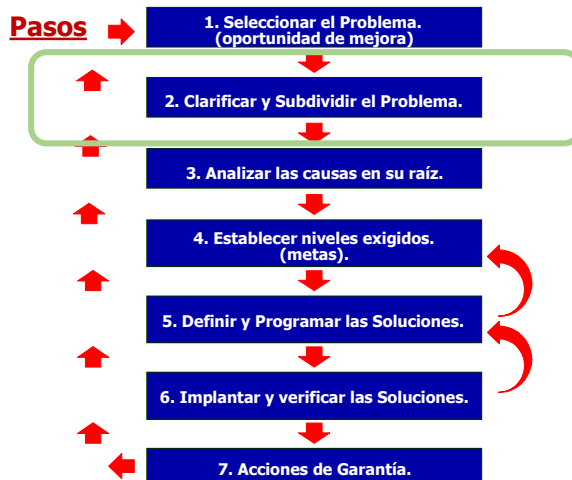


## Ciclo de mejoramiento de los problemas



### Paso 2: Clarificar y Cuantificar el Problema

#### **Objetivo:**

Cuantificar la desviación de la situación actual frente a la esperada

#### **Sub-Pasos:**

- Definir el Indicador del Problema
- Graficar la Situación actual
- Sub-dividir el Problema

## Definir el indicador del problema

Establezca una Unidad de Medida (Indicador) para medir el comportamiento del Problema.

**Atención al cliente**

**Ejemplo: Proceso educativo**

Establezca el Indicador en función de los atributos que mas se valoran y que no se viene cumpliendo (ej.: oportunidad en la entrega de notas, tiempo de espera en revisión de tesis, tiempo de espera en cola, atención oportuna, etc.).

**Calidad del Producto o Servicio**

**Ejemplo: Gestión Administrativa**

Establezca el Indicador en función de las especificaciones / requisitos / tolerancias que se exige del Servicio identificado (ej.: plazo de entrega del certificado "x", % reclamos, +/- 2 °C, % mermas <1%, etc.).

**Uso de Recursos**

**Ejemplo: Infraestructura**

Establezca el Indicador en función de los estándares / mejor desempeño histórico / benchmark corporativo del recurso seleccionado.

## Definir el indicador del problema

El Indicador debe ser coherente con la redacción del Problema.

**Ejemplo:**

Tipo de Problema	Problema	Indicador
Proceso educativo	Oportunidad en entrega de notas	Tiempo de espera
Gestión administrativa	Alto número de reclamos por trámites no atendidos	% de trámites no atendidos
Uso Adecuado de Recursos	Exceso en el consumo de formatos	% hojas usadas al mes vs. estándar de consumo
Atención al Cliente	Alto tiempo de espera (cola)	Tiempo de espera en cola
Calidad de Productos / Servicios	Alto número de reclamos por facturas	% de reclamos por facturas

## Grafica la situación actual del problema

### Diagrama de corrida / serie de tiempo

Es una gráfica que se utiliza para conocer el comportamiento de un proceso por un período específico de tiempo y poder ayudar luego a distinguir entre las causas especiales y comunes de variación

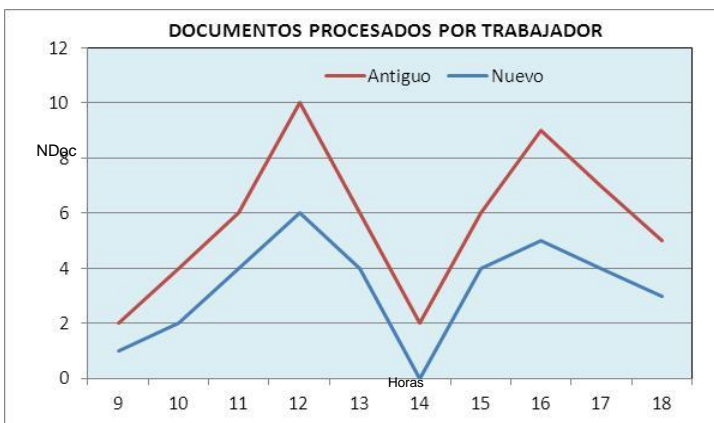
#### Ejemplo 1

Con la finalidad de conocer el desempeño de dos colaboradores en el procesamiento de documentos, se realiza un estudio de documentos procesados para un par de trabajadores (antiguo y nuevo) durante una jornada de trabajo

Hora del día	Documento Procesado Trabajador Antiguo	Documento Procesado Trabajador Nuevo
9	2	1
10	4	2
11	6	4
12	10	6
13	6	4
14	2	0
15	6	4
16	9	5
17	7	4
18	5	3

MBA. Pedro Ariza Ricaldi

## Diagrama de corrida de serie de tiempo



- El trabajador antiguo muestra mejor desempeño
- Las máximo punto de atención es durante el mediodía
- A inicios y finales del día se observa menores niveles de atención

MBA. Pedro Ariza Ricaldi

## Seleccionar la subdivisión

Si el problema es medianamente complejo es conveniente descomponerlo, es decir dividirlo en partes más pequeñas de tal manera que se aborde sólo las de mayor impacto en el mismo.

