

# HERRAMIENTAS E INSTRUMENTOS DE TRABAJO PARA LA PLANIFICACIÓN Y LA GESTIÓN

Angel Martínez Moreno  
www.aduma.cat

## DIAGRAMA DE AFINIDAD (DA)

### *Qué es*

El Diagrama de Afinidades combina planteamientos creativos con otros analíticos, separándolos en su secuencia pero integrándolos en el instrumento.

Se trata de una herramienta que permite escapar a los razonamientos estrictamente lineales que impone la “lógica” cuando se pretende abordar problemas en situaciones complejas. La complejidad de las situaciones viene determinada por la existencia de una gran cantidad de elementos y de relaciones entre ellos que dificulta:

- distinguir lo esencial de lo accesorio,
- separar lo que son hechos de lo que constituyen opiniones, y
- evitar que las creencias basadas en la interpretación de experiencias anteriores nos impidan encontrar nuevas soluciones.

### *Para qué sirve*

El objetivo fundamental del Diagrama de Afinidad consiste en reducir el número de factores, datos, opiniones, aspectos, o facetas de una situación compleja determinada hasta conseguir que ésta resulte manejable para quien haya de tomar decisiones.

Hemos de considerar aquí que se trata de una herramienta que se aplica sobre todo en grupo, de manera que su utilización facilitará la creación de “visiones conjuntas” así como la implicación y “corresponsabilidad” en las decisiones que se tomen para corregir la situación.

La máxima ventaja en el uso de la herramienta se consigue cuando:

- El problema que se pretende abordar es complicado por la gran cantidad de elementos implicados en el mismo.
- Las fronteras de la situación no se encuentran suficientemente delimitadas, de manera que existen elementos y factores cuya incidencia es ambigua, y diferentes miembros del grupo no mantienen opiniones homogéneas acerca de su influencia en el problema.

- En situaciones en las que la información se encuentra muy dispersa y no se tienen claras las relaciones de causa-efecto entre los diferentes componentes de la situación.
- Las soluciones ensayadas hasta el momento resultan demasiado repetitivas (tradicionales) y no están consiguiendo resultados satisfactorios.
- Cuando hay que integrar informaciones provenientes de muchas personas.
- No se tiene suficiente experiencia en los problemas planteados porque presenten aspectos que resultan inéditos para el grupo.
- Finalmente, cuando resulta especialmente importante que el conjunto del grupo obtenga una visión común de la situación problemática que ha de abordarse (consenso), dado que ello facilitará la implicación de los miembros en la puesta en marcha de las soluciones propuestas.

Las cuestiones en las que podemos aplicar el Diagrama de Afinidades son del tipo:

- ¿Qué aspectos de la dirección de equipos influyen en la optimización del desempeño grupal?
- ¿Qué condiciones habría de tener un sistema eficaz de socialización de los conocimientos en una unidad de trabajo?
- ¿Qué aspectos habrían de considerarse para emprender acciones destinadas a reducir el absentismo laboral en la organización, o en una sección determinada?
- ¿De qué manera puede aumentarse la implicación del personal en la empresa?

### ***Cómo se hace:***

Para la aplicación del Diagrama de Afinidades proponemos una secuencia en 7 pasos consecutivos:

#### **1.- Configuración del equipo**

Los miembros del equipo han de ser seleccionados en función de los siguientes criterios básicos:

- El conjunto de los miembros han de ser capaces de aportar perspectivas complementarias acerca de la situación sobre la que se va a trabajar.
- Un miembro del equipo a de asumir el rol de coordinador-facilitador que establezca las condiciones necesarias para el trabajo cooperativo.
- A no ser que resulte imprescindible, no superar el número de 10 miembros (generalmente se trabaja con entre 5 y 10 personas).

#### **2.- Identificación de la cuestión de trabajo**

La aplicación de la técnica comienza con una pregunta al grupo. Esta pregunta ha de tener las siguientes características básicas:

- No ha de poderse responder afirmativa o negativamente de forma simple.
- Ha de estar formulada en positivo.
- Ha de facilitar que aparezcan múltiples respuestas que pueden ser en gran medida complementarias entre sí.

### **3.- Aportación de ideas (respuestas)**

Los participantes aportan diferentes respuestas a la pregunta inicial. Generalmente se limita el número de respuestas posibles por cada miembro del grupo (tres o cuatro) para evitar que se produzca una cantidad inmanejable de materiales. La aportación de las ideas se realiza de forma individual y de manera que en ningún momento de esta fase se plantea la discusión acerca de la viabilidad o conveniencia de la aplicación de las soluciones propuestas.

### **4.- Registro de las respuestas**

El registro de las respuestas se ha de realizar de la forma más literal posible a fin de que no se diluya el sentido esencial de la aportación. Para registrar las ideas se puede utilizar una pizarra a la vista de todo el grupo o bien usar tarjetas en las que cada miembro aporta sus respuestas (una tarjeta por respuesta). El grupo habrá de ponerse de acuerdo en la eliminación de reiteraciones. Aquí resulta esencial el rol del coordinador, que ha de preguntar, sin influir, acerca de si una respuesta es equivalente a otra, dejando aparte su propia opinión.

### **5.- Agrupación de las respuestas**

Bien trabajando en grupo, bien el coordinador individualmente, o incluso utilizando personas externas al grupo, se procede a agrupar las respuestas obtenidas en función de la afinidad de las mismas entre sí. Los participantes podrán resolver posteriormente los desacuerdos sobre a qué grupo pertenece una respuesta determinada, aceptando sin ningún problema que queden respuestas no relacionadas con otras.

Es importante aquí intentar que no aparezcan demasiados grupos de respuestas aunque no existe un número ideal de agrupaciones.

### **6.- Titulación de los grupos de respuestas**

Se trata aquí de encontrar una denominación consensuada por los participantes que figure como cabecera de cada uno de los grupos de respuestas, explicitando los criterios a utilizar. En el proceso de encontrar un título para cada grupo se pueden producir cambios en la ubicación de las respuestas. En todo caso, si es posible, una de las respuestas producidas puede funcionar como título de toda una agrupación.

## 7.- Elaboración del panel resultante

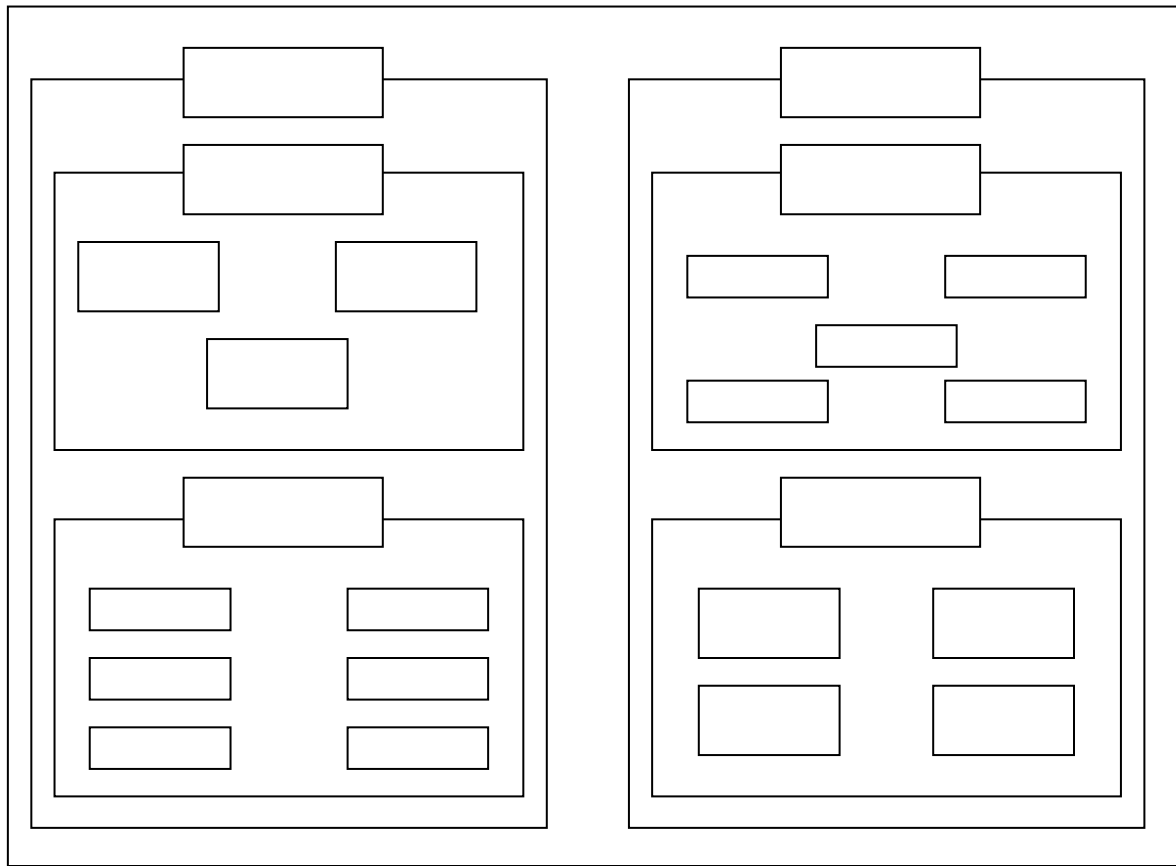
En esta última fase se establecen definitivamente las agrupaciones de respuesta y se plantean las relaciones entre los diferentes grupos de ideas, así como la importancia relativa de éstas en la comprensión de la situación o problema que se planteó al principio.

