

### INTRODUCCIÓN

En este presente trabajo se hablará de los métodos que se utilizan para la toma de decisiones dentro de una organización. El método que los empresarios utilizarán dependerá de la situación del problema o del que ellos decidan que es el mejor. Se hablarán de tres métodos para el análisis, los cuales son el Diagrama de Pareto, Diagrama Causa – Efecto y por último el Diagrama de Afinidad.

El primero del que se hablará será del Diagrama de Pareto, este diagrama consiste en un análisis de 80 – 20 que se explicará en la información siguiente. También se explicará la utilización que este tiene, así como su aplicación y la forma en cómo se realiza el diagrama. Por último se hará la interpretación de dicho diagrama.

El siguiente diagrama que se describirá, será el diagrama causa - efecto, este diagrama consiste en que tiene un problema específico, y después a través de una lluvia de ideas se identifican las causas que originaron dicho problema. También se describirá la utilización del diagrama, así como la estructura de este que es en forma de pescado.

El último diagrama que se describirá es el diagrama de Afinidad. Este diagrama consiste en organizar en forma de grupos, cada una de las ideas que se presenten en la lluvia de ideas que se realiza para la solución de determinado problema. También se explicará cuando se utiliza el diagrama y la forma como se debe de utilizar, así como también un ejemplo de cómo agrupar las ideas.

Como últimos puntos del trabajo, se darán las respectivas conclusiones a cada uno de los diagramas que se describirán, así como las referencias utilizadas y analizadas de donde se sacó la información presentada.

## DIAGRAMA DE PARETO

Este diagrama es utilizado por las empresas o personas como una herramienta que ayude al análisis de las prioridades de la compañía, es decir, ayuda a la toma de decisiones.

*"El enunciado por Vilfredo Pareto dice que: "El 80% de los problemas se pueden solucionar, si se eliminan el 20% de las causas que los originan"*

Lo que el enunciado trata de explicar, es que del 100% que se tiene en un problema de manera general, el 20% son la causa del 80% del problema, es decir, solo se puede o solo sirve el 80% del 100% que se tiene.

### Utilización del diagrama

- Para identificar las prioridades o factor más relevante del problema.
- Identificar la causa o las causas que realmente originaron el problema.
- Realizar comparaciones entre diferentes diagramas del mismo.
- Llegar a un análisis final de los Paretos comparados.

### Aplicación del diagrama

Existe una serie de pasos para llevar a cabo la realización del diagrama, los pasos son los siguientes:

1. Recolectar los datos necesarios.
2. Clasificarlos de tal manera que se entiendan mejor y que estos tengan relación unos con otros.
3. Ordenar dicha clasificación, tomando en cuenta las prioridades, es decir, la de mayor prioridad a la de menor prioridad.
4. Asignarles determinados porcentajes, basándose en la prioridad.
5. Construir el diagrama.

Estos pasos que se mencionaron ayudarán a que se realice de manera más factible el diagrama.

### Realización del diagrama

*"El diagrama es gráfico que contiene las categorías en el eje horizontal y dos ejes verticales, el de la izquierda con una escala proporcional a la magnitud medida (valor total de los datos) y el de la derecha con una escala porcentual del mismo tamaño".*

El tipo de gráfica que se debe de utilizar, dependerá del encargado o coordinador de realizar u ordenar los datos, es decir, de realizar el diagrama de Pareto.

El único requisito que se pide, es que los datos en colocados en las gráficas (en el caso de la gráfica de barras), sea de forma descendente, es decir, de mayor a menor y en el caso de que exista la opción de otros, esta se tendrá que poner a lo último sin importar si esta tiene datos grandes que al anterior.



### Interpretación del diagrama

Se tiene que tener mucho cuidado al ingresar los datos en el diagrama, ya que se pueden omitir datos significativos, al realizar esto puede llegar a haber una confusión al momento de analizar los datos relevantes y esto provocará que haya una zona dudosa.

Es conveniente analizar el problema que se tiene con base a distintos escenarios, es decir, con base a diferentes puntos de vista.

## DIAGRAMA CAUSA – EFECTO

Es la representación de un problema y de las causas que lo originan. Este diagrama también es conocido como Diagrama de Pescado, ya que como su nombre lo dice, tiene forma de un pescado, en el que la cabeza es el centro de todo (el efecto o consecuencia o problema) y las espinas o cuerpo son las causas de este.

Lo que se busca lograr con este diagrama, es la recopilación de datos y establecerlos con base a las ideas principales, para que con ello se tenga un mayor análisis de lo que se quiere solucionar.

