



# El día en que Lean Seis Sigma decidió las Guerra Galaxias.



***DHL Forwarding***

***Francisco Madrigal  
Luis Benavides***



Lean y Seis Sigma deciden

STAR  
WARS



- Humildad.
- Respeto por la Gente.
- Ético



# ¿Qué es una “Guerra de las Galaxias” en procesos?

Es cuando un recurso se lo pelean varios procesos

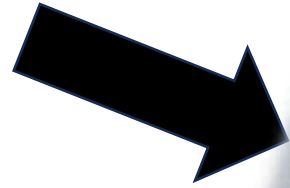


**DEFINIR : Problema de generación de Horas extras y cansancio en el personal**





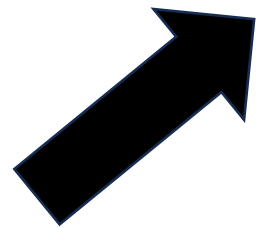
Actividades de Ventas



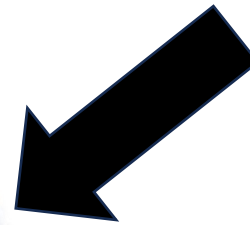
Actividades Administrativas



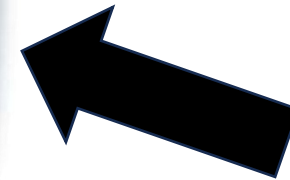
Operaciones Procesos Operativos



Actividades Operativas del Cliente



Actividades de Servicio y comunicación Cliente





## *Medir: Entender Variación deberías*

1. Herramienta “Un día en la vida...”
2. ¿Qué es valor?
3. Aplicar la Muda “Talento mal utilizado”.
4. Mapeo Proceso (Mudas) y Nivel de Fluidez.
5. Decidir si la actividad tiene volumen para línea producción o Celda Manufactura

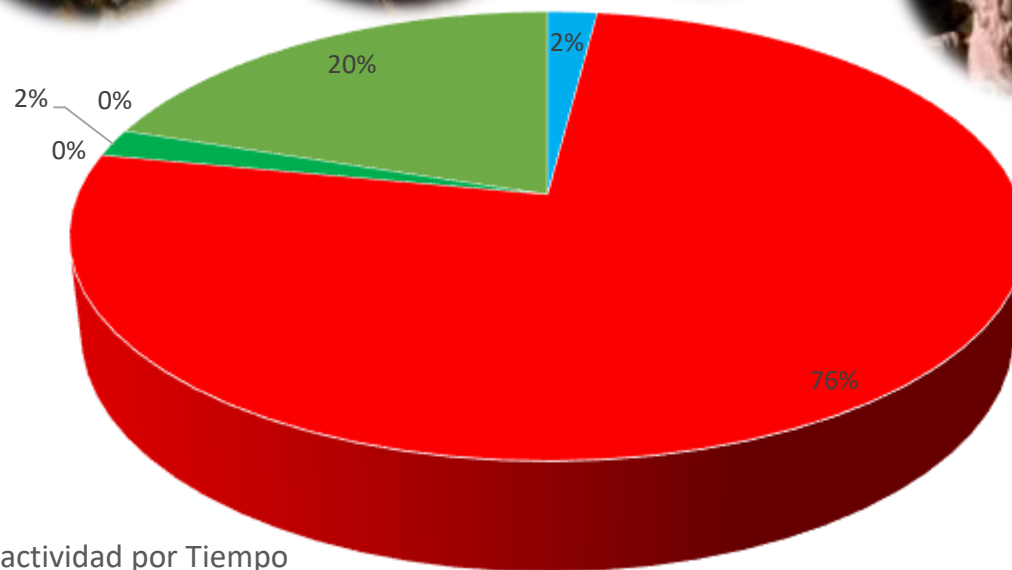
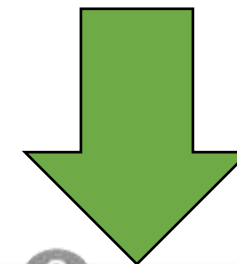