### *Qué ventajas nos ofrece*

Además del valor intrínseco de la herramienta para identificar ideas clave de una situación compleja, el Diagrama de afinidades permite:

- Que los grupos adquieran esquemas de trabajo de trabajo en equipo.
- No renunciar a admitir la complejidad de situaciones y problemas pero, identificar aquellos factores críticos sobre los que resulta necesario intervenir.
- Que se articule el abordaje de situaciones como una forma de aprendizaje en equipo, facilitando, de este modo la socialización del conocimiento.
- Incorporar soluciones nuevas e inéditas ampliando de este modo el repertorio de respuestas disponibles en una organización que pueden ser aplicadas, con las correspondientes adaptaciones, a otras situaciones relacionadas

## **AGRUPACIÓN DE TARJETAS EN EL DIAGRAMA DE AFINIDAD**



## DIAGRAMA DE RELACIONES (DR)

### *Qué es*

El Diagrama de Relaciones constituye una herramienta directamente relacionada y complementaria del Diagrama de Afinidades. En este sentido, si con el DA pretendíamos identificar los factores clave de una situación compleja y generar alternativas de acción creativas y/o novedosas en una organización, con el DR lo que se pretende es encontrar las relaciones de *causa-efecto* entre los factores identificados.

Se trata de una técnica que, sin embargo, puede ser utilizada de forma independiente del Diagrama de Afinidades.

### *Para qué sirve*

Resulta útil en situaciones operativas concretas así como en situaciones más genéricas siempre y cuando sean lo suficientemente complejas para requerir de la herramienta. El objetivo de la aplicación suele ser establecer relaciones de causa-efecto entre elementos componentes de una situación determinada a fin de establecer las acciones más adecuadas para modificar una situación o resolver un problema. En este sentido la utilización del DR tras el DA constituye una secuencia de trabajo en equipo que casi siempre resulta de utilidad.

Al igual que con el Diagrama Causa-efecto, el DR nos proporciona la estructura de causas y efectos que están influyendo en una situación. La diferencia estriba, básicamente, en que en el Diagrama Causa-efecto las categorías de causales se encuentran predeterminadas: personas, máquinas, materiales, etc., y con el Diagrama de Relaciones no se parte de ninguna categoría de causas a priori.

Utilizaremos el Diagrama de Relaciones cuando:

- La situación es compleja y las relaciones causa-efecto entre los factores que la componen no aparecen claramente.
- No se tiene la certeza de la importancia de las implicaciones del problema a tratar.
- Resulta difícil establecer la secuencia de actuación para intervenir en el cambio de una situación, y esta secuenciación se entiende que es importante dado que afectará de forma relevante a los resultados que se obtengan.

Las cuestiones a las que podemos aplicar el Diagrama de Relaciones son del tipo:

- ¿Por qué ante situaciones que exigen relaciones de cooperación entre los miembros de una unidad de trabajo se producen respuestas de competencia entre los miembros de la misma?
- Cuáles son los factores que explican los retrasos sistemáticos en una determinada sección o departamento
- ¿Cuáles son las causas que explican el fracaso sistemático obtenido en los programas de sensibilización hacia la calidad del servicio al cliente en el último año?

### ***Cómo se hace***

Para la aplicación del Diagrama de Relaciones proponemos una secuencia en siete pasos consecutivos:

#### **1.- Configuración del equipo**

Los miembros del equipo han de ser seleccionados en función de los siguientes criterios básicos:

- El conjunto de los miembros han de ser capaces de aportar perspectivas complementarias acerca de la situación sobre la que se va a trabajar.
- Un miembro del equipo a de asumir el rol de coordinador-facilitador que establezca las condiciones necesarias para el trabajo cooperativo.
- A no ser que resulte imprescindible, no superar el número de 10 miembros (generalmente se trabaja con entre 5 y 10 personas).

#### **2.- Descripción de la situación o del problema de trabajo y formulación de la cuestión generadora.**

En ocasiones cuestión que da lugar a la situación que se expone para su examen ha venido determinada por un Diagrama de Afinidades realizado anteriormente. Si no es así se hace necesaria una fase previa de discusión a fin de formular la cuestión a investigar.

La cuestión ha de plantearse de forma abierta (no susceptible de ser respondida con si / no) y asegurarse de que todos los participantes la han comprendido de forma unívoca.

#### **3.- Generación y recogida de ideas**

Si se ha realizado previamente un Diagrama de Afinidad se pueden utilizar las tarjetas que sirvieron como títulos de las diferentes categorías de respuesta. Si se inicia el proceso de nuevo cabe seguir los mismos pasos que en los puntos 3 y 4 del proceso para el DA.

#### **4.- Organización de factores clave**

Cada una de las ideas o factores identificados se escribe en una tarjeta o en un soporte autoadhesivo.

Si es necesario el grupo ha de discutir la cuestión planteada hasta que no aparezcan más de 14 ó 15 tarjetas a fin de facilitar su manejo y no utilizar tiempo y energía en cuestiones laterales o de segundo orden. En todo caso, y si fuese necesario pueden superarse estas cifras.

En un principio, las tarjetas se extienden sobre una superficie de forma aleatoria, Posteriormente se puede utilizar algún criterio consensuado para distribuir provisionalmente las tarjetas sobre el tablero:

- secuencia temporal de las acciones implicadas,
- ordenación en función de las áreas de la empresa afectadas,
- pertenencia de los contenidos a procesos de trabajo conocidos,
- organización por afinidad de temas tratados,
- etc.

#### **5.- Planteamiento de las relaciones causales**

En esta fase en grupo discute (bajo de dirección del coordinador) acerca del contenido de cada una de las tarjetas y se plantea qué relación de influencia tiene sobre el resto de tarjetas extendidas en el tablero. Cuando se llega a un consenso acerca de la relación de influencia existente se traza una flecha direccional.

Se consigue así un diagrama de relaciones en el que se muestra la relación de influencia de unos factores sobre otros. Se ha de intentar que la dirección de las flechas no sea bidireccional, sino que, para señalar la mutua relación de influencia entre el contenido de dos tarjetas, se ha de plantear la posibilidad de que dicha influencia se articule a través de una tercera tarjeta.

#### **6.- Interpretación del Diagrama de Relaciones**

Para la interpretación hemos de considerar:

- Las flechas que salen de cada tarjeta (puede salir mas de una). La cantidad de flechas indica la importancia del factor que estamos considerando y la dimensión de la influencia.
- La cantidad de flechas que entran a una tarjeta. Nos indica el grado en que el aspecto considerado se encuentra influido por otros.
- *Identificación de factores clave*: Son aquellos que cuentan con un mayor número de flechas, tanto entrantes como salientes. Se trata de factores que influyen en gran medida sobre otros pero que, al mismo tiempo, se muestran muy sensibles a la influencia de los demás.
- *Identificación de efectos clave*: se trata de factores que cuentan con muchas entradas y pocas salidas. Se trata de factores altamente sensibles a la influencia de otros.

