 6.

10. Se procede a intercambiarlas, agruparlas y a obtener la síntesis como en los anteriores pasos. Este proceso conduce a la formación de un diagrama de soluciones, similar en estructura al anterior.

No deberá buscarse una relación biunívoca entre los diagramas. Pero sí debe vigilarse que el título del segundo sea la solución general correspondiente al título del primero.

## **2.3 Acciones de implantación y control**

11. Como en el paso 9, cada miembro del grupo selecciona algunas tarjetas de solución del segundo diagrama. Escribe en nuevas tarjetas los compromisos o acciones que realizará para concretar la solución propuesta a cada tarjeta. Seleccionada. Escribe su nombre, expresando brevemente la manera en que se realizará, el tiempo, los recursos que se consideren necesarios y las posibles formas como se medirá el avance de las mismas.

12. Al finalizar, se comenta el ejercicio y se integran los compromisos y procedimientos para su seguimiento y control.

# **3. COMENTARIOS Y SUGERENCIAS**

3.1. En la medida de lo posible, deberá escribirse un hecho en cada tarjeta y un hecho "más profundo" en el rotulado de los sobres. Pensando que se integró un árbol, si iniciamos escribiendo tarjetas con juicios o con ambigüedad como: "mala administración, incompetencia, falta de compromiso, etc.", lo más probable será que cuando se llegue a los niveles superiores o al vértice del árbol estaremos rotulando sobres con el título "injusticia social", que quizá sea la causa real del problema analizado, pero ¿Cómo podremos entonces tomar acciones concretas y operativas para resolverlo?.

3.2. La técnica trabaja con hechos, sin embargo se pueden manejar problemas, objetivos o algún otro aspecto. Finalmente la técnica es un magnífico recurso para producir convergencia de opiniones. Como en todas las técnicas, la voluntad de los participantes, la experiencia y la habilidad del facilitador son el ingrediente que le da "sazón" al ejercicio.

3.3. Conviene que los problemas que se analicen sean aquellos en los que las causas y los efectos estén bajo el control de la organización, de lo contrario puede haber actitudes de decepción por parte de los integrantes.

3.4. Si el facilitador no tiene la posibilidad de seleccionar a los miembros del grupo, es conveniente que tenga antecedentes mínimos de ellos previo al ejercicio.

3.5. El agrupamiento de las tarjetas en el paso 5 se puede realizar de varias maneras, dos de ellas serían:

- Si otro miembro del grupo tiene una tarjeta relacionada, la lee y, con la autorización del grupo, la coloca junto a la que está en el centro de la mesa.
- Si otro miembro del grupo tiene una tarjeta relacionada, en un lapso no mayor de unos cinco segundos, sin consultar a los integrantes del grupo, la coloca en la mesa inmediatamente después de que es colocada la tarjeta leída. Esto propicia una libre asociación de ideas.

3.6. Algunas herramientas auxiliares para realizar la evaluación y/o selección de las soluciones identificadas en la etapa final del proceso (paso 11) pueden ser: la técnica de grupo nominal que desarrollan Delbecq y Van de Ven (1968), las matrices de evaluación que proponen Kepner y Tregoe (1981) o la matrices importancia-urgencia o viabilidad que sugiere Covey (1989).

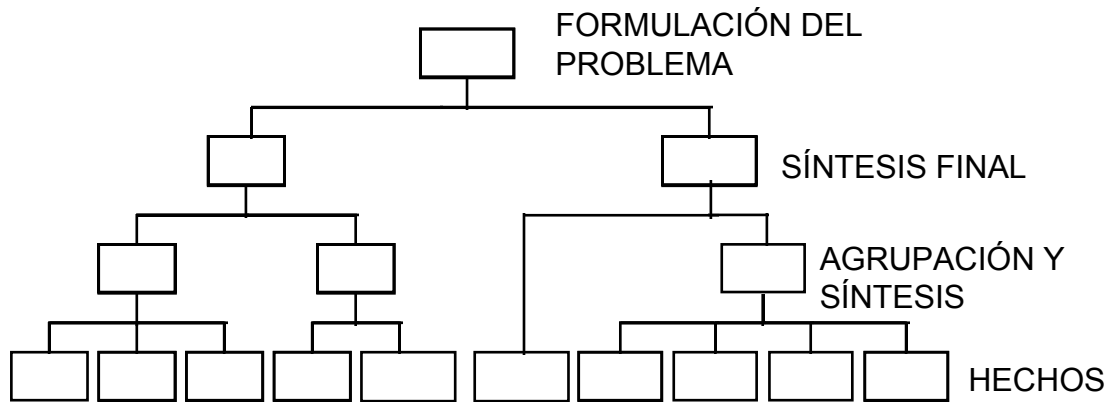
3.7. Esta técnica sólo es útil cuando se presentan condiciones propicias para que un grupo interactúe. Si existen fuertes conflictos entre la mayoría de los integrantes del grupo o entre sus objetivos, es preferible no emplearla, ya que difícilmente se logrará el consenso y pueden presentarse fuertes confrontaciones.

