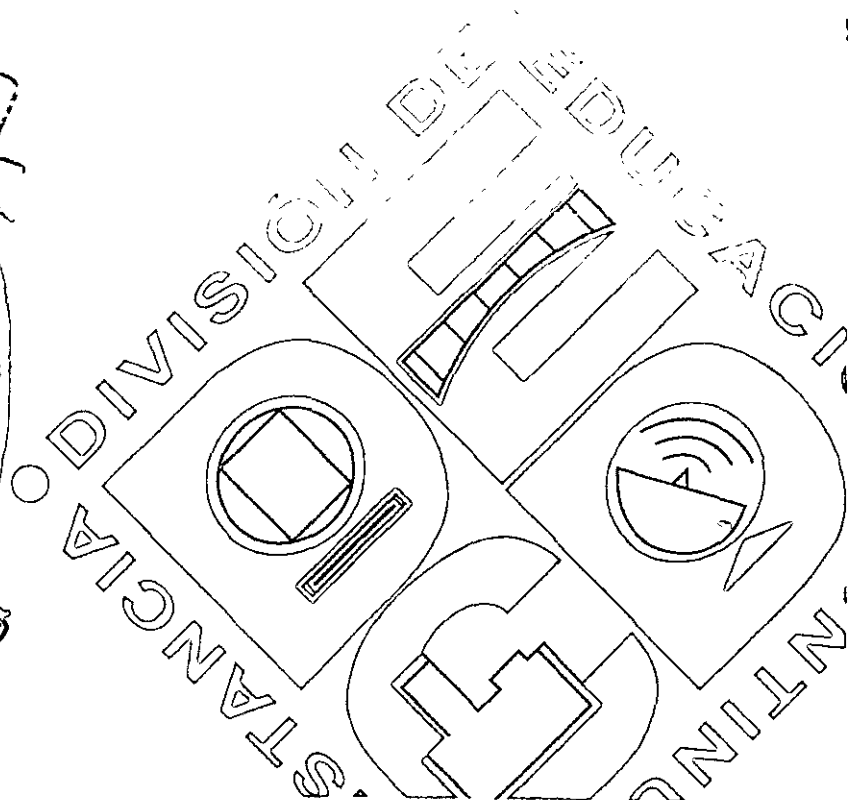


# Diplomado: Seis Sigma Nivel-Black Belt

**MÓDULO I "Desarrollo de Habilidades  
de Manejo de Grupos y Definir"**

**CA-063**



## Módulo I

### Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir



Black Belt

## Objetivo:

Al finalizar el módulo, el participante recordará el concepto de Seis Sigma, sus herramientas, la metodología DMAIC, así mismo desarrollará las habilidades para conformar y conducir equipos de trabajo para la resolución de problemas.



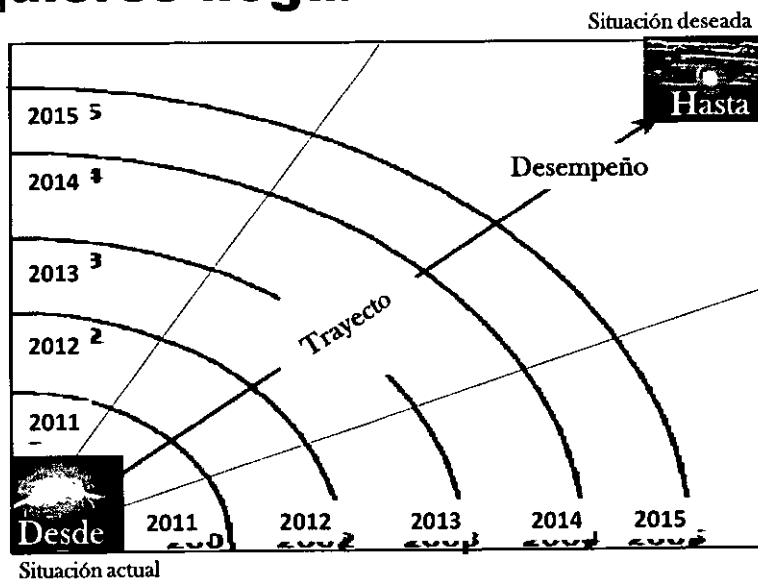
Black Belt

### Temario:

- Introducción: Six Sigma, DMAIC y Black Belt.
- Liderazgo.
- Facilitación.
- Juntas de trabajo y agenda.
- Manejo del equipo de trabajo.
- Resistencia al cambio.
- Coaching.
- Manejo de conflictos.
- Proyectos Seis Sigma.
- DEFINIR, primer paso del proceso DMAIC.
- Conceptos adicionales: KPI, COQ y COPQ, Análisis de Costo / Beneficio.
- Equipo de trabajo del proyecto.

Black Belt

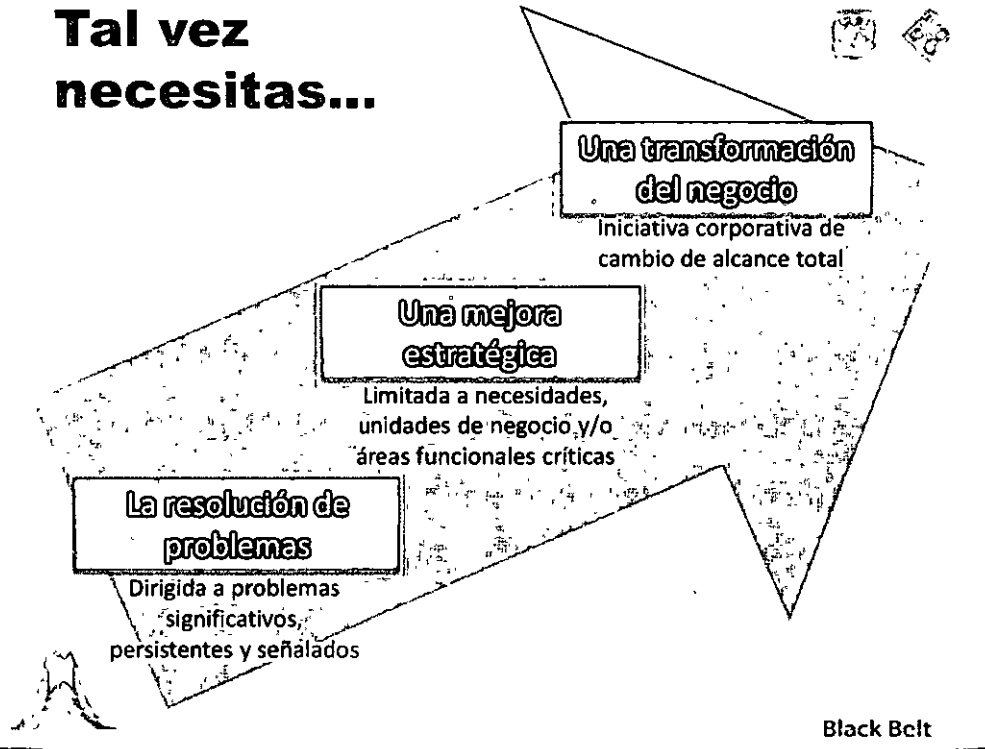
### ¿Hasta dónde quieres llegar?