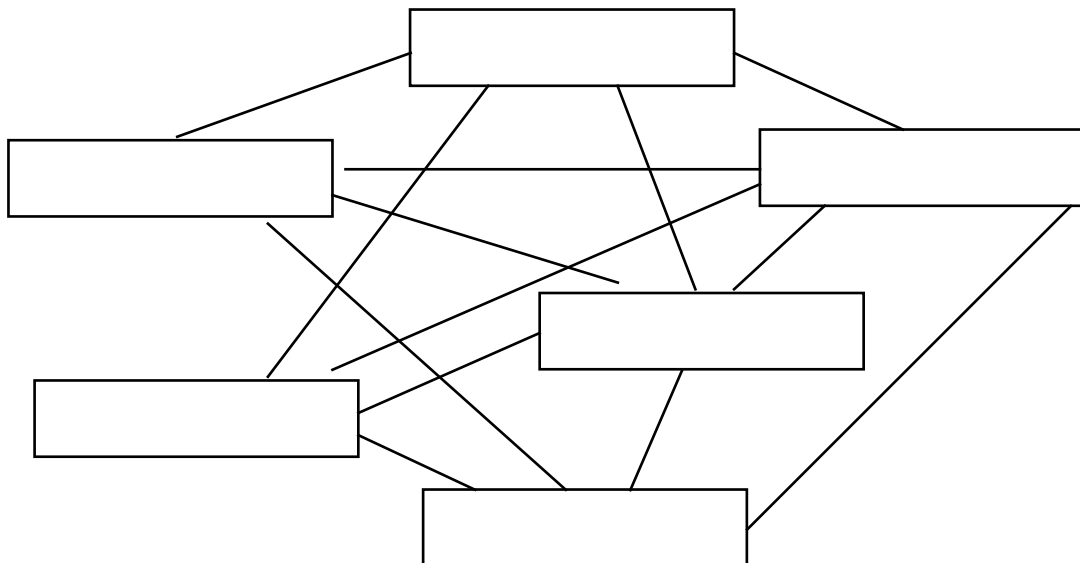
- *Identificación de hitos clave:* se trata de factores que cuentan con el mismo número de flechas entrantes como de salientes. En general suelen ser factores situados en las zonas intermedias de los procesos.
- *Identificación de factores causales clave:* se trata de factores que cuentan con un mayor número de flechas salientes que entrantes. Generalmente son los factores que corresponden a las cuestiones o ideas centrales de la situación, y resultan imprescindibles para explicarla, mantenerla o cambiarla.

### **Qué ventajas nos ofrece**

Además del valor intrínseco de la herramienta para identificar ideas clave de una situación compleja, el Diagrama de Relaciones permite:

- Que los grupos adquieran esquemas de trabajo de trabajo en equipo sobre todo destinadas a evaluar las prioridades.
- Incorpora una visión más sistémica de las diferentes situaciones organizativas haciendo aparecer claramente la influencia de unos factores sobre otros de forma más evidente.
- Permite analizar situaciones en profundidad y de forma no limitada a una sola unidad de trabajo (área, sección, departamento, etc.).
- Genera un esquema de pensamiento fácilmente transferible a otras situaciones nuevas o inéditas.

## **DIAGRAMA DE RELACIONES**



## **DIAGRAMA DE RELACIONES**



## DIAGRAMA DE ARBOL (DAR)

### *Qué es*

El Diagrama de Arbol (DAR) es una herramienta a utilizar cuando se haga necesario establecer de una manera completa y descriptiva las acciones a realizar ante un problema o situación, así como su relación explícita con los objetivos.

El DAR analiza todas las relaciones lógicas que existen entre actividades impidiendo que se produzcan “saltos” en los procesos de actividad de forma que, sin perder de vista el objetivo, se dispone de una secuencia lógica, estructurada y sistemática que delata la existencia de lagunas y nos obliga a una planificación detallada de la acción.

### *Para qué sirve*

El DAR se utiliza sobre todo para responder a preguntas del tipo:

- Qué actividades concretas han de realizarse para conseguir un objetivo determinado.
- En qué secuencia han de realizarse esas actividades.
- Cuales son las actividades clave y qué lugar ocupan en la secuencia.
- De todas las actividades de una secuencia, cuáles se relacionan directamente entre sí.

El DAR es por tanto un instrumento diseñado para la planificación de actividades que, generalmente se utiliza después del Diagrama de Afinidades y del Diagrama de Relaciones. Sin embargo, si por otros medios se han identificado los factores clave de una situación determinada puede utilizarse de forma aislada. En este caso hemos de tener en cuenta que el DAR es capaz de explicitar también algunas relaciones causales entre actividades.

Consecuentemente el DAR encuentra sus aplicaciones óptimas en situaciones en las que:

- Se hace necesario explicitar detalladamente las secuencias de actividad, atendiendo especialmente a las actividades que deben constituir el inicio de un proceso.
- Se desea explorar con detalle las relaciones causales entre actividades que forman parte de un proceso.
- Se han de operativizar determinados objetivos para cuya consecución es necesario recurrir a un conjunto extenso de actividades en situaciones complejas.

Tal como ocurre con otras herramientas se justifica la aplicación del DAR en situaciones complejas. Es aquí donde, además, cobra toda su utilidad al servir como herramienta de prevención de posibles fallos.

### ***Cómo se hace***

Para la aplicación del Diagrama de Árbol proponemos una secuencia en 4 pasos:

#### **1.- Definición de la situación y del objetivo.**

Esta es una actividad crítica, dado que si no se clarifica el objetivo y los componentes de la situación el DAR resulta inútil.

#### **2.- Generación de actividades.**

Se trata en este punto de generar todas las ideas de actividad posibles por parte del grupo de trabajo. Para ello la pregunta generadora es: *¿qué debe suceder para que se consiga el objetivo X?*

Puede realizarse a través de una “tormenta de ideas” o de cualquier otro método de generación de alternativas en grupo.

Es conveniente que las diferentes respuestas se trasladen a tarjetas (una por idea).

#### **3.- Valoración y clasificación de las ideas (o alternativas)**

Se plantean aquí criterios del tipo:

- Difícilmente realizable
- Fácilmente realizable
- Imposible de realizar
- etc.

En todo caso, cabe considerar que las diferentes ideas y alternativas planteadas no siempre son fáciles de valorar en esta etapa dado que se encuentran aún poco desarrolladas, por lo que es conveniente no descartar alternativas de forma prematura. En este sentido hemos de señalar la tendencia a considerar lo innovador como difícil o imposible de realizar, cuando en realidad sólo implica que no tenemos experiencia acumulada.

#### **4.- Representación del Diagrama de Árbol**

Se selecciona la tarjeta que expresa la idea considerada como más importante y se sitúa en la parte central izquierda del panel o tablero que se esté utilizando. A continuación se plantea la pregunta: *“¿qué actividades sería necesario realizar para llegar a satisfacer el objetivo planteado?”*. Las tarjetas que corresponden a la respuesta a esta pregunta se sitúan en una columna a la derecha de la primera tarjeta y se plantea la cuestión *“¿que actividades se han de realizar para llevar a cabo satisfactoriamente estas actividades?”*. Las respuestas se sitúan en una tercera

columna conectando estas actividades con las de la columna anterior con las que se relacionan directamente, y así sucesivamente.

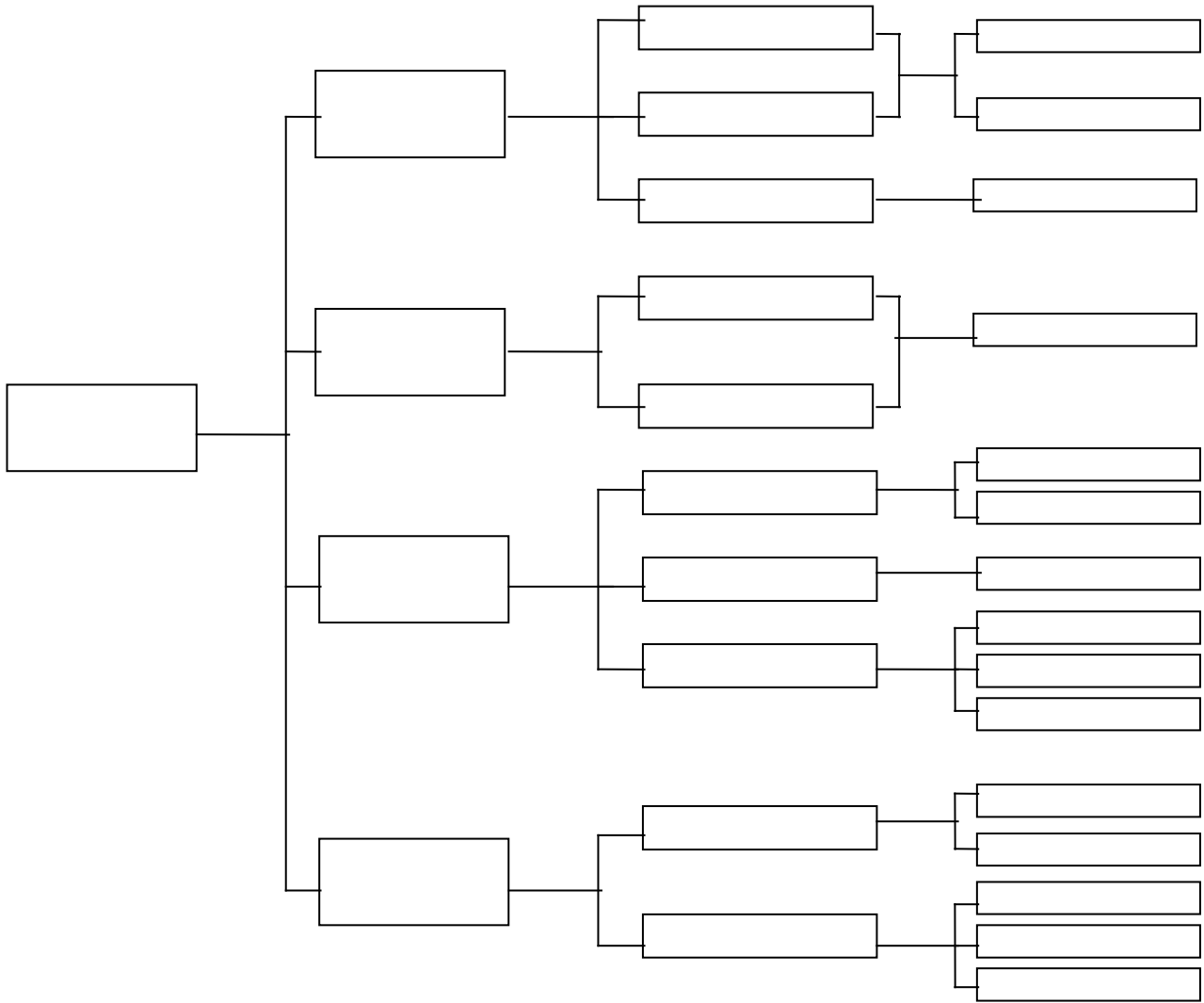
Se elaboran tantas columnas como sea necesario y ha de tenerse en cuenta que a mayor número de columnas corresponde habitualmente un mayor detalle de las actividades.