El objetivo es determinar la manera de dividir el problema de tal modo que se observe en alguna subdivisión un comportamiento anormal.

### Sub-divisiones típicas:

- Por Etapa del proceso
- Por Tipo de Cliente
- Por Zonas
- Por Costo
- Por Tiempo

### Otros tipos de sub-divisiones:

- Por Área responsable
- Por fecha de recepción
- Por Tipo de trámite
- etc.

Nota:

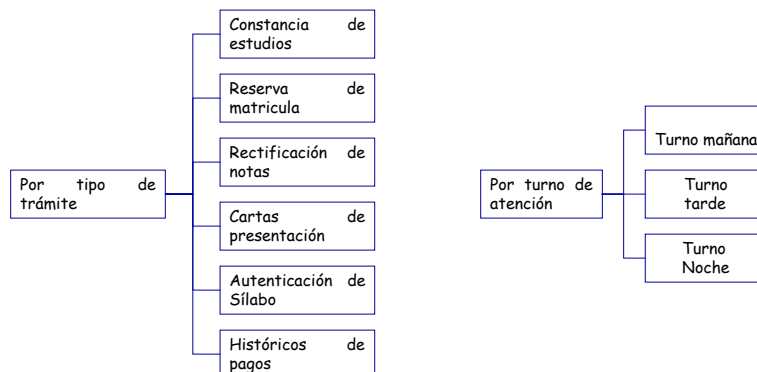
Escoger como mínimo dos posibles formas de sub-dividir el Indicador.  
Cada sub-división representa el 100% del Problema.

MBA. Pedro Ariza Ricaldi

## Seleccionar la subdivisión

### Sub divisiones del Problema : "Alto número de reclamos por trámites"

Ejemplo 2 :

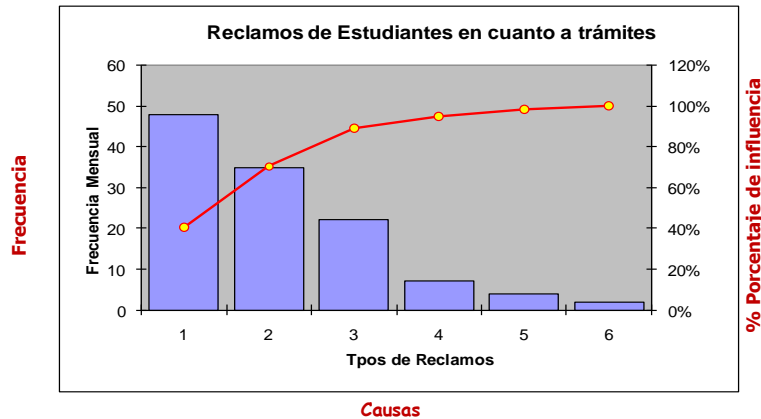


MBA. Pedro Ariza Ricaldi

## Construcción de diagrama de Pareto

Herramienta básica de calidad que consiste en una gráfica de barras ordenadas de mayor a menor, la cual permite discriminar entre los datos con mayor frecuencia de un problema.

Define los pocos vitales de los muchos triviales.