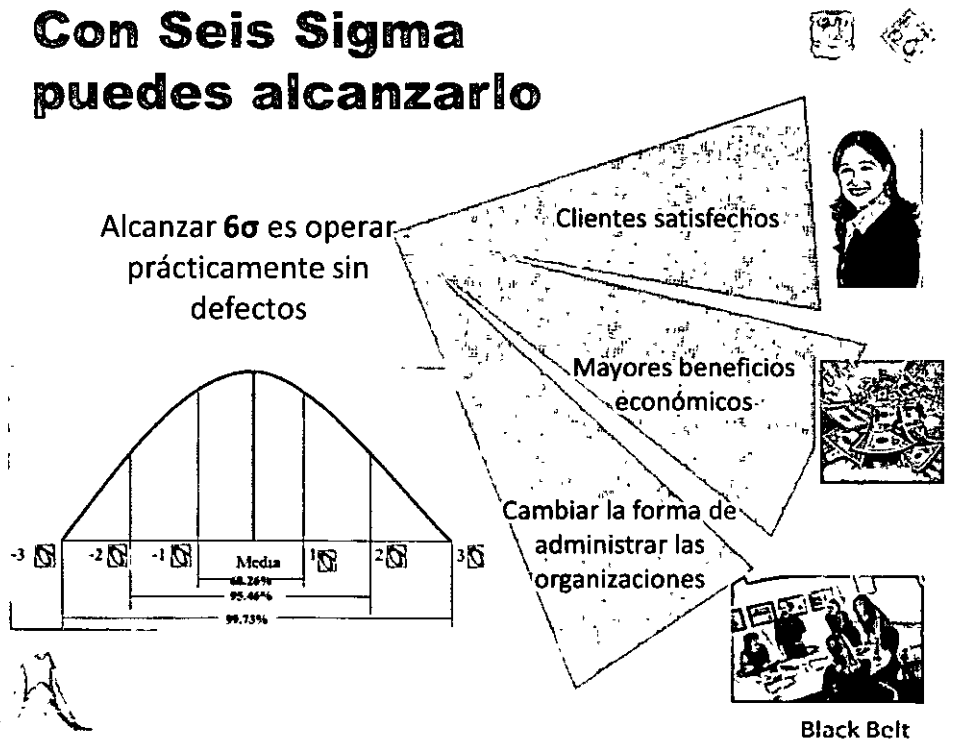
Black Belt

“Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir”

**Tal vez necesitas...**

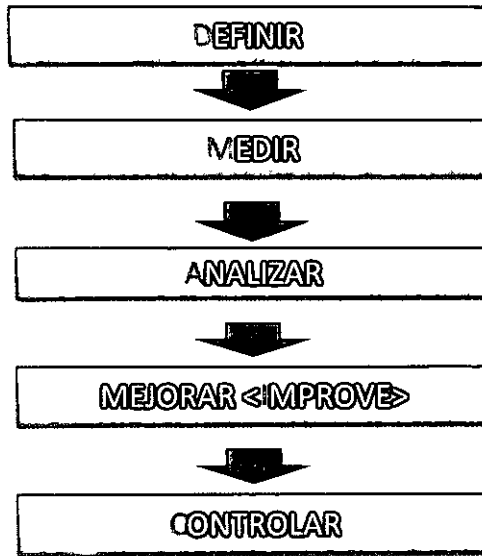
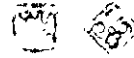


**Con Seis Sigma puedes alcanzarlo**



“Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir”

## A través del proceso DMAIC



**Definir:** Claramente establecer el problema en términos de "Defectos" o de "Variación" que afectan al Cliente

**Medir:** Describir el desempeño del proceso, cuantitativamente <métrica> para ver la dimensión del problema

**Analizar:** Describir con datos la relación entre las causas y los síntomas del problema para encontrar las variables vitales que afectan, lo que es importante para el cliente.

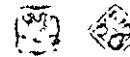
**Mejorar:** Sistemáticamente establecer soluciones a las causas que están provocando el problema

**Controlar:** Establecer lineamientos de control y monitoreo para institucionalizar las soluciones y así sostener las ganancias

Black Belt

## ¿Qué es el ciclo DMAIC?

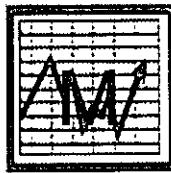
-Para productos existentes-



DEFINE

- Selección de proyectos.
- Voz del cliente
- CTQ's.
- Mapeo.
- Diagnóstico.

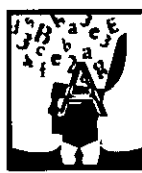
DEFINIR



MEASURE

- ¿Qué medir?
- ¿Cómo medir?
- ¿Cuándo medir?
- ¿Cuánto medir?
- ¿Quién lo mide?
- ¿Con qué lo mide?

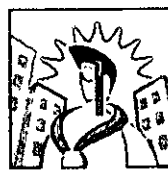
MEDIR



ANALIZE

- Hipótesis.
- Gráficas.
- Estadísticas.

ANALIZAR



IMPROVE

- Hacer la mejora.

MEJORAR



CONTROL

- Plan de control.
- Ejecución.
- Retroinformación.

CONTROLAR



Black Belt

"Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir"

## ¿Qué es el ciclo DMADV?

-Para nuevos productos y procesos  
o mejoras incrementales-



DEFINE

- Voz del cliente.
- CTQ's.

DEFINIR



MEASURE

- ¿Qué medir?
- ¿Cómo medir?
- ¿Cuándo medir?
- ¿Cuánto medir?
- ¿Quién lo mide?
- ¿Con qué lo mide?

MEDIR



ANALIZE

- Hipótesis
- Gráficas.
- Estadísticas.

ANALIZAR



DESIGN

- Diseño de producto
- Diseño de proceso
- Diseño de experimentos.
- Diseño para Seis Sigma

DISEÑAR



VERIFY

- Plan de control.
- Ejecución.
- Retroinformación.