Esta fase de la realización del Diagrama de Árbol supone una intensa actividad del grupo que facilita la operativización completa de la actividad y establece los fundamentos prácticos para proceder a establecer procedimientos viables y consensuados.

### ***Qué ventajas nos ofrece***

- Permite al grupo establecer las cadenas de actividad valorando sus costes, estableciendo las jerarquías y prioridades y explicitando las relaciones causales que subyacen a los procesos
- Facilita la eliminación de actividades con poco valor añadido.
- El grupo consensúa los procesos de trabajo planteando el ***qué*** hay que hacer, ***por qué*** hacerlo y ***para qué***.

# DIAGRAMA DE ARBOL



## DIAGRAMA DE FLECHAS (DF)

### *Qué es*

El Diagrama de Flechas (DF) es un instrumento íntimamente relacionado con otros que son clásicos en la planificación y gestión de proyectos como pueden ser el PERT o el Camino Crítico. De hecho se trata de una forma simplificada de estos que permite que sea utilizada de forma generalizada. Se trata de una técnica que se aplica a proyectos en los cuales son bien conocidos, tanto los objetivos como las actividades que los componen.

### *Para qué sirve*

El DF resulta de utilidad para la planificación y control del trabajo diario que forme parte de la gestión de proyectos complejos, por la cantidad de actividades que comportan, pero bien conocidas en su secuencia y finalidad.

La máxima utilidad se consigue en aplicaciones relacionadas con:

- Desarrollo de nuevos productos,
- puesta en marcha nuevos sistemas de atención al cliente,
- procesos que implican a diferentes áreas dentro de la empresa,
- etc.

### *Cómo se hace*

Para la realización de un DF es necesario, previamente disponer de un vocabulario básico:

- **Actividad:** conjunto de acciones que forman parte de un proceso y que se encuentra perfectamente delimitado, tanto en su inicio como en su final. La actividad se representa en el DF con flechas, sobre las que se puede situar una denominación (reunión, manipulación de un material, análisis de datos, etc.) y un tiempo expresado en minutos, horas, días, etc.

- 
- **Acción imaginaria:** se trata de una dependencia lógica entre dos o más actividades que supone que una haya de realizarse con anterioridad a la otra. Resultan imprescindibles en aquellos casos en los que el orden o secuencia de

actividades es relevante y puede afectar significativamente a los resultados. Las acciones imaginarias no implican existencia de trabajo real ni, por tanto, consumo de recursos o de tiempo. Generalmente se representan por flechas de trazo discontinuo.

- 
- **Hito:** Representan los comienzos y finales de una actividad. Las actividades por tanto constituyen el trabajo que es necesario realizar entre hitos. Es un punto teórico en el tiempo y son conocidos también como conectores o nodos dado que conectan unas actividades con otras.

Se representan a través de pequeños círculos.



El Diagrama de Flechas es el resultado del entramado formado por los tres tipos de componentes anteriores. Para ello es imprescindible respetar las siguientes reglas:

- El inicio de una actividad supone que se han completado todas las anteriores.
- Las flechas indican la secuencia de actividades pero su longitud no supone diferencias de duración de las mismas.
- A cada hito se le atribuye un número que es único, y no puede repetirse en el Diagrama.
- En la medida que sea posible (aunque no es imprescindible) el diagrama ha de tener un sólo hito inicial y uno final.

Para la construcción del Diagrama de Flechas se pueden seguir los siguientes pasos:

**1.** Generación y registro de todas las actividades que componen un proyecto o cursos de acción teniendo en cuenta que dichas actividades han de disponer de una clara delimitación, tanto de su inicio como de su final.

Estas actividades pueden registrarse en tarjetas. En cada tarjeta puede anotarse el tiempo estimado para la realización de la actividad.

**2.** Análisis de relaciones entre las actividades reflejadas en las distintas tarjetas. Para ello puede resultar útil distribuir las tarjetas de forma que se exprese su preeminencia temporal. El grupo ha de discutir la conveniencia de una u otras ordenación secuencial.

**3.** Identificar diferentes “rutas” o caminos (secuencias de actividades) a través de las cuales se puede llegar hasta el hito final. Los conjuntos de tarjetas que

constituyen secuencias para llegar al hito final constituyen diferentes alternativas de acción.

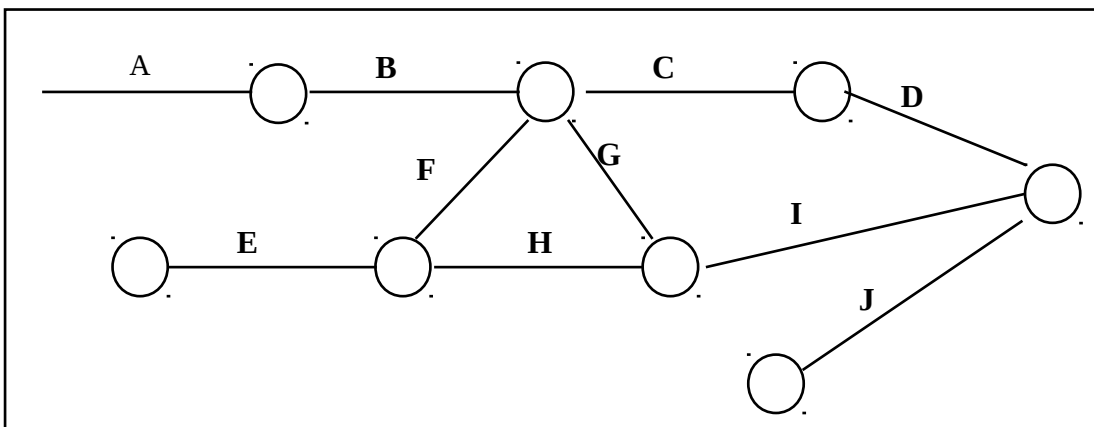
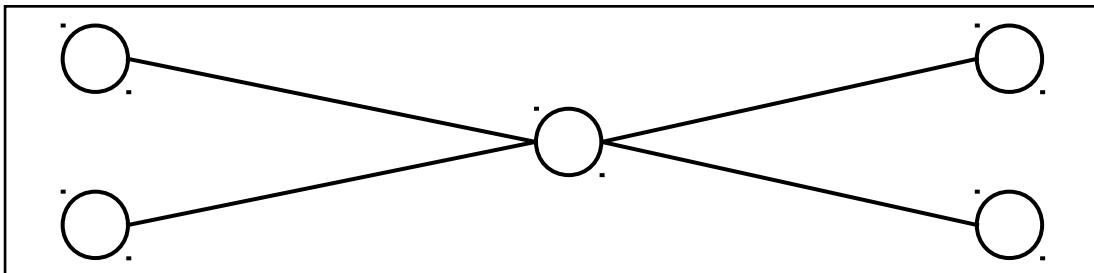
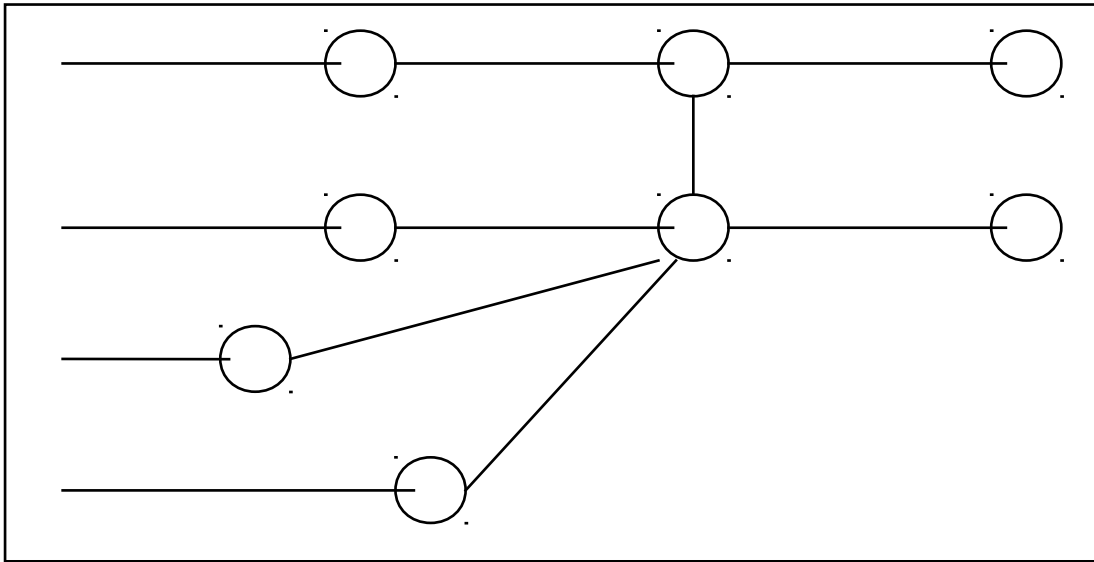
4. Selección de rutas o caminos en función de la aplicación de diferentes criterios. En este sentido podemos primar aspectos como el tiempo requerido, el consumo de recursos materiales, el precio de las actividades, la utilización más o menos intensiva de recursos humanos, etc.