### Descripción del diagrama

Como su nombre lo dice, este diagrama es utilizado para conocer las posibles causas al problema presentado. El detectar o proponer varias causas, permitirá a los analistas tener más posibilidades de encontrar la verdadera causa del problema.

*“El Diagrama de Causa y Efecto se debe utilizar cuando se pueda contestar “sí” a una o a las dos preguntas siguientes:*

1. *¿Es necesario identificar las causas principales de un problema?*
2. *¿Existen ideas y/u opiniones sobre las causas de un problema?”*

El grupo que lo realizará, se deberá de reunir y con ellos presentar sus ideas y debatir acerca de las causas más probables que el problema tenga, así como todas las ideas son válidas, de igual manera las ideas de las causas deben de ser objetivas, es decir, tienen que estar relacionadas con el tema.

Para que las causas se encuentren bien definidas antes se tiene que especificar y definir bien el problema que se quiere solucionar.

Este tipo de actividades a parte de ayudar a la toma de decisiones de la empresa, ayuda a que los trabajadores o los coordinadores participes del grupo se desenvuelvan más y se motiven a la participación y dinámicas de grupo.

### ¿Cómo se utiliza?

Se tienen que llevar a cabo una serie de pasos que ayuden a la realización del diagrama, no es necesario que obligatoriamente se realicen los pasos en orden, sino que es lo más recomendable por hacer.

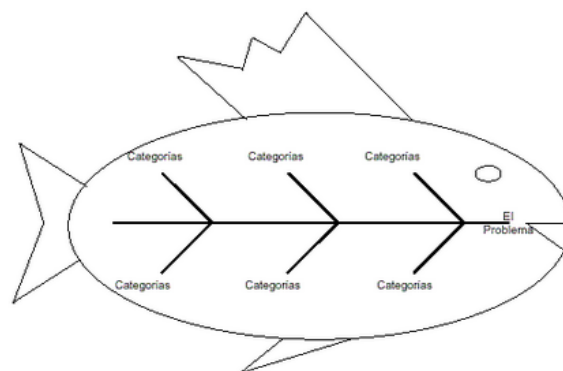
Los pasos a seguir en la elaboración son los siguientes:

1. Identificar el problema (por lo regular es algo que queremos mejorar).
2. Escribir la frase representativa del problema en un papel o herramienta que se elija, en el lugar donde iría la cabeza del pescado.
3. Dibujar cada una de las espinas del pescado, que se crean necesarias, estas se podrán modificar con base a lo que se presente.
4. Llevar a cabo la lluvia de ideas, que determinaran las causas del problema.
5. Elegir las causas que se colocarán en el diagrama

### Estructura del diagrama

En la imagen se muestra un ejemplo de cómo debe ir colocados cada uno de los elementos ya antes mencionados.

No hay necesidad de realizar el dibujo de un pescado, la presentación de este diagrama dependerá del coordinador, sin dejar a un lado la estructura principal.

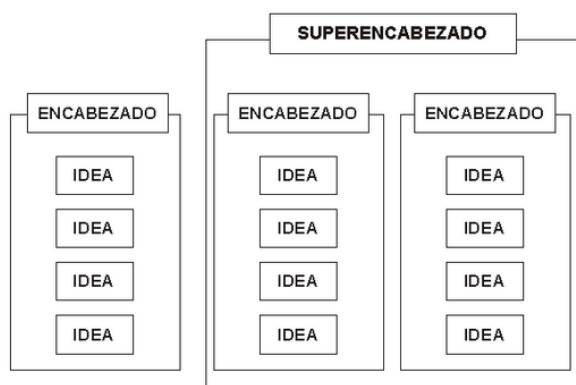


## DIAGRAMA DE AFINIDAD

Este diagrama es utilizado para resumir o sintetizar las ideas que se vayan presentando para la toma de decisiones y solución de un problema específico. Se trata de organizar todas las ideas adquiridas en una lluvia de ideas.

*“Está diseñado para reunir hechos, opiniones e ideas sobre áreas que se encuentran en un estado de desorganización”.*

Con respecto al inventor o descubridor del diagrama, que también es conocido como Método-KJ. Se determinó una estructura de cómo debe de ir el diagrama.