VERIFICAR



Black Belt

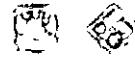
MÓDULO I

## ¿Quién puede ayudarte?

Champion	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crea la Visión.</li> <li>- Aprueba los recursos.</li> <li>- Remueve barreras.</li> <li>- Administra proyectos de las unidades de negocio.</li> </ul>
Master Black Belt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda al Champion.</li> <li>- Enseña herramientas estadísticas.</li> <li>- Enseña metodología.</li> <li>- Revisa avances de proyectos.</li> </ul>
Black Belt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Es el líder en proyectos de gran alcance.</b></li> <li>- <b>Actúa como principal agente de cambio.</b></li> <li>- <b>Entrena y guía al equipo de trabajo interdisciplinario.</b></li> <li>- <b>Aplica la metodología.</b></li> <li>- <b>Conduce Diseños de Experimentos.</b></li> <li>- <b>Transfiere la responsabilidad de la implementación y monitorea el status.</b></li> <li>- <b>Completa entre 3 y 5 proyectos por año.</b></li> </ul>
Green Belt	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ayuda al Black Belt.</li> <li>- Líder en proyectos de alcance específico.</li> <li>- Entrena al equipo de trabajo.</li> <li>- Aplica la metodología.</li> <li>- Dedicado del 10-30% en el proyecto en conjunción con su responsabilidad normal de trabajo.</li> <li>- Ayuda en la obtención de proyectos.</li> <li>- Coordina los recursos del equipo, sus esfuerzos y actividades.</li> <li>- Entrega proyectos exitosos.</li> </ul>
Miembros del Equipo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Participan activamente en los proyectos.</li> <li>- Ayudan en la recolección de datos.</li> <li>- Implementan las mejoras al proceso.</li> </ul>

Black Belt

## Un Black Belt tiene las siguientes...



### Tareas:

Dirigir, planear, ser mentor, enseñar, asesorar, transferir, descubrir, identificar e influir, entre otras.



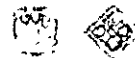
### Características básicas:

- ❖ Apego a las prioridades de la organización.
- ❖ Capacidad de adaptación.
- ❖ Entusiasmo por el proyecto.



Black Belt

## Desarrolla tus habilidades



### EXPANSIÓN

- Habilidad de visualizar la gran fotografía
- Panorama del negocio
- Entendimiento del proceso de principio a fin
- Habilidad en la toma de decisiones basado en lo que esperará el cliente
- Habilidad de aplicación de metodología en casa, familia, sociedad, en el mundo

### EXPOSICIÓN

- Habilidad para romper obstáculos y viejas formas de pensar
- Desarrollo de potencial interno
- Habilidad para ser agente de cambio

### 4 Es

### EXPERIENCIA

- Habilidad para recolectar y analizar datos
- Habilidad para separar hechos de opiniones
- Master en metodología y herramientas

### ENTUSIASMO

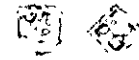
- Habilidad para trabajar colaborativamente
- Desarrollo de valores Ganar-Ganar
- Habilidad de liderazgo
- Satisfacción por los resultados efectivos
- Incremento nivel de socialización



Black Belt

“Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir”

## Black Belt ➔ Líder



Como Black Belt serás responsable de que:

Revisar y aclarar la necesidad de acometer el proyecto

Trabajar con los miembros del equipo

Seleccionar o ayudar a seleccionar a los miembros del equipo

Identificar y conseguir recursos y datos para el equipo

Apoyar a los miembros del equipo y ayudarles

Mantener la planificación del proyecto

Asegurarse de que el equipo utiliza su tiempo de forma efectiva

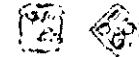
Apoyar la implantación de las mejoras

Registrar los resultados del proyecto



Black Belt

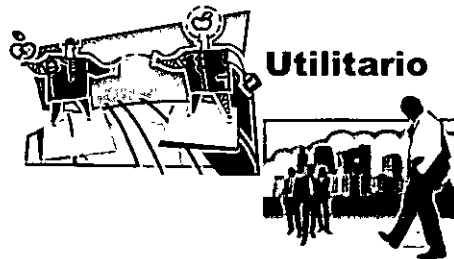
## ¿Qué tipo de poder ejerces como líder?



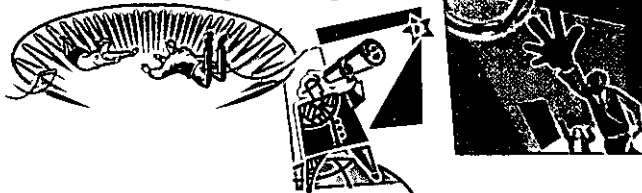
Coercitivo



Utilitario



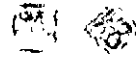
Centrado en principios



Black Belt



## ¿Eres un líder centrado en principios?



Los verdaderos líderes poseen **8 características**:

1. Aprenden continuamente
2. Se orientan al servicio
3. Irradian energía positiva
4. Creen en las otras personas
5. Viven en forma balanceada
6. Ven la vida como una aventura
7. Tienen sinergia
8. Se ejercitan para la renovación

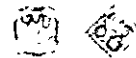
### Se necesita:

- Integridad
- Madurez
- Mentalidad abundante



Black Belt

## Black Belt ➔ Facilitador



Como Black Belt tendrás muchos roles:

- Administrador del proyecto
- Maestro
- Especialista en la materia
- Agente de cambio
- Asesor ejecutivo
- Asesor del proceso
- Estadista

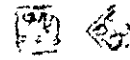


pero la mayor parte del tiempo serás un Facilitador...



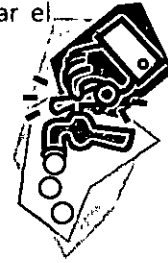
Black Belt

## ¿Qué significa ser un Facilitador?



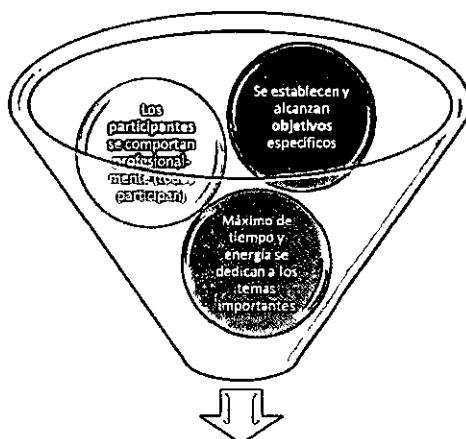
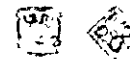
El Facilitador es un persona que se desempeña administrando una actividad o proceso de intercambio de información.

- Mantiene una postura neutral.
- Se enfoca en el proceso, no en el contenido.
- Dirige el flujo de las discusiones y se encarga de propiciar el diálogo respetuoso.
- Remueve obstáculos, resume los distintos puntos de vista.
- Fomenta el espíritu positivo y productivo.
- Es alguien que hace que el progreso sea más fácil.
- Apoya para maximizar el resultado del equipo.
- Desarrolla el potencial de los participantes.
- Asigna los roles de la sesión (apuntador, cronometrador).
- Ayuda a los participantes a convertir sus ideas, problemas y preocupaciones en un plan de actividades y/o siguientes pasos.