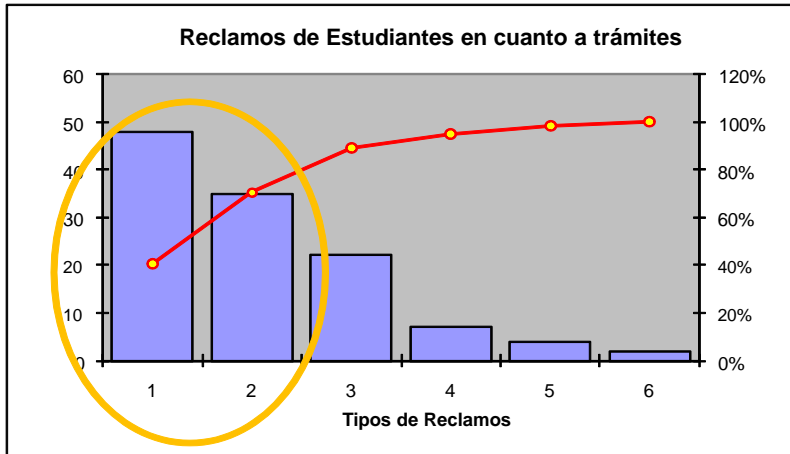


## Construcción de diagrama de Pareto

### Pasos para la elaboración del Diagrama de Pareto:

1. Generar una tabla donde se listen las subdivisiones, defectos, causas
2. Ingresar las frecuencia de ocurrencia de las subdivisiones, defecto, causa en la columna de "frecuencia".
3. Ordenar las subdivisiones, defectos, causas de mayor a menor en función a la frecuencia.
4. Calcular el porcentaje de las subdivisiones, defecto, causa
5. Calcular el % relativo acumulado de las subdivisiones, defecto, causa.
6. En función al % Acumulado se debe determinar el 80% de las subdivisiones, defectos, causas que influyen en el problema

## Construcción de diagrama de Pareto

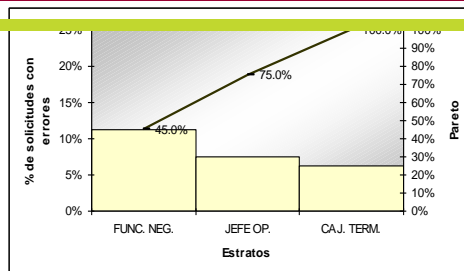


- Los reclamos tipo 1 y 2 representan casi el 80% de reclamos

MBA. Pedro Ariza Ricaldi

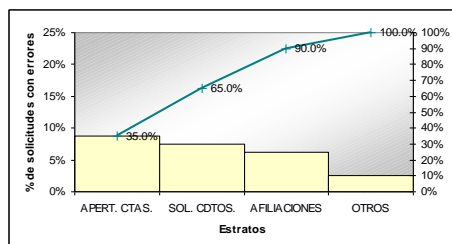
## Construcción de diagrama de Pareto

Por Empleado:



El 75% del Problema se soluciona atacando el 67% (2 de 3) de los estratos. Pareto 75/67

Por tipo de proceso:



El 90% del Problema se soluciona atacando el 75% (3 de 4) de los estratos. Pareto 90/75

## Seleccionar la subdivisión

### Sub divisiones del Problema : "Alto número de reclamos por trámites"

Por turno de atención: mañana		
Código	Por tipo de trámite	Frecuencia
A	Apertura nuevas vacantes para	48
B	Constancia de estudios	20
C	Autenticación de sílabo	4
D	Aprobación de jurado para tesis	50
E	Rectificación de matrícula	35
F	Históricos de pagos	2

Por turno de atención: tarde		
Código	Por tipo de trámite	Frecuencia
A	Apertura nuevas vacantes para	32
B	Constancia de estudios	21
C	Autenticación de sílabo	9
D	Aprobación de jurado para tesis	45
E	Rectificación de matrícula	30
F	Históricos de pagos	7

Por turno de atención: noche		
Código	Por tipo de trámite	Frecuencia
A	Apertura nuevas vacantes para	40
B	Constancia de estudios	25
C	Autenticación de sílabo	10
D	Aprobación de jurado para tesis	50
E	Rectificación de matrícula	35

MBA. Pedro Ariza Ricaldi

## Taller 10

Por turno de atención					
Orden	Código	Por turno	Frecuencia	% Relativo	% Relativo acumulado
1					
2					
3					
TOTAL					

MBA. Pedro Ariza Ricaldi

## Taller 11

Por turno de atención: mañana					
Orden	Código	Por tipo de trámite	Frecuencia	% Relativo	% Relativo acumulado
1					
2					
3					
4					
5					
6					
TOTAL					

MBA. Pedro Ariza Ricaldi

## Taller 11

Por turno de atención: Tarde					
Orden	Código	Por tipo de trámite	Frecuencia	% Relativo	% Relativo acumulado
1					
2					
3					
4					
5					
6					
TOTAL					

MBA. Pedro Ariza Ricaldi



## Taller 11

Por turno de atención: Noche					
Orden	Código	Por tipo de trámite	Frecuencia	% Relativo	% Relativo acumulado
1					
2					
3					
4					
5					
6					
TOTAL					

MBA. Pedro Ariza Ricaldi

## Taller 12: Clarificar y cuantificar el problema de su área

Gráfico de Corrida

- a) *En caso tenga data*
- *Realizar un gráfico de corrida con al menos 3 puntos*
- b) *En caso no fuera posible graficar*
- *Nombre el Indicador del Problema*
  - *Describe la situación actual*

Sub-división y estratos elegidos

Si es posible sub-dividirlo:

- *Grafique el Diagrama de Pareto de la sub-división elegida*
- *Indique las subdivisiones identificadas*

MBA. Pedro Ariza Ricaldi