Ejemplo de una tarjeta correctamente escrita:

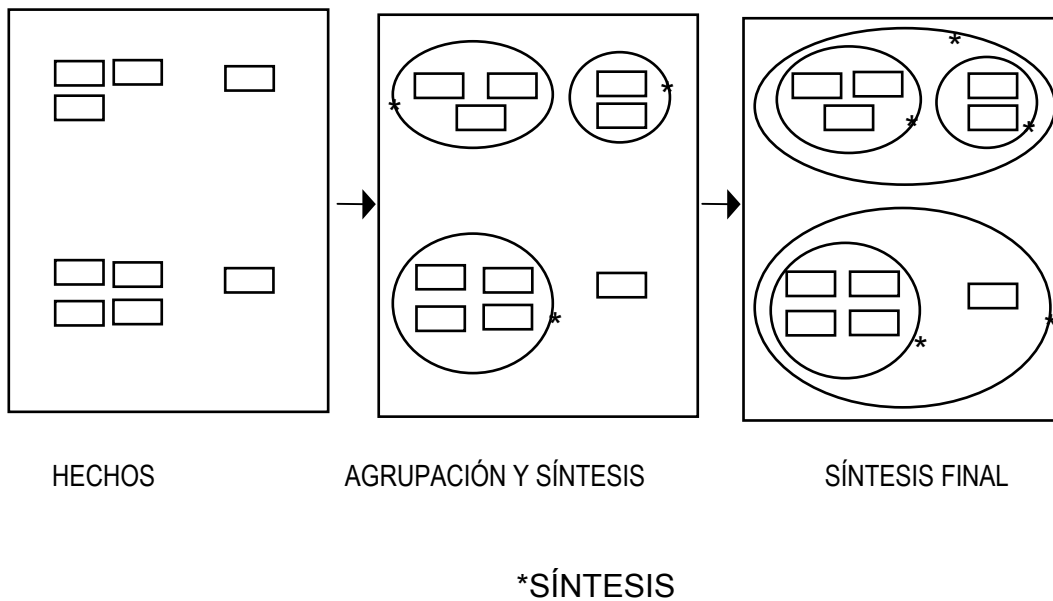
Normita, la señora del departamento 202, el lunes pasado por la mañana, arrojó una bolsa de basura desde su ventana, hacia el jardín de atrás.	
10 dic.	G.S.G

Ejemplo de una tarjeta mal escrita que incluye más de un hecho y un juicio :

Normita, la señora del departamento 202, el lunes pasado por la mañana, arrojó irresponsablemente una bolsa de basura desde su ventana y al caer, casi le pega a un señor que iba caminando alegremente con su nietecito.  
10 dic. G.S.G.



**Figura 8.2. Representación de un diagrama de árbol.**



**Figura 8.3. Representación de un diagrama de Kawakita.**

## 4. ESTUDIO DE CASO

### 4.1 El caso de una empresa procesadora de frutas

Como muchas otras empresas mexicanas, una empresa mediana familiar procesadora de piña que exporta a Canadá, Estados Unidos y Europa estaba deseosa de incrementar sus exportaciones, pero era consciente que esto sería realidad en la medida que su calidad y productividad mejorara. Del mercado interno cubría cerca del 15 % y sus clientes eran importantes empresas productoras y comercializadoras de jugos en lata. La planta se ubica en un poblado del Estado de Oaxaca, México.

Ante esta situación, la Dirección General inició un proceso de cambio en toda la empresa. A continuación se presenta una aplicación de la TKJ que formó parte del diagnóstico de la producción. El problema general planteado por los participantes fue "estancamiento de la productividad (50% de productividad en la planta)".

El ejercicio se realizó con siete participantes: el director general, el gerente de la planta, el jefe de mantenimiento, la jefa de calidad, un supervisor, un empleado que era representante sindical y un cliente, representante de una compañía de jugos en lata.

#### 1a. Etapa. Formulación del problema

Se registraron 30 hechos:

1. Las lámparas están sucias desde hace casi cinco años.
2. Hay cuando menos 15 motores y algún otro equipo abandonados sin uso.
3. Los señalamientos no están acordes con las necesidades.
4. El pago de deudas inhibe la inversión en la planta.
5. Las cuchillas se desafilan continuamente.
6. No se lleva el control de los costos unitarios.
7. La planta tiene cerca de 30 años de estar produciendo con el mismo equipo.
8. Cuando se les llama la atención a los empleados se protegen con el contrato colectivo de trabajo.
9. Las fugas de vapor llenan la planta.
10. Las urgencias impiden hacer cambios.
11. Las señoras de edad avanzada se duermen en la línea de producción.
12. Es una planta sucia.
13. El control administrativo y de la planta están ajenos.
14. Cada hora hay paro en la producción de al menos diez minutos.