## 2. ¿Qué es Valor?

## 3. Aplicar la Muda talento mal utilizado



Porcentaje de cada tipo actividad por Tiempo

■ Administrativa ■ Operativa/ Proceso ■ Ventas ■ Reuniones ■ Capacitaciones ■ Servicios



Mientras observamos, diagramamos y medimos el proceso, es importante que identifiquemos estas tres variables, como componentes principales del proceso, los cuales en algunos casos se deben eliminar o bien tener sumamente controlados

## Momentos de Verdad



Se refiere a todas las interacciones con el cliente que se dan durante el proceso

- Venta Seguro
- Solicitud de documentos a los clientes.
- Servicio al cliente, solución de quejas.
- Uso de Web Chat.
- Uso de Sucursal Electrónica

## Break Point



Se refiere a todas las interacciones o trabajo que se hace internamente causadas por como manejamos las interacciones con el cliente.

- Se corta la Fluidez se dice que hay un Salto
- Pueden suceder de persona a persona, persona a sistema, de sistema a sistema.

## Reglas de Negocio

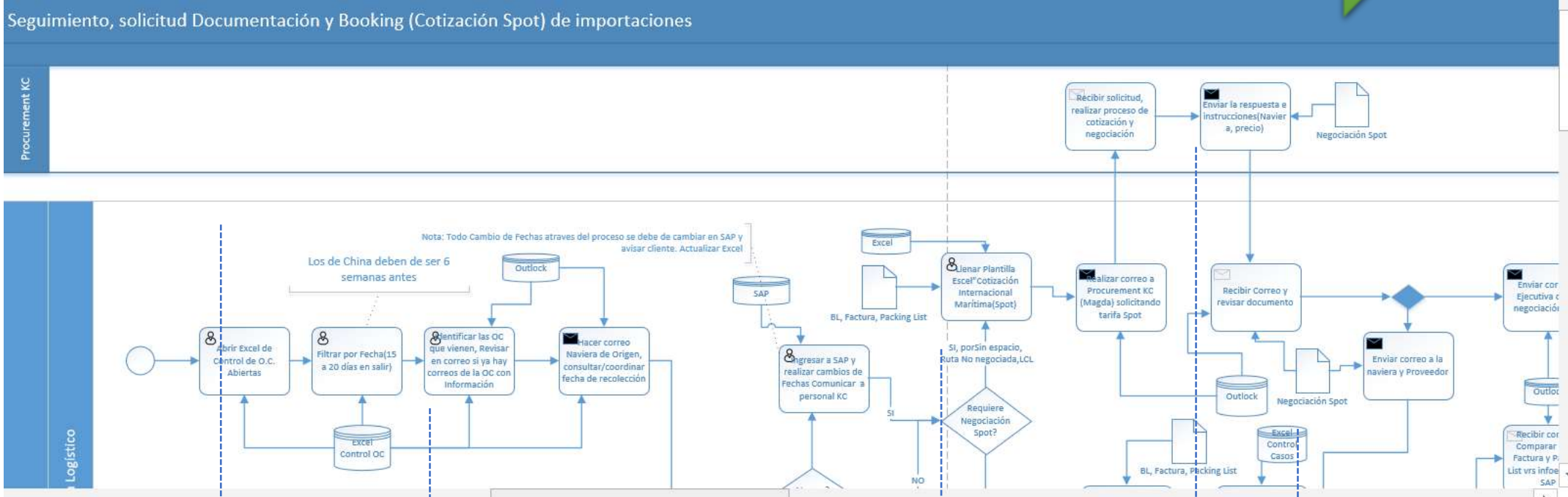


Se refiere a puntos en el proceso en donde se deben de tomar decisiones.

- Todo tipo de reglas de negocio: Aprobaciones de créditos, hipotecas, requisitos, solicitudes, burós, VB's



# Momentos de Verdad-Puntos de Quiebre-Reglas de Negocio



BP



BR

✘ No se puede mostrar la imagen.

BP



BR

✘ No se puede mostrar la imagen.