Black Belt

## Black Belt → Múltiples Juntas de Trabajo



### Algunos beneficios:

- Ser escuchado
- Aprender algo nuevo
- Alcanzar resultados productivamente

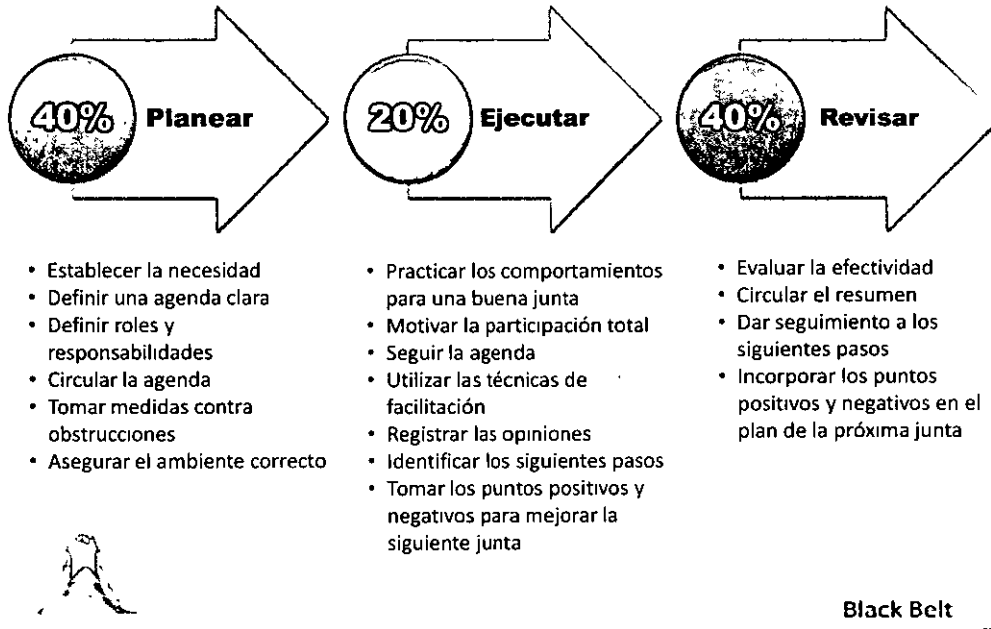


**Junta Exitosa**

En la que se logran los resultados esperados

Black Belt

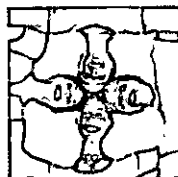
## ¿Cómo planeas tus juntas?



## Las responsabilidades en tus juntas de trabajo son:

### Black Belt

- Preparación de la junta
- Toma de decisiones
- Asignar roles y responsabilidades
- Aviso y logística de la junta
- Controlar el proceso de la junta
- Cronometrador
- Tomar minutas y notas de la junta (apuntador)



### Integrantes del equipo

- Generar ideas / proporcionar recomendaciones
- Contribuir con las ideas de los demás
- Añadir conocimientos / habilidades especializadas a la junta (know how)

Black Belt

## Recomendaciones para la sala de juntas



Tamaño del grupo y de la sala



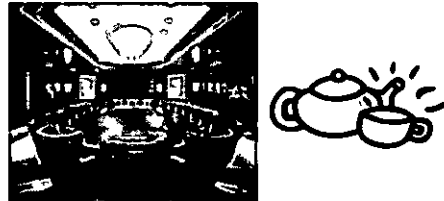
Disposición y arreglo de la sala



Material y equipo necesario

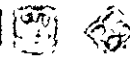


Ambiente cómodo para la discusión



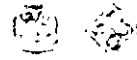
Black Belt

## Utiliza herramientas para el manejo de juntas de trabajo:



Black Belt

## Prepara tu agenda considerando...

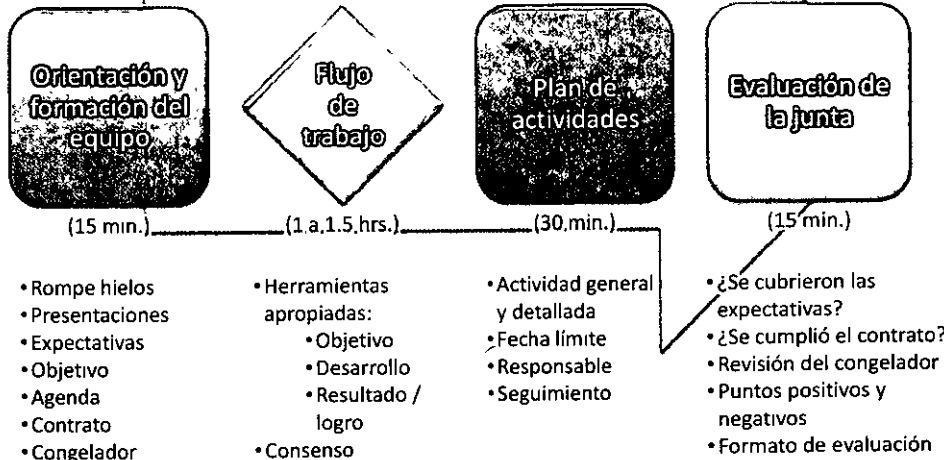
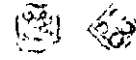


- Los puntos clave y las hipótesis para alcanzar el objetivo.
- Localizar y estudiar agendas similares utilizadas anteriormente.
- Examinar el flujo de trabajo.
- Seleccionar las herramientas más apropiadas.
- Decidir el tiempo aproximado para la junta.
- Especificar el tiempo, proceso, herramientas a utilizar y preguntas clave a ser manejadas.
- Considerar el trabajo previo y posterior para los integrantes del equipo, si es necesario.



Black Belt

## Diseño para preparar tu agenda



Black Belt

## Desarrolla tu junta de trabajo considerando:

Escuchar activamente



Observar, entender y manejar el proceso de discusión:



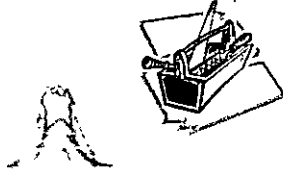
- a) ¿El equipo está trabajando hacia el objetivo planteado?
- b) ¿Todos los miembros del equipo están participando activamente?
- c) ¿El equipo está ocupando correctamente el tiempo disponible?