### ***Qué ventajas nos ofrece***

Las ventajas del Diagrama de Flechas hay que buscarlas en dos aspectos fundamentalmente:

- Permite al grupo disponer de una programación del trabajo clara y sistemática en la que cada uno puede entender de una manera evidente que implicaciones tiene la actividad que realiza. Ello permite que no se pierda en ningún momento de vista el objetivo final de lo que se realiza.
- El Diagrama de Flechas obliga a definir claramente el principio y el final de las actividades y establece los puntos de control y evaluación de las mismas.
- La identificación de Caminos Críticos obliga a una necesaria reflexión del equipo, tanto respecto a las condiciones de eficiencia como de eficacia.

## DIAGRAMAS DE FLECHAS





## DIAGRAMA DE MATRIZ (DM)

### *Qué es*

El Diagrama de Matriz es un instrumento que se plantea para poner en relación dos o más variables (características, funciones, actividades, etc.) de manera que se explicita gráficamente la relación entre ellas en función de los criterios que previamente hayamos establecido.

Para utilizar el DM se sitúa un conjunto de elementos (variables) en las filas de la matriz y otra en las columnas dando lugar a la creación de tantos cuadrantes (intersecciones) como el resultado del producto de los elementos de las filas por el de las columnas. En cada cuadrante resultante, que relaciona un elemento de las columnas con uno de las filas, situamos un símbolo que es el resultado de la aplicación del criterio establecido.

Aunque la Matriz de Relaciones es la herramienta más utilizada, hemos de tener en cuenta que su utilidad dependerá sobre todo de la buena elección de los elementos que la originan y de los criterios de relación que se aplican.

### *Para qué sirve*

La utilidad del DM es similar a la de otros instrumentos: DA, DR, etc. Sin embargo, elegiremos esta herramienta cuando nos resulte especialmente importante explicitar, de la forma más concreta posible, las pautas de relación existentes entre conjuntos de variables tomadas una a una.

### *Cómo se hace*

Para la realización del Diagrama de Matriz podemos seguir los siguientes pasos:

1. Identificación de los dos conjuntos de elementos que se van a relacionar y ubicación de uno de ellos en las filas y el otro en las columnas.
2. Determinación de los criterios de relación que se van a utilizar. Los criterios utilizados han de ser traducidos a símbolos que se colocaran en la intersección de los pares de elementos. Así por ejemplo si el criterio básico

de relación va a ser el grado de dependencia de los elementos podemos utilizar:

Fuerte dependencia positiva	**
Débil dependencia positiva	*
Fuerte dependencia negativa	--
Débil dependencia negativa	-
Sin dependencia	<b>O</b>

3. Discusión en grupo para adjudicar los símbolos a las relaciones entre elementos.

4. Análisis de la Matriz. Para ello podemos clasificar los elementos que muestran diferentes tipos de relación entre si y podemos finalmente estudiar las pautas de relación entre subconjuntos de elementos.

### ***Qué ventajas nos ofrece***

- Muestra gráficamente las relaciones entre elementos.
- Obliga a los miembros del grupo de trabajo a llegar a consensos acerca de las relaciones entre elementos diversos facilitando un conocimiento más profundo y consensado de los elementos estudiados.
- Se puede combinar con otras herramientas tanto para profundizar en los resultados ya obtenidos como para servir de punto de partida para posteriores análisis.
- Los resultados de la Matriz constituyen una información muy relevante para la planificación de los procesos de mejora.

## DIAGRAMA DE MATRIZ

<b>FILAS</b> <b>COLUMN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>
<b>A</b>						
<b>B</b>						
<b>C</b>						
<b>D</b>						
<b>E</b>						
<b>F</b>						
<b>G</b>						
<b>H</b>						
<b>I</b>						
<b>J</b>						

## ARBOL DE DECISIÓN (AD)

### *Qué es*

El Árbol de Decisión (AD) es un instrumento que presenta de forma gráfica las diferentes alternativas de acción que podemos plantearnos para la consecución de un objetivo, la secuencia de actividades que se derivan de adoptar cada una de las alternativas, las dificultades previsibles y las acciones posibles para resolverlas.

### *Para qué sirve*

El AD permite clarificar las alternativas de acción para la consecución de un objetivo, establecer la secuencia de actividades que comporta, prever las dificultades y plantear mecanismos de control de las mismas. Su utilidad se deriva fundamentalmente del hecho de presentarnos todas las alternativas en un sólo gráfico, permitiendo su comparación antes de la toma de decisiones acerca de un curso de acción determinado.

### *Cómo se hace*

En sus estructura, la realización de un Árbol de Decisión es similar a la del Diagrama de Árbol. Podemos plantear de forma indicativa los siguientes pasos:

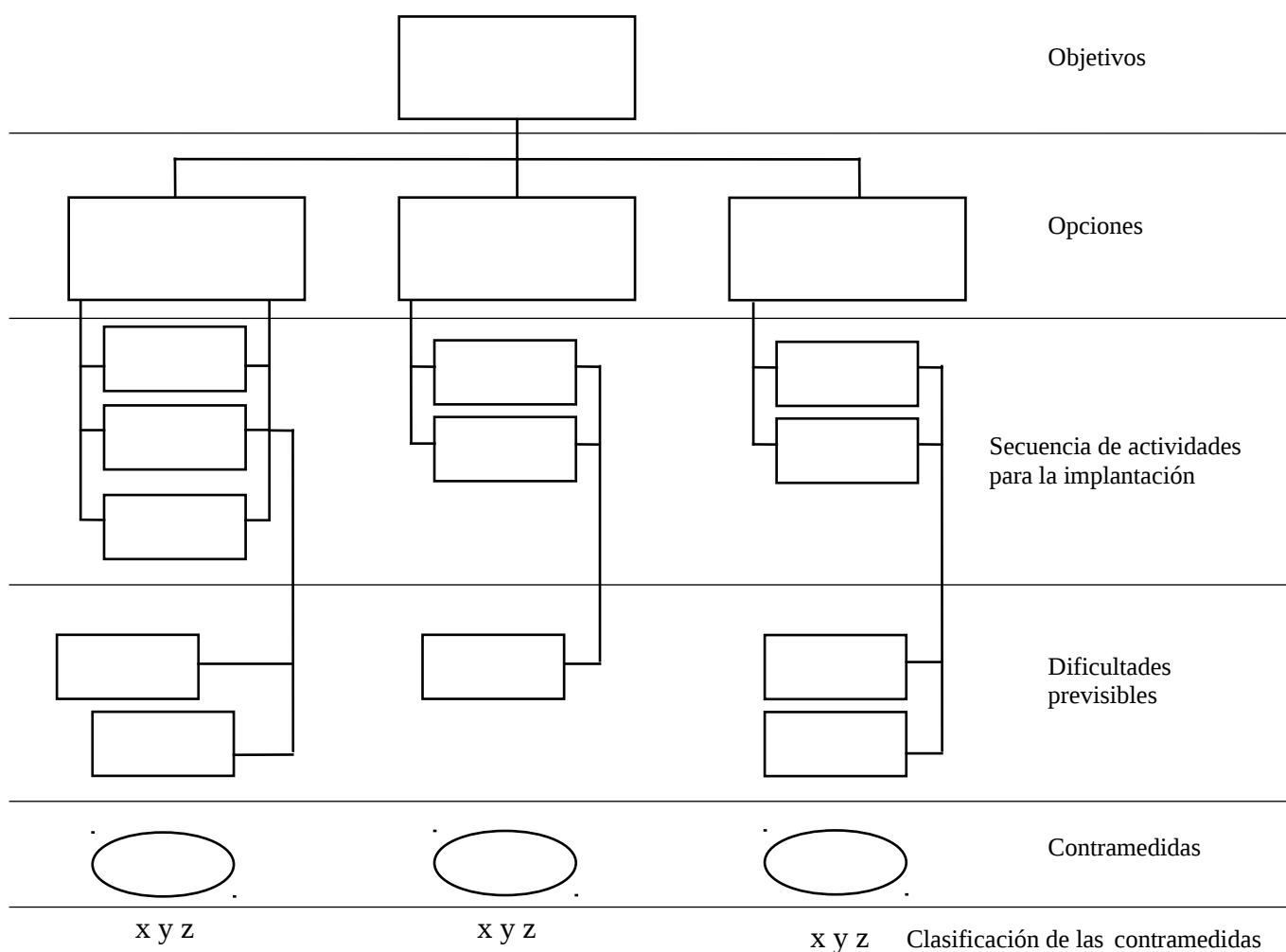
1. Establecimiento del objetivo (situación que se desea conseguir).
2. Identificación por parte del grupo de trabajo de las diferentes alternativas de acción que conducirían a la consecución del objetivo.
3. Trazado de la secuencia de acciones que comporta cada una de las alternativas.
4. Identificación de las posibles dificultades o situaciones no deseadas que se pueden generar en el desarrollo de cada una de las alternativas.
5. Planteamiento de las posibles contramedidas que pudieran utilizarse para anular las dificultades o disminuir su impacto..
6. Valoración y clasificación de las contramedidas en función de su coste, y aplicabilidad.

### Qué ventajas nos ofrece

El AD nos permite disponer, en un sólo gráfico, de los diferentes cursos de acción y una valoración de su aplicabilidad.

Por otra parte esta herramienta permite cuestionar alternativas por comparación a otras ampliando de este modo el abanico de opciones de que se dispone para conseguir objetivos. De esta manera, el AD obliga a no aplicar de forma automática una alternativa determinada y permite plantearse otras que pueden ser más innovadoras y eficaces

### ÁRBOL DE DECISIÓN



## **EL SISTEMA CEDAC** *(Cause Effect Diagram with Additional Cards)*

### **Qué es**

El Sistema CEDAC es un método de mejora continua. El CEDAC se aplica de forma continuada (rutinaria) en una unidad de trabajo a fin de ser utilizado como instrumento referencial de la mejora continua.

### **Para qué sirve**

El CEDAC tiene múltiples utilidades, todas ellas relacionadas de una u otra forma con la mejora continua. Así puede ser aplicable a:

- La estandarización de mejoras conseguidas por otros métodos.
- La supervisión del trabajo individual y grupal desde la perspectiva de la mejora continua de los resultados.
- La planificación de actividades de mejora.
- etc.

En todo caso, una utilidad añadida del CEDAC consiste en que facilita la implicación de un gran número de personas en los procesos de mejora continua que se inician en una empresa o una parte de ella. En este sentido cabe indicar que El CEDAC permite la recopilación de grandes cantidades de información procedente de muchas personas y grupos y plantea, al mismo tiempo, la realimentación informativa a los participantes (*feedback*) casi en tiempo real.

### **Cómo se hace**

Para aplicar el CEDAC se utiliza un tablero o panel que se ubica en el propio lugar de trabajo en el que se producen las actividades que se pretende mejorar.

Se divide el tablero en dos partes, una de las cuales se destina al registro de las CAUSAS (aquellos elementos sobre los que se pretende intervenir) y la otra a los EFECTOS, es decir a plantear los indicadores que servirán para señalar las mejoras que se consiguen y que constituyen el objetivo de la mejora.

Generalmente, la actualización de los indicadores se realiza a diario o con un ritmo breve de periodicidad a fin de que todos los implicados en la gestión obtengan información actualizada de los progresos que se van consiguiendo.

Durante este proceso cualquier persona implicada puede incorporar (en la parte destinada a las causas) las dificultades u obstáculos que va encontrando y que impiden la realización de mejoras. De la misma manera, cualquier participante puede incorporar, en cualquier momento ideas para superar los obstáculos detectados.

El líder del CEDAC se encarga de probar aquellas ideas que considera más interesantes o eficaces (para ello puede ayudarse de otros miembros del grupo).

Para la aplicación sistemática del CEDAC podemos utilizar una secuencia en 7 pasos, que consideran, tanto el diseño como la administración del CEDAC:

1. Selección de los objetivos de mejora (efectos)
2. Definición de los indicadores que permitirán conocer el grado de mejora conseguido en cada momento.
3. Determinación de la frecuencia de actualización de los indicadores (momentos de control y registro)
4. Definir las condiciones, (formato, frecuencia, etc.) de recogida de tarjetas destinadas a reflejar los obstáculos por parte de los participantes.
5. Definición de las condiciones (formato, frecuencia, etc.) de recogida de tarjetas destinadas a plantear formas de abordar las dificultades y obstáculos identificados.
6. Probatura de las ideas aportadas para la superación de las dificultades y problemas.
7. Aplicación de las mejoras propuestas y probadas y, en la medida de lo posible, conversión de las mismas en estándares de trabajo que sustituyan los anteriores.

### ***Qué ventajas nos ofrece***

El CEDAC constituye un instrumento de gran utilidad para mantener la filosofía y la actitud de mejora continua en la empresa permitiendo:

- La aplicación rápida de las propuestas de mejora
- La implicación permanente del personal y su compromiso con la calidad.
- La posibilidad de incorporar a un gran número de personas que realizan diferentes funciones y pertenecen a distintos niveles jerárquicos.

## EL DESPLIEGUE DE LA FUNCIÓN DE CALIDAD (DFC)

### *Qué es*

El Despliegue de la Función de Calidad (DFC) (*Quality Function Deployment-QFD*-) constituye un método de planificación que pretende la adaptación de las especificaciones de productos y servicios a las necesidades de los clientes.

### *Para qué sirve*

El DFC tiene como máxima utilidad a adaptación de las diferentes fases de diseño, fabricación y servicio a las necesidades del cliente de tal manera que estas se convierten en el referente fundamental de las especificaciones del producto o servicio.

Desde este planteamiento, el DFC constituye un método básico para la implantación en la empresa de una orientación al mercado en el contexto de una cultura de la calidad.

### *Cómo se hace*

Podemos plantear esquemáticamente la aplicación del DFC en los siguientes pasos consecutivos:

1. Identificación de las necesidades, preferencias, y deseos de los clientes reales o potenciales de un producto o servicio. La finalidad de esta fase es conocer las expectativas de los clientes así como la jerarquización de las mismas.
2. Conversión de las expectativas de los clientes en especificaciones del producto o servicio que se está prestando.
3. Comparación de las características del producto o servicio con las expectativas.
4. Identificación de las modificaciones que se pueden incorporar al servicio o producto para eliminar al máximo las diferencias entre características actuales y expectativas del cliente
5. Identificación de la viabilidad de introducir las modificaciones identificadas. Para ello se hace imprescindible considerar tanto el QUÉ es necesario modificar (componentes) y el CÓMO, es decir las repercusiones para los procesos de fabricación o de prestación del servicio.



6. Reorganización del proceso de producción o de prestación del servicio adaptándolos a las nuevas especificaciones.

### ***Qué ventajas nos ofrece***

- La aplicación sistemática del DFC permite mantener la orientación al cliente facilitando la adaptación permanente a las necesidades de los diferentes segmentos de mercado.
- Facilita el diseño de nuevos productos o servicios
- Reduce los problemas que implicarían para su corrección el rediseño de los productos o servicios.
- Orienta a la empresa hacia una cultura de la calidad que tiene al cliente como elemento referencial central.

## EL ANALISIS FUNCIONAL (AF)

### **Qué es**

El Análisis Funcional es un método que se plantea identificar cómo y en que grado la empresa se orienta hacia la satisfacción de los clientes tanto internos como externos.

### **Para qué sirve**

- Para orientar el conjunto de la empresa a la satisfacción de las necesidades de los clientes internos.
- Para orientar a cada uno de los departamentos o secciones de la empresa a la satisfacción de ellas necesidades de los clientes internos.
- Convertir las necesidades de los clientes (internos o externos) en objetivos de los diferentes departamentos de la empresa

### **Cómo se hace**

Habitualmente el Análisis Funcional se realiza para cada uno de los departamentos o unidades de la empresa respecto de quienes utilizan sus *ouput* (clientes). Sin embargo también puede utilizarse para una sola persona o una área de la organización.

En general la aplicación del Análisis Funcional aplicado a un departamento supone las siguientes fases (la metodología básica solo plantearía modificaciones de detalle si nos refiriésemos a la totalidad de la empresa respecto de sus clientes externos):

1. Identificación de la misión (cual es la razón de existir del departamento o unidad organizativa)
2. Identificación de las funciones que realiza (en términos de objetivos a cumplir más que de tareas a realizar)
3. Identificación de los clientes ( es decir, localización de aquellos que utilizan los *ouput* que se producen en la unidad organizativa).
4. Identificación y descripción las necesidades y especificaciones de los clientes en términos operativos.
5. Indicadores de cumplimiento de objetivos por parte de la unidad de trabajo respecto a las funciones.
6. Determinación del nivel de satisfacción de los clientes respecto a las funciones realizadas por la unidad organizativa en su área de incidencia.

7. Planteamiento de herramientas útiles para la mejora de las capacidades de la unidad de trabajo en la satisfacción de sus clientes.

***Qué ventajas nos ofrece***

- En Análisis Funcional sitúa la figura del Cliente en la posición central para el análisis de la actividad del departamento, unidad de trabajo o de la empresa según el nivel de análisis planteado.
- Obliga a identificar a los clientes internos y externos y ello permite que las personas entiendan el sentido de su trabajo a través de quién hace uso de sus *ouput*
- Permite, en ocasiones, la “negociación” de las especificaciones del cliente para la mejora continua en la satisfacción de sus necesidades.
- A toda actividad se la dota de una finalidad, un usuario y una medida de eficacia.
- Se pueden clasificar las actividades en función de su contribución a la satisfacción de los clientes.

**ANÁLISIS FUNCIONAL**

CLIENTES	NECESIDADES	FUNCIONES	TAREAS	INDICADORES

--	--	--	--	--

## EL MÉTODO SPRI

Se basa en mecanismos intelectuales para el abordaje de situaciones en las que se ha de intervenir para corregir los efectos previsibles.

**S (situación):** Identificación de los elementos, los atributos de los elementos y las reglas de relación entre ellos.

**P (problema):** Enunciación del objetivo de cambio y de las restricciones y posibilidades de intervención.

**R (resolución):** Búsqueda y construcción de las diferentes alternativas posibles para abordar el problema.

**I (información):** Anotación sistemática de las informaciones (contenidos) que pueden resultar de utilidad para mejorar las alternativas o generar otras nuevas en el abordaje de los problemas planteados

SITUACIÓN	PROBLEMA
RESOLUCIÓN	INFORMACIONES

## ELABORACIÓN DE UN CUADRO DE CONTROL

**Definición:** se trata de establecer un sistema organizado de indicadores que permita identificar deficiencias de ejecución y oportunidades de mejora de la eficiencia.

### **Indicadores componentes:**

1.- ***Indicadores de actividad:*** planteados en términos de cantidades producidas (horas de formación, tiempos de trabajo administrativo, etc.).

2.- ***Indicadores de eficiencia:*** relacionan la actividad realizada con los recursos consumidos.

3.- ***Indicadores de disponibilidad de recursos:*** tiempos de demora desde la demanda hasta la disponibilidad, incluyendo la toma de decisiones de los directivos.

4.- ***Indicadores de clima:*** índices de absentismo, quejas, ideas de mejora formuladas, etc.

5.- ***Indicadores de calidad:*** defectos identificados, repetición de trabajos, etc.

### **Metodología para la implementación:**

- Identificar las funciones en referencia a actividades completas dotadas de sentido y por tanto conceptualizables en forma de objetivos.

- Proponer una batería de indicadores posibles de las diferentes actividades. Estos indicadores pueden ser cuantitativos y/o cualitativos, pero incluso estos últimos han de ser traducibles a valores numéricos.
- Selección de un número mínimo de indicadores
- Establecimiento de los estándares actuales en referencia a los indicadores seleccionados.
- Definir exactamente el método de medición de los indicadores seleccionados.
- Organización gráfica del sistema de indicadores.
- Comunicación a todos los implicados.
- Activar el sistema.

## LAS 5 M

**Definición:** Se trata de un método aparentemente simple que tiene dos utilidades :

- Identificar las causas de situaciones disfuncionales identificadas.
- Prever la aparición de situaciones disfuncionales.

### **Metodología:**

Revisión por parte de las personas implicadas de:

- ***M medio:*** incidencia de los espacios, privacidad, posibilidad de aislamiento, distancias, etc.
- ***M materiales de soporte:*** materiales fungibles, instrumentos genéricos de trabajo, documentación, informaciones básicas, etc.
- ***M mano de obra (personal):*** capacidades y competencias, experiencia, relaciones interpersonales, complementariedad de competencias, flujos informales de comunicación, novedad del trabajo y de los equipos humanos, etc.
- ***M materiales instrumentales específicos:*** equipos específicos y tecnología.
- ***M métodos:*** procedimientos, flujos de información, circuitos, plannings de trabajo, estándares de referencia, capacidad de autogestión, dirección, etc.

## EL MODELO “DRW”

**Definición:** Daily Routine Work (trabajo rutinario diario) es un modelo de trabajo centrado en el día a día de las unidades organizativas más pequeñas (departamentos, equipos, secciones, etc.). Pretende resolver el desfase que habitualmente se produce entre la alta dirección de la empresa, que diseña los grandes procesos, y las personas que han de convertirlos en actividad real, planificada en lo concreto y sujeta a resultados observables y evaluables.

El **DRW** se basa en el concepto de cliente-proveedor y pretende ser un modelo de análisis de la actividad de una unidad organizativa para facilitar la mejora continua y la implicación de los miembros de la unidad.

### **Metodología:**

Se puede resumir en 12 pasos:

- 1) ***Lista de actividades***, que reúne todas las que se realizan en la unidad de trabajo. Consideramos actividad a cualquier secuencia de trabajo dotada de sentido.
- 2) ***Interrelación***. Se relacionan las actividades identificadas en el punto anterior con los procesos de la empresa y se las considera como parte de los mismos.



- 3) **Salidas.** Se identifica de manera concreta y operativa qué es lo que la unidad de trabajo “entrega” a las otras instancias o unidades de trabajo de la empresa.
- 4) **Actividades internas.** Se identifican las actividades que no están relacionadas con otras instancias o unidades organizativas de la empresa.
- 5) **Clientes.** Se identifican los usuarios, internos o externos que utilizan las “salidas” de la unidad organizativa.
- 6) **Proveedores.** Se identifican las personas y/o instancias de la organización o no que proporcionan a la unidad alguna entrada de información, materiales, órdenes, planes, etc.
- 7) **Investigación de los clientes.** Entrevista con los clientes a fin de identificar sus necesidades y pactar la forma de satisfacerlas
- 8) **Análisis de proveedores.** Negociación con los proveedores a fin de satisfacer las necesidades de *inputs* de la unidad organizativa.
- 9) **Objetivos conjuntos.** Se definen operativamente objetivos conjuntos con los proveedores por una parte y con los clientes por otra, dotándose de indicadores de eficiencia y eficacia.
- 10) **Métodos.** Se definen los procedimientos que se seguirán en la unidad organizativa para mejorar los actuales procedimientos de trabajo.
- 11) **Implantación.** Se elabora por escrito el plan de trabajo para la mejora y se comienza la aplicación

- 12) **Verificación.** Contrastación de los resultados del plan de mejora e introducción de medidas correctoras.

## EL ANALISIS D.A.F.O.

### ¿Qué es?

Se trata de una forma de organizar la información referente a una situación dada. Se representa en forma de una matriz y tiene como función principal clasificar y presentar sistemáticamente los factores esenciales que nos permitirán evaluar una situación y apoyar la toma de decisiones respecto a la misma.

### ¿Para qué sirve?

- Para conocer exhaustivamente los factores favorables a nuestros objetivos y las posibles resistencias.
- Para valorar diferentes alternativas de decisión ante una situación dada.
- Para construir y valorar estrategias de acción anticipando las consecuencias de una decisión.

### ¿Cómo se hace?

- A partir de un grupo de personas implicadas en el análisis de una situación o en la toma de decisiones respecto a la misma. También puede llevarse a cabo individualmente.
- Se construye una matriz en la que figuran cuatro cuadrantes que clasifican la información en:

**Debilidades:** Características y datos referidos a la organización equipo de trabajo, etc. que previsiblemente constituirán frenos o puntos de resistencia al éxito de los objetivos planteados.

**Amenazas:** Se reflejan en este cuadrante los riesgos que se prevén y que seguramente habría que asumir en caso de adoptar una determinada decisión o de que se mantenga la situación. Son los factores externos que ponen en peligro la consecución de los objetivos.

**Fortalezas:** Se resumen aquí los factores en los que podemos apoyarnos para poner en marcha una determinada decisión. Se trata de los elementos que jugaran a favor de los objetivos propuestos. Puntos fuertes.

**Oportunidades:** Se trata de los elementos que se presentan en el entorno de la organización, equipo de trabajo, etc., que, no sólo pueden favorecer el éxito de la decisión propuesta sino que incluso nos podrían facilitar la ampliación de nuestros objetivos.

Tanto las Debilidades como las Fortalezas son, generalmente internas a la organización, el equipo, etc.. Se refieren a nuestros recursos y capacidades, cultura, clima empresarial, prestigio, etc.

Las amenazas y Oportunidades se encuentran habitualmente en el entorno exterior de la organización o el equipo. Pueden favorecer o entorpecer el cumplimiento de los objetivos.

- Se reorganiza la información en términos de:

- Qué factores obstaculizan la puesta en marcha de la decisión, y cómo neutralizarlos o anularlos: debilidades y amenazas.
  - Qué factores facilitarán la puesta en marcha de la decisión, y como potenciarlos y garantizarlos: fortalezas y oportunidades.
  - Cómo se podría mejorar la decisión.
- Tras la clasificación de la información hemos de proceder a evaluar la calidad de la posible decisión a tomar en función de los siguientes criterios:
  - Si se neutralizan las debilidades y amenazas.
  - Si se refuerzan las fortalezas para el futuro.
  - Si permite aprovechar al máximo las oportunidades
- Adoptar alguna de estas tres posiciones:
  - 1.- mantener la decisión y ponerla en práctica.
  - 2.- mantener la decisión incorporando cambios.
  - 3.- rechazar la decisión y buscar una alternativa

### **¿Qué ventajas nos ofrece?**

- Se trata de un instrumento de trabajo sencillo, que se adapta a un uso individual o colectivo
- Nos ofrece una información sistematizada para lo cual obliga a valorarla.
- Se puede utilizar tanto para el abordaje de pequeños problemas como para grandes decisiones.

- Se pueden encadenar distintas matrices D.A.F.O. para analizar decisiones consecutivas.
- Es fácil de aplicar en su mecánica, por lo que puede aplicarse de forma rutinaria.

## LA SECUENCIA DE LOS CÓMO.

### **¿Qué es?**

Se trata de una técnica dirigida a la identificación de recursos, análisis de potencialidades y consecuencias de la aplicación de una idea o decisión a fin de valorar su viabilidad. La técnica se basa en formular hipótesis utilizando sucesivamente la pregunta **¿cómo?**.

### **¿Para qué sirve?**

Para conocer de forma exhaustiva las consecuencias de una decisión e identificar los recursos necesarios para su puesta en marcha y las implicaciones organizativas de la misma.

### **¿Cómo se hace?**

La aplicación de la técnica es relativamente simple en su mecánica. Planteada una pregunta de arranque se trata de preguntar sucesivamente **CÓMO** generándose de este modo diversos cursos de acción que pueden ser complementarios o incompatibles entre sí.

La técnica se aplica habitualmente en grupo y resulta especialmente útil cuando los problemas son muy generales en su formulación pero muy complejos en sus

implicaciones, por lo que puede necesitar la aportación de diversos profesionales provenientes de distintas áreas.

### **¿Qué ventajas nos ofrece?**

Facilita el trabajo conjunto de un equipo de personas sobre un problema determinado.

Se consiguen soluciones realistas a los problemas en la medida que se la pregunta cómo? Remite inmediatamente a la acción una vez determinados los objetivos.

Se puede utilizar en una enorme variedad de cuestiones desde las más simples a las más complejas en niveles de profundidad discrecionales.

## **TÉCNICA DE GRUPO NOMINAL (TGN)**

### **QUÉ ES**

La Técnica de Grupo Nominal (TGN) es un formato de trabajo en grupo que pretende superar algunos de los problemas clásicos que se producen con otras técnicas de trabajo en grupo, fundamentalmente los que se relacionan con la polarización de las posiciones y la vinculación de opiniones a personas concretas. Estas dificultades del trabajo en grupo son capaces, en ocasiones, de distorsionar las valoraciones que se realizan respecto a determinados contenidos informativos que se manejan en el grupo.

### **PARA QUÉ SIRVE**

Para analizar en profundidad problemas y situaciones con altos grados de complejidad respecto de las cuales, sin embargo sea necesario que un grupo adopte posiciones que cuenten con un elevado consenso por parte de sus miembros

## **CÓMO SE HACE**

Para aplicar la TGN es necesario disponer de un grupo de informantes especialmente seleccionados por su posición en la organización, el acceso a determinados contenidos informativos o su experiencia contrastada en determinadas actividades. Se precisa una disponibilidad de entre 2 y 5 horas. Se puede proceder considerando a modo indicativo los siguientes pasos:

1. Diseño de preguntas nominales. Esta cuestión resulta determinante para el éxito de la aplicación. Las preguntas son del tipo de: ¿Cuáles son los factores que explican que en los últimos 6 meses se haya aumentado la conflictividad entre grupos de adolescentes en un determinado barrio? O ¿cuáles piensa que serían los efectos de introducir un determinado incentivo a fin de conseguir mayor implicación de los alumnos en trabajos voluntarios de ayuda a otros?
2. Selección de los participantes en función de su relación con las preguntas nominales a plantear. Se seleccionan entre 7 y 12 participantes. Es posible incorporar diferentes subgrupos para abordar cada uno de ellos una misma temática común. Es preciso que los grupos reflejen la variedad de perspectivas de análisis que pueden existir en la organización respecto al las preguntas planteadas.
3. Una vez constituidos los grupos y explicado el procedimiento a seguir, se plantea la pregunta nominal y se pide a los participantes que la contesten por escrito e individualmente.
4. Se registran todas las ideas en un panel público. Se procede de forma que cada participante ofrece una idea cada vez hasta agotar todas las propuestas por los

participantes. En esta fase las ideas se expresan de forma sintética y en ningún caso pueden ser discutidas en el grupo.

5. Se explican sistemáticamente cada una de las ideas por parte de alguno de los participantes que las hayan propuesto. En ningún caso se puede criticar la idea, sólo explicarla durante un tiempo limitado.
6. Tras la explicación, cada participante, individualmente, selecciona entre tres y cinco ideas como las más relevantes de las presentadas. Se registran las ideas seleccionadas y se constata en el panel público el número de elecciones que ha obtenido cada una de ellas.
7. Se discute brevemente en grupo a fin de permitir que se aclaren algunas ideas y se garantice su comprensión de manera uniforme por todos los miembros del grupo.
8. Tras la breve discusión, cada miembro del grupo vuelve a seleccionar entre dos y cinco ideas, Se establece un sistema de puntuaciones que refleje la importancia que cada miembro del grupo concede a cada una de las ideas seleccionadas.
9. El grupo, dirigido por el coordinador plantea una votación de las ideas planteadas, hace recuento de las puntuaciones y establece las conclusiones alcanzadas.
10. Se reinicia el proceso con otra pregunta nominal

## **QUÉ VENTAJAS NOS OFRECE**

La principal ventaja que ofrece la TGN consiste en que permite llegar a conclusiones que, aunque se hayan elaborado en el grupo a partir de trabajos individuales, no pueden atribuirse a personas concretas de forma exclusiva.