BP



MOT

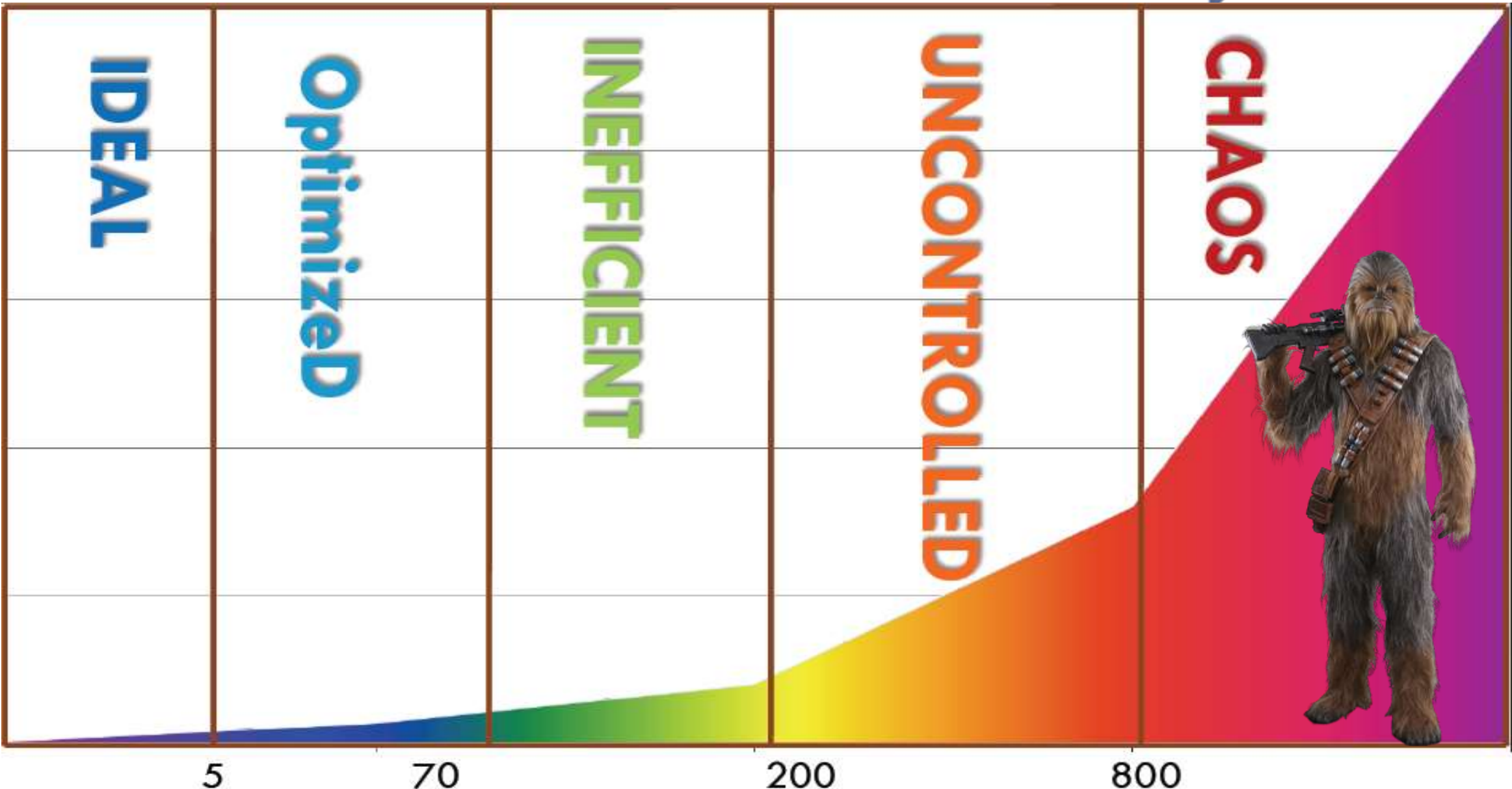


BP





$[(MOT-1) \times MOT-1] + BP$







# Analizar: Entender la variación

Hora	Volumen	%
7	22	1%
8	156	10%
9	281	11%
10	461	11%
11	516	11%
12	563	11%
13	198	8%
14	308	10%
15	400	10%
16	297	10%
17	87	2%
18	64	1%
19	48	1%
20	11	1%
21	24	1%
22	6	0%
23	2	0%

#días	80
Promedio	58
Mediana	53.5
Moda	6
Percentil 75%	77.75
Max	183
N	60
N mayores al dato escogido	14
% muestra	23%
#Días verá DURO	5

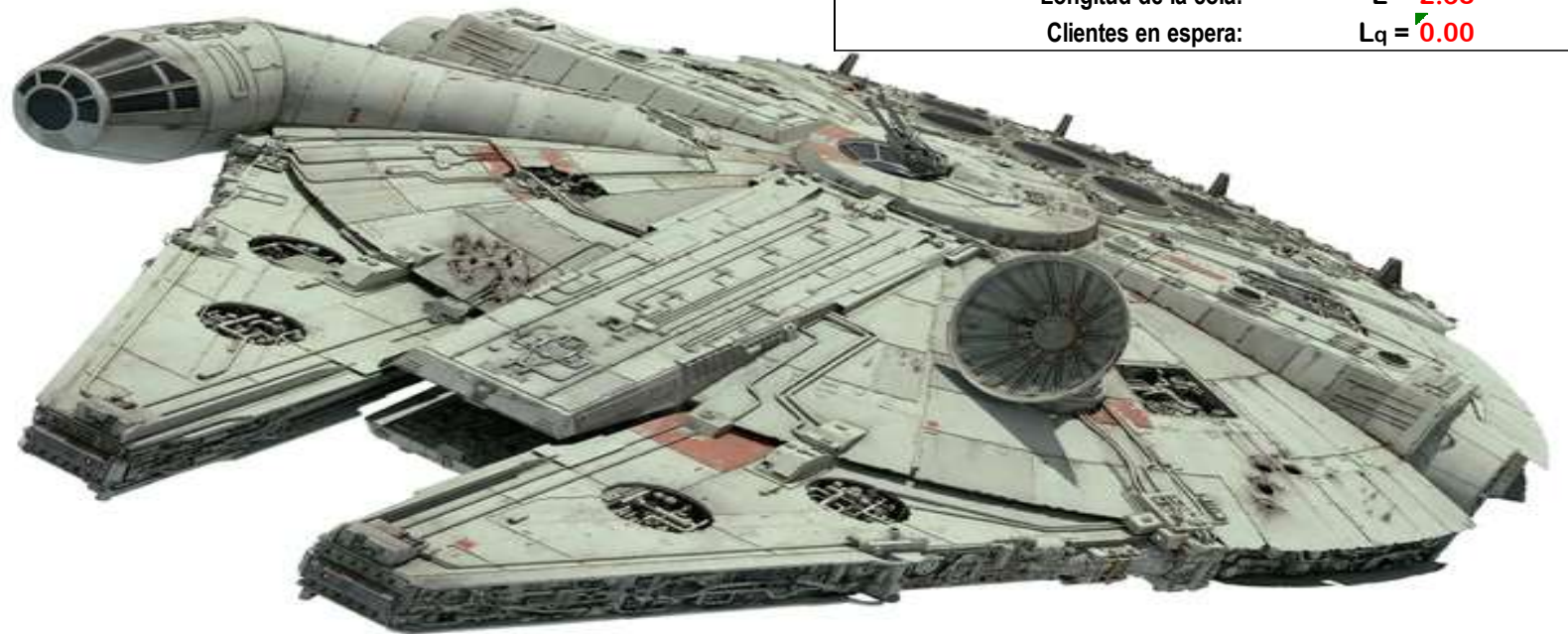






# 5. Teoría de colas

velocidad de arrivo:	$\lambda =$	20.00	
tiempo de servicio /cliente :	$t_{\mu} =$	0.1500	
máx de clientes en la cola :	$k =$	4	(k lím =
no. de servidores:	$s =$	4	
factor de tiempo:	$ft =$	1	
tamaño de la fuente:	$N =$		



## RESUMEN DE RESULTADOS

velocidad de servicio:	$\mu =$	6.67
no. mínimo de servidores:	$s_{\min} =$	3
rendimiento:	$\rho =$	0.7500
rendimiento real:	$\rho =$	0.5954
clientes que llegan:	$\lambda =$	20
clientes que se quedan:	$\lambda =$	16
clientes que se van:	$\lambda - \lambda =$	4
Longitud de la cola:	$L =$	2.38
Clientes en espera:	$L_q =$	0.00

Saber la cantidad de Gente para el nivel de Servicio que se necesita.

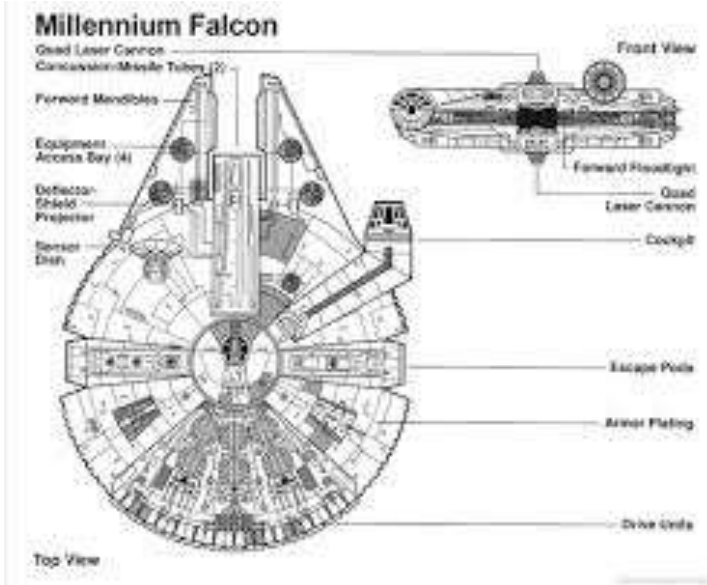


# IMPLEMENTACIÓN:

Diseño de nuevos procesos

Nueva Estructura Organizacional

Reasignación de personal procesos







# IMPLEMENTACIÓN:



Respeto por la gente.



# Control:

Qué mido

Cómo

Dónde

Quién

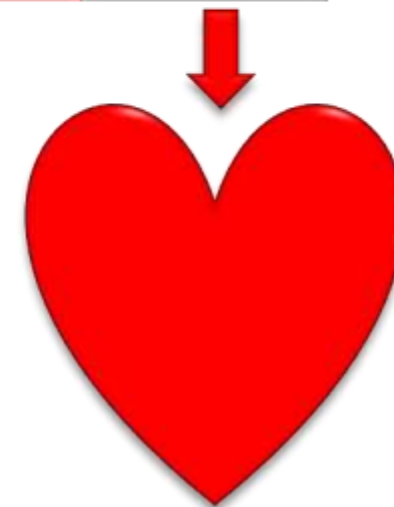
Cuándo

Atención

ACCIÓN

Nombre Medición	Inicio	Fin	Fuente	Fórmula	Responsable	Periodicidad	Meta / Patrón	Alertas	Plan de Control
								Green	
								Yellow	
								Red	
								Green	
								Yellow	
								Red	

En cada tipo de alarma coloque **QUE SE VA HACER**



## SI medidas pero MEJOR Planes Control







Ahorro Anual  
450K €



Disminución  
Tiempo Servicio  
30%



Disminución  
Horas Extras  
60%

Aumento  
EOS 25%





1. **Respeto por la gente: Ellos innovaron y aportaron Valor. TODOS INNOVAN (invierta)**
2. **La Octava Muda NO subestimarla.**
3. **Teoría colas es buena herramienta para la relación Costo /Servicio**
4. **La iteración para valorar una solución.**
5. **Los procesos no son estáticos... someter a mejora frecuente.**
6. **Celebrar con la gente**





**¡MUCHAS GRACIAS!**