15. Es casi nulo el señalamiento en la planta.
16. El trabajo diario se orienta a lo urgente.
17. No se tiene un estudio de costos .
18. No se tiene un estudio de tiempos y movimientos.
19. La quinta parte del equipo instalado ya no se utiliza.
20. No conocemos realmente cuanto cuesta una lata producida.
21. Se tira el jugo de piña al llenarse los tanques para su almacenamiento.
22. Cada minuto se derrama cerca de un metro cúbico de agua.
23. Las cosas se hacen para ayer.
24. Hay demasiadas fugas de agua y aceite.
25. Tardan los empleados hasta 15 minutos en el baño.
26. Se tiene una deuda económica considerable.
27. Cuando hay paros se van a comer o a recostar los empleados.
28. El clasificador está descompuesto.
29. No se conoce con exactitud el tiempo de enfriamiento.
30. El costo de la piña varía durante la temporada.

Su agrupamiento en los sobres fue el siguiente:

- A. No conocemos un control de costos de producción.  
Tarjetas: 6, 17, 20
- B. Realizamos el mantenimiento cuando hay problemas.  
Tarjetas: 1, 2, 5, 9, 12, 19, 22, 24
- C. Los empleados no estamos comprometidos con la empresa.  
Tarjetas: 8, 11, 25, 27
- D. Desconocemos si existe una programación de la producción.  
Tarjetas: 10, 14, 16, 18, 21, 23, 29
- E. La deuda financiera nos impide aprovechar las utilidades.  
Tarjetas: 4, 7, 26, 28
- F. Minimizamos la necesidad de señalamientos en la planta.  
Tarjetas: 3, 15
- G. El control administrativo y de la planta están ajenos.  
Tarjeta: 13
- H. El costo de la piña varía durante la temporada.  
Tarjeta: 30

Posteriormente, en la siguiente ronda de agrupación se obtuvieron dos sobres mayores que incluyeron:

I. Carecemos de un plan de producción para el mejoramiento.

Sobres: A, B, D, F

II. Carecemos de una mística del trabajo.

Sobre: C

III. No tenemos una planeación financiera de la empresa.

Sobres: E, G, H

La causa raíz del problema fue: *debilitamiento en el compromiso con la empresa y ausencia de un plan general para el mejoramiento de la misma.*

## 2a. Etapa. Identificación y diseño de la solución

Al día siguiente se inició la etapa de solución del problema. Se registraron 16 soluciones:

1. Colocaremos los señalamientos necesarios en toda la planta.
2. Dedicaremos una semana a la limpieza de la planta.
3. Realizaremos estudios de tiempos y movimientos.
4. Iniciaremos un programa de capacitación del personal.
5. Iniciaremos una campaña de uso eficiente del agua y energía.
6. Realizaremos reuniones semanales la administración y la planta.
7. Se pedirá asesoramiento en ingeniería financiera.
8. Cuantificaremos los costos de producción.
9. Haremos el estudio para construir una bodega de mayor capacidad y con refrigeración.
10. Llevaremos un control estadístico de calidad.
11. Iniciaremos un programa de premios para los empleados.
12. Rediseñaremos la línea de producción.
13. Iniciaremos una campaña de cada cosa en su lugar.
14. Compraremos equipo de seguridad e higiene para los empleados.
15. Impartiremos cursos de desarrollo humano a los empleados y sus familiares.
16. Realizaremos una nueva estrategia en el reparto de utilidades.

En la segunda ronda se agruparon las soluciones en cinco programas:

A. Programa de orden, limpieza y seguridad.

Tarjetas: 1, 2, 13, 14

B. Programa de producción.

Tarjetas: 3, 8, 9, 10, 12

C. Programa de capacitación.

Tarjetas: 4, 5, 10, 15

D. Programa de ingeniería financiera.

Tarjetas: 7, 16

### E. Programa de administración efectiva.

Tarjetas: 6, 16, 11

La solución general a la que el grupo concluyó se discutió durante una hora. Finalmente se denominó: "Plan de Mejoramiento de la Empresa".

De manera conjunta se analizó el árbol de problemas y el árbol de soluciones. Posteriormente se inició una etapa de identificación de mecanismos para la implantación de las soluciones, buscando identificar las ventajas y desventajas de cada una de ellas. Después de dos horas se interrumpió el ejercicio posponiéndose para el día siguiente; promoviéndose con esto la incubación de ideas.

### **3a. Etapa. Acciones de implantación y control**

El tercer día se inició recapitulando el trabajo de los días anteriores. Posteriormente se concluyó la segunda etapa del TKJ que se había suspendido.

A estas alturas del ejercicio los siete participantes estaban totalmente conscientes de la problemática de la empresa y abiertos para asumir compromisos.

Cada uno de los participantes se comprometió a realizar los programas propuestos, ya sea como responsable o como colaborador. Para esto, se estructuró una matriz de interacción para precisar las relaciones entre los programas. Por último, se crearon formatos para el control de los programas y se fijó un calendario para realizar reuniones de seguimiento y evaluación.