Registrar los avances y resultados



Señalar los puntos importantes e inducir al consenso

Presentar las herramientas de análisis adecuadas para la discusión



Intervenir cuando percibe conductas o comentarios inapropiados



Preguntar

Black Belt

## Algunas herramientas para escuchar activamente

Escuchar Activamente



Reflejar

Confirmar el entendimiento, repitiendo las palabras exactas del que habla

Parfrasear

Re-frasear, utilizando tus propias palabras para confirmar el significado del que habla

Verificación de la Percepción

Verificar lo que crees que el que habla siente o piensa

Preguntas abiertas

Probar la información haciendo preguntas que requieran una respuesta de más de 1-2 palabras

Lenguaje corporal

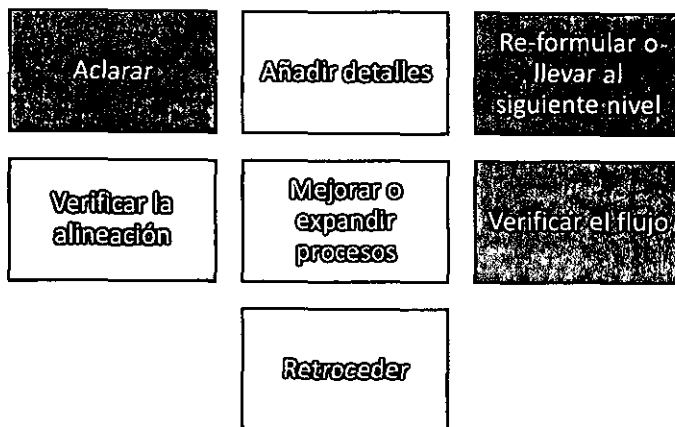
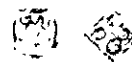
Incrementa el nivel de comodidad del que habla mediante el uso congruente de tu cuerpo con tus palabras

Visualización

Simplifica conceptos con imágenes visuales, especialmente útil para nivelar diferentes estilos de comunicación y lenguajes

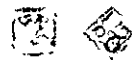
Black Belt

## Utiliza preguntas de prueba para:



Black Belt

## Observa los sesgos de comportamiento



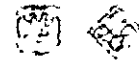
- Exceso de confianza**
  - Desarrolla múltiples escenarios
  - Construye flexibilidad y prueba contra situaciones extremas
- Contabilidad mental**
  - Cada peso vale un peso, independientemente de su categoría
- Status Quo**
  - Revisión radical del portafolio de decisiones
  - Riguroso análisis del riesgo de llevarlo a cabo y del riesgo de no llevarlo a cabo
- Anclaje**
  - Reta cada número con una triangulación
  - Utiliza información histórica larga
- Efecto de costo sobrepasado**
  - Riguroso análisis de inversión incremental
  - Termina los proyectos lo más pronto posible
  - Utiliza fondeo de taquilla
- Instinto de rebaño**
  - Identifica el pensamiento convencional y toma diferentes perspectivas
- Falso consenso**
  - Selecciona cuidadosamente a los participantes, que todos los interesados estén representados
  - Motiva la crítica constructiva
  - Establece controles sólidos
  - Pide opiniones en contra, no confirmaciones



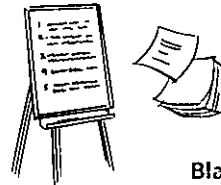
Black Belt

"Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir"

## ¿Por qué usar rota-folios y notas?

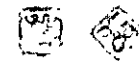


- Permite a los participantes enfocarse visualmente en el objetivo.
- El uso de notas auto-adheribles hace fácil el trabajo de organización y reacomodo de opiniones.
- El contenido de la discusión se puede ir registrando.
- Motiva la participación.
- Opiniones individuales se vuelven opiniones de toda la junta.
- Incrementa el grado de compromiso.



Black Belt

## ¿Cómo evalúas tu junta de trabajo?



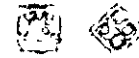
- |  |  |
|--|--|
| • ¿El tema/objetivo fue lo bastante claro?   | • ¿Hubo una discusión activa?  |
| • ¿Los materiales que se prepararon fueron adecuados y útiles?                           | • ¿Hubo un saludable conflicto de opiniones ?                                |
| • ¿La sala de juntas y el ambiente en general fueron adecuados?                          | • ¿Se trabajó hacia el consenso en donde hubo diferencia de opiniones?       |
| • ¿El tiempo de trabajo fue el adecuado?   | • ¿Los objetivos de la sesión fueron alcanzados?                             |
| • ¿El número de participantes fue adecuado? Es más, ¿fueron los participantes adecuados? | • ¿Tenemos el plan de actividades bien definido como resultado de la sesión? |
| • ¿Los participantes tenían claro lo que se esperaba de ellos?                           |  |



Black Belt



## Después de la junta...



Interroga inmediatamente acerca del resultado de la junta ¿A quién?, ¿A un Master Black Belt?, ¿Al Champion del equipo? ¿A ti mismo?, ¿A otros Black Belts?



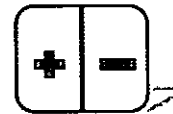
Publica la minuta o el resultado.



### Organiza el trabajo

- Revisa cada página, verificando los títulos, asegúrate de que son legibles y las frases tienen sentido.
- Pon las hojas en orden, fecha y numera las páginas, anota a qué fase del proceso corresponden.
- Enrolla los rota-folios, etiquétalos por fuera con el nombre del grupo y la fecha para entregarlos a la persona responsable de producir la minuta.

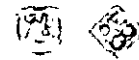
Dale seguimiento a los siguientes pasos y/o a los asuntos establecidos en el plan de actividades.



Incorpora los puntos positivos y negativos en la planeación de tu próxima junta.

Black Belt

## ¿Qué es un equipo?

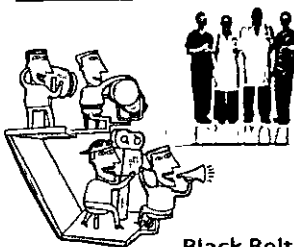


Un grupo es...

- Personas reunidas para ejecutar y completar una tarea específica.
- El logro de su actividad es la suma total de las contribuciones de cada elemento.

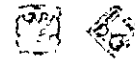
Un equipo es...

- ...un pequeño número de personas con habilidades complementarias que están comprometidas con un propósito, metas de desempeño y un enfoque comunes, que los mantiene mutuamente responsables...  
(Katzenbach and Smith, The Wisdom of Teams)
- Un equipo produce un efecto sinérgico a través de la colaboración.
- El esfuerzo del equipo produce mayores resultados que la suma total de los esfuerzos individuales.



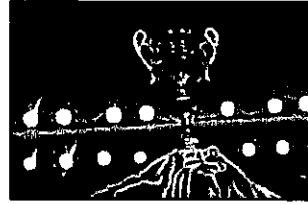
Black Belt

## ¿Por qué necesitas un equipo?



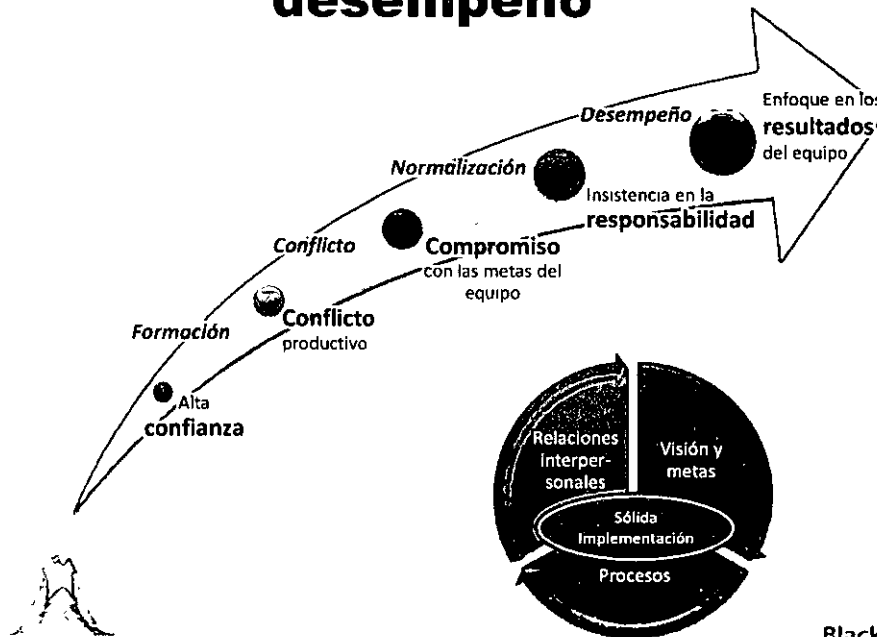
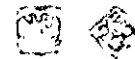
Un equipo es el mejor vehículo para:

- Solucionar problemas complejos.
- Explorar un rango de oportunidades.
- Generar una variedad de enfoques.
- Tener una mayor base de conocimientos y experiencia.
- Mejorar la comunicación dentro y entre grupos de trabajo.
- Construir aceptación de las estrategias de implementación a través de los departamentos y funciones.



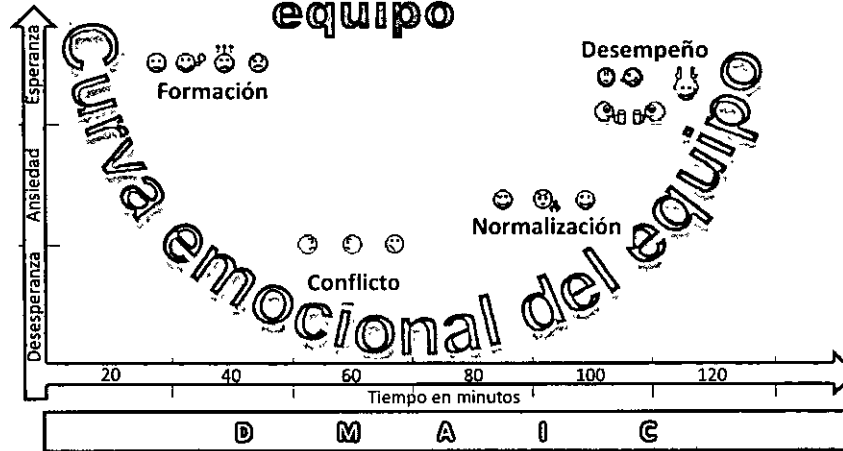
Black Belt

## Equipos de alto desempeño



Black Belt

## Fases de desarrollo de un equipo



Roles del Facilitador

- Intercambio de expectativas
- Creación del ambiente.
- Explique-instruya
- Observe la forma de comunicación y los tipos de relaciones interpersonales

- Motive las opiniones diversas
- Haga preguntas eficaces
- No tema al conflicto.
- Intercambie la ubicación de las personas para motivar la comunicación

- Promueva el entendimiento mutuo
- Tome en cuenta las opiniones minoritarias.
- Maneje los conflictos y las diferencias.
- Lidere hacia la obtención del resultado.

- Confirme los acuerdos.
- Confirme las medidas que se implementan
- Confirme el compromiso para la implementación

Black Belt

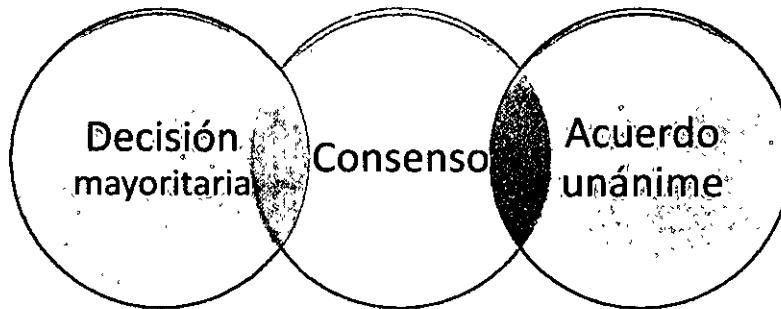
## Guías de colaboración en equipo

- Ten clara la meta que quieres alcanzar y para la cual estás trabajando.
- **Defiéndete:**
  - declarando lo que quieres y por qué,
  - declarando lo que quieres de los demás y por qué,
  - declarando lo que los demás pueden esperar de ti.
- **Coopera:**
  - haciéndoles saber a los demás qué fue lo que les escuchaste decir,
  - motivando a los demás a compartir sus argumentos.
- **Enfócate** en lo que sea mejor para el equipo.
- Dale **crédito** a las ideas y logros de los demás.
- **Construye** sobre las contribuciones de los participantes.



Black Belt

## ¿Qué significa consenso?



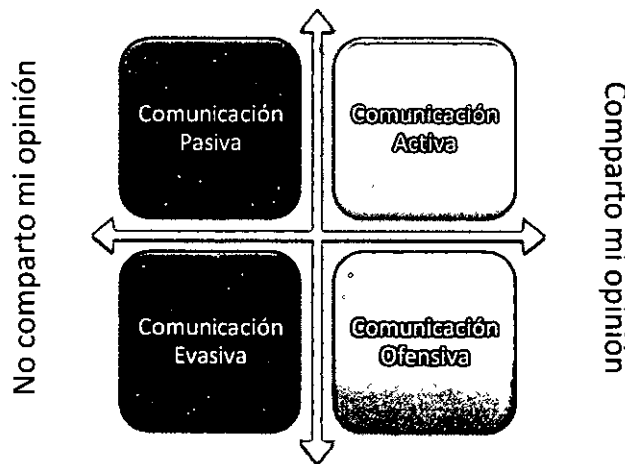
- Todos entienden mi opinión.
- Yo entiendo la opinión de todos.
- Ésta decisión puede no ser exactamente la misma que tenía inicialmente , pero la apoyo completamente.



Black Belt

## Para generar consenso...

Entiendo exactamente lo que los otros dicen

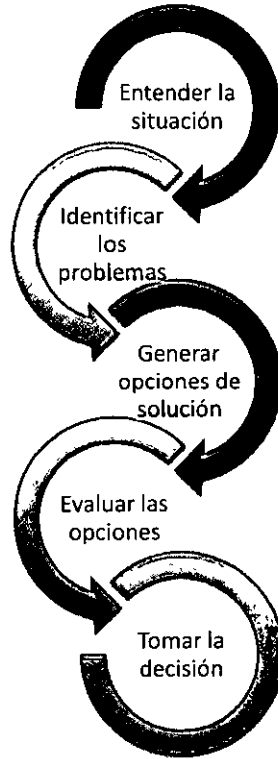


Interpreto lo que los otros dicen

Black Belt

“Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir”

## ¿Cómo vas del conflicto al consenso?



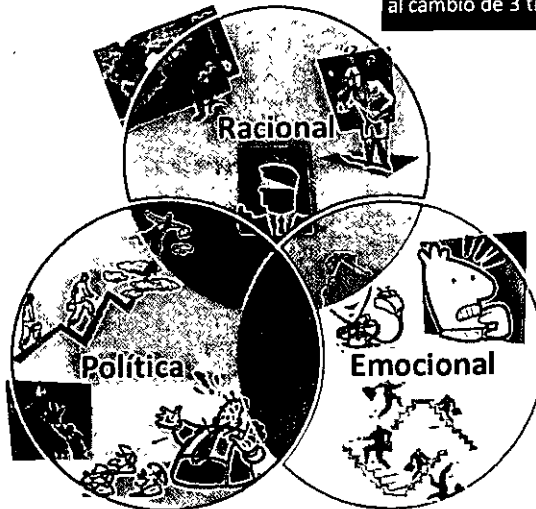
Black Belt

## ¿Resistencia al cambio?

Por naturaleza, todos nos resistimos al cambio

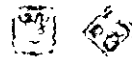
La resistencia al cambio aparece de diferentes maneras en diferentes personas

Te enfrentarás a la resistencia al cambio de 3 tipos:

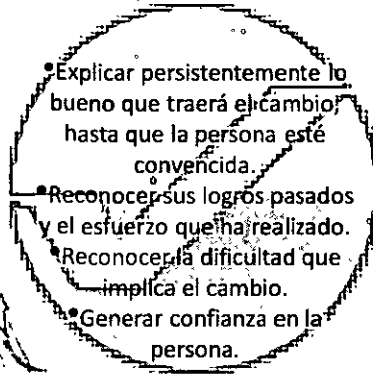


Black Belt

## ¿Cómo manejas la resistencia al cambio?

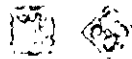


- Observa cuidadosamente a la persona para entender la naturaleza de la resistencia.
- Sutilmente comunícale lo que has observado como resistencia al cambio, parafrasea lo que te diga.
- Siéntate con la persona y escúchala atentamente sin interrumpir.



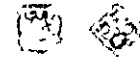
Black Belt

## ¿Cómo manejas la resistencia al cambio?



Black Belt

## ¿Qué es el «Coaching»?



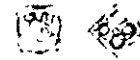
Es un proceso interactivo a través del cual un coach (entrenador) asiste al coachee (quien recibe el coaching) a **obtener lo mejor de sí mismo**. El coach ayuda a la persona a alcanzar ciertos objetivos fijados, utilizando sus propios recursos y habilidades de la forma más eficaz.



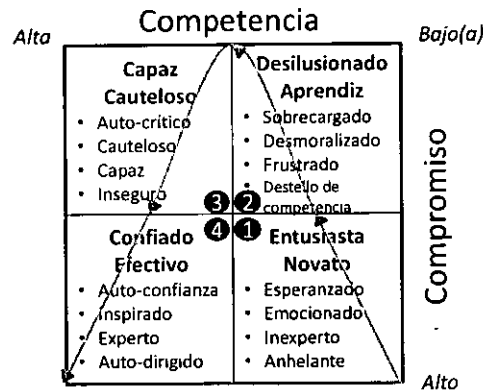
El proceso comienza con la premisa de que el coachee es el sujeto que cuenta con la mayor y mejor información para resolver las situaciones a las que se debe enfrentar, por eso el coach **no enseña, sino que asiste** al coachee a lograr un aprendizaje de sí mismo.

Black Belt

## ¿Qué tipo de «Coaching» funciona mejor?

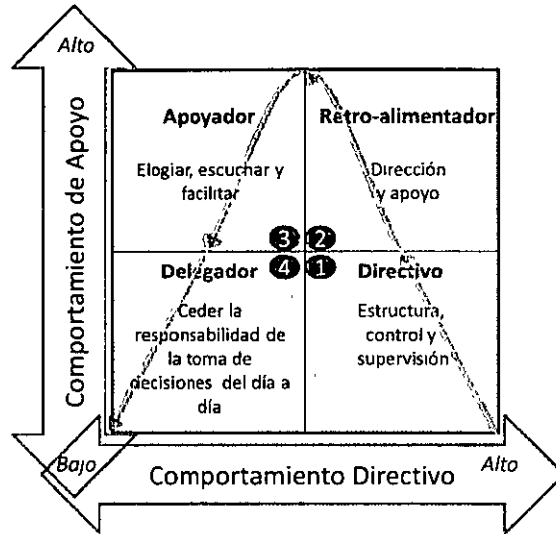


Según el Modelo de Liderazgo Situacional de Blanchard depende del comportamiento de las personas que están a tu cargo, en términos de **compromiso y competencia**.



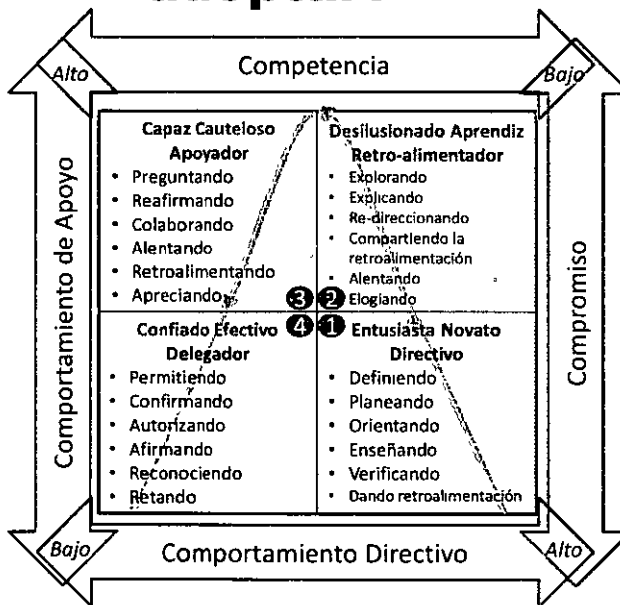
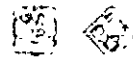
Black Belt

## ¿Qué estilo podrías adoptar?



Black Belt

## ¿Qué estilo podrías adoptar?

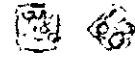


Black Belt

**“Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir”**



## ¿Cómo realizas una sesión de «Coaching»?



### Planear

- Preparar y analizar
- Obtener información



### Coaching

- Establecer el ambiente
- Obtener y dar retroalimentación
- Desarrollar un plan de acción



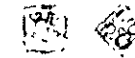
### Revisar

- Observar el desempeño
- Elogiar el progreso, o
- Re-direccionar



Black Belt

## ¿Cómo realizas una sesión de «Coaching»?



### Planear el coaching

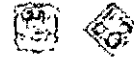
- ¿Cuál es el comportamiento que tu crees que necesita cambiar o fortalecerse? ¿En qué comportamiento observado baso mi opinión? ¿Dónde y cuándo tendrá lugar la sesión? Debes estar preparado con enunciados específicos para ser objetivo y práctico.
- ¿Cuál es el nivel de desarrollo del coachee? ¿Cuál estilo de coaching debo usar, y cuál sería más efectivo?
- ¿Es un problema mío o del coachee? ¿Se trata de un problema de competencia, de compromiso, de información o de todas las anteriores?
- ¿Cuál es el comportamiento deseado (meta) que quieres? ¿Cuál es mi plan de acción, cómo lo convierto en «nuestro» plan de acción?



¿Qué resistencia o reacción es probable?

Black Belt

## ¿Cómo realizas una sesión de «Coaching»?



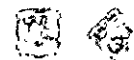
### Coaching

- Escoge un ambiente cómo y apropiado para la discusión y el estilo de coaching.
- Establece las expectativas del tema por adelantado (sin sorpresas).
- Comienza con un rompe-hielos.
- Discutan y acuerden el nivel de desempeño y el estilo de coaching apropiado.
- Discutan las fortalezas y oportunidades de mejora, invita a la persona a resumir las habilidades que no se están desempeñando bien.
- Para ser practico y objetivo, la retroalimentación debe ser específica: basada en un comportamiento observado directamente, en un momento y lugar específicos, con un impacto para el coach claramente establecido.
- Solicita y escucha la retroalimentación para ti, el coaching necesita ser una comunicación bilateral para ser creíble y efectivo.



Black Belt

## ¿Cómo realizas una sesión de «Coaching»?



Establece el objetivo de la discusión.

"Me gustaría discutir tus mejoras y algo más de..."

Primero escucha la perspectiva.

"¿Qué piensas?" "¿Cómo te sientes de...?"

Establece lo que ves o la información que tienes:  
- Primero puntos buenos (logros y conductas a mantener)  
- Después áreas de oportunidad/nuevos enfoques/ actividades a intentar.

"He observado y visto que tu..."  
"Basados en la información de..."

Discutan cómo las conductas se pueden mejorar o cómo se deben de aceptar las áreas de oportunidad.

"¿Cómo crees que se puede mejorar el acercamiento...?"  
"¿Qué crees que funcione mejor para ti? En mi experiencia, me ha funcionado... yo intentaría..."

Hagan un plan de acción. Establezcan los puntos importantes. Hagan que el plan sea mutuo.

"¿Qué periodo crees que sea realmente lo necesario para implementar...?"  
"Mientras tanto, te daré mis comentarios cuando sea apropiado..."

Black Belt

## ¿Cómo realizas una sesión de «Coaching»?



### ● Revisar el coaching

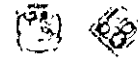
Pregúntate si:

- ¿La sesión alcanzó sus objetivos?
- ¿Qué estuvo bien?
- Si lo tuviera que hacer de nuevo ¿Qué cambios haría en mi enfoque?
- ¿Qué coaching se requiere como seguimiento?
- ¿Cuál es mi papel en el plan de acción?
- ¿Cuándo necesito dar seguimiento?



Black Belt

## ¿Qué puedes hacer si...



### Una persona o un grupo de personas comienza a apoderarse de la junta?

- Recordarle al grupo que el Black Belt necesita estar a cargo.
- Muy sutilmente interrumpir a la persona y pedirle a los demás que comenten.
- No voltear a ver a ese individuo cuando estés haciendo una pregunta.
- En una forma ganar/ganar, pedirle a la persona que escriba esas ideas para que tu las puedas capturar después.



### Comienzas a interponer tus opiniones sobre el contenido durante la junta?

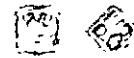


- Si tienes un doble papel de facilitador y experto en la materia, di que por el siguiente momento estás dejando de lado tu papel de facilitador, y quieres ofrecer una idea.
- Si tu papel es solamente el de facilitador:
  - Previo a la junta, pídele a un miembro del equipo que te informe inmediatamente si comienzas a ofrecer opiniones.
  - Detén la junta, explícale al grupo lo que estás haciendo, pídeles que te ayuden a prevenirte de hacerlo en el futuro.



Black Belt

## ¿Qué puedes hacer si...



### El grupo es incapaz de obtener un plan de acción?

- Toma un receso y discute el asunto con el Champion del proyecto.
- Finaliza la junta en este punto, establece una hora para reunirse de nuevo y discute con el Master Black Belt y el Champion.
- Toma un receso de 3 minutos, estírate, cambia las sillas y revisa lo siguiente:



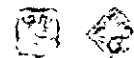
### El contrato de tiempo no se está respetando?

- Escribe el contrato de tiempo en una hoja de rota-folio, y recuérdale al grupo las consecuencias de no respetar el contrato.
- Recuérdale frecuentemente al grupo, el contrato de tiempo haciendo referencia al plan o programa del proyecto.
- Pídele a alguien que te recuerde la hora en ciertos puntos (guardián del tiempo).
- Establece horas a las que tu esperas que el grupo alcance ciertos puntos en el proceso.
- Haz un alto cuando el tiempo se acabe: ¿Necesitamos seguir discutiendo? ¿Tenemos lo suficiente para que podamos seguir adelante?



Black Belt

## ¿Qué puedes hacer si...



### Algunas personas no parecen involucradas con el equipo o el proceso?

- Trata de atraer a esos participantes preguntándoles sus ideas.
- Cita con tacto una frase que el individuo te haya expresado fuera de la junta.
- Cita algo que su departamento haya hecho, como un buen ejemplo.
- Pídeles a todos que dediquen un par de minutos para escribir sus ideas. Más adelante en el proceso pregúntales que escribieron e incluye esas ideas en el rota-folio.
- Llama por su nombre a la persona tímida para que de su opinión, pero pregúntale sobre un tema que le sea familiar.
- Pídele a la persona que te ayude como escribano o guardián del tiempo.



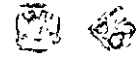
### Dos o más personas se enfrascan en una discusión lateral?

- Dirige una pregunta a alguno de los individuos.
- Pídele a aquellos que participan en la discusión lateral que compartan sus ideas con el grupo entero.
- Recuérdale al equipo que debe haber solo una discusión a la vez en la junta, respetando las reglas de convivencia o contrato.



Black Belt

## ¿Qué puedes hacer si...



### Una persona del grupo quiere debatir cada punto?

- Guarda la compostura.
- Involucra