### ¿Cuándo se utiliza el diagrama?

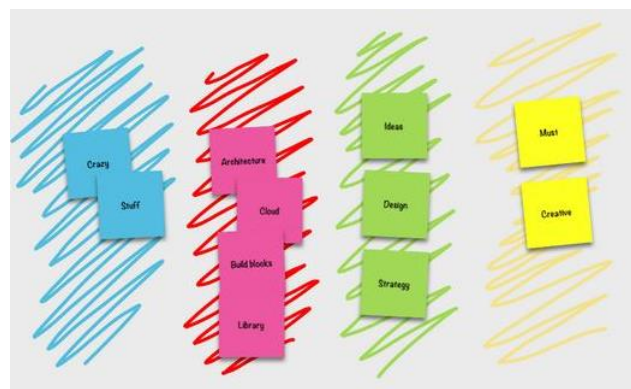
- Cuando el problema es muy difícil de entender.
- Cuando el problema se encuentra en desorden, es decir, desorganizado.
- Cuando se tienen muchas ideas para la solución de problema.
- Cuando se quiere saber y entender cuáles son los puntos claves del problema.

### ¿Cómo se debe utilizar el diagrama?

1. Identificar el problema
2. Organizar y armar un equipo de trabajo que ayude a la solución de dicho problema.
3. Realizar la lluvia de ideas.
4. Escribir cada una de las ideas en Post Its.
5. Armar en grupos los Post Its con base a las similitudes que hay entre ellos.

6. Determinar el encabezado de cada categoría formada.
7. Dibujar o plasmar el Diagrama de Afinidad que se formará.
8. Realizar el debate correspondiente a lo realizado.

Por ejemplo, una forma como se puede agrupar de manera creativa los Post Its es la siguiente:



Cuando se va a llevar a cabo una toma de decisiones dentro de una organización se necesitan de diversas técnicas o métodos que ayuden a los encargados a que el análisis del problema que se quiere solucionar se a más fácil. El método que la empresa utilizará dependerá de la misma organización, es decir, no existe un método ideal que se tenga que utilizar, ya que dependerá de quien lo realice.

El diagrama de Pareto es un poco difícil de lograr entender, pero de igual forma es muy práctico ya que del 100% que se tiene, el 20 corresponden a los errores que generan el 80 restante. Este diagrama es útil ya que precisamente elimina ese 20% que a la empresa no le sirvo o que realmente no es prioridad para la misma. Este diagrama se caracteriza por presentarlo a través de una gráfica ya sea de barras, pastel, etc., la elección del diagrama dependerá de igual manera, de la organización.

El diagrama causa efecto como su nombre lo dice, se basa en tener un problema específico (efecto) y encontrar las posibles causas que originaron dicho problema. Este diagrama lo realiza un grupo de personas y lo que hace es dar una lluvia de ideas y a través de ello escoger las que se entiendan como las verdaderas causas del efecto, para después ya analizarlo y tomar la decisión.

El último diagrama es el de Afinidad, este diagrama se caracteriza por formar en grupos las ideas que se vayan presentando para la solución del problema que se tiene. Lo que se busca es establecer diferentes soluciones y después agruparlas de tal manera que tengan características en común cada uno del grupo.

Estas herramientas se utilizan para un mejor análisis del problema que se tiene en la organización y con ello tomar la decisión de que es lo que se hará o que solución se pondrán en práctica para corregir esos errores que se están presentando.

## BIBLIOGRAFÍA

(s.f.). Obtenido de Diagrama Causa y Efecto:

[http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/herramientas\\_calidad/causaefecto.htm](http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/herramientas_calidad/causaefecto.htm)

*Alteco*. (2013). Obtenido de <http://www.aiteco.com/diagrama-de-afinidad/>

*Cyta*. (s.f.). Obtenido de Diagrama de Afinidad:

[http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/herramientas\\_calidad/d\\_afinidadmodelo.htm](http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/herramientas_calidad/d_afinidadmodelo.htm)

*Quees*. (s.f.). Obtenido de <http://www.quees.info/diagrama-de-pareto.html>



# *Métodos para la Toma de Decisiones*

*Universidad del Istmo*

***Autor: Lizbeth Espinosa Hernández***

2016

# *Métodos para la Toma de Decisiones*

## Contenido

INTRODUCCIÓN .....	3
DIAGRAMA DE PARETO .....	4
Utilización del diagrama .....	4
Aplicación del diagrama .....	4
Realización del diagrama .....	4
Interpretación del diagrama .....	4
DIAGRAMA CAUSA – EFECTO .....	5
Descripción del diagrama .....	5
¿Cómo se utiliza? .....	5
Estructura del diagrama .....	5
DIAGRAMA DE AFINIDAD .....	6
¿Cuándo se utiliza el diagrama? .....	6
¿Cómo se debe utilizar el diagrama? .....	6
CONCLUSIÓN .....	7
BIBLIOGRAFÍA .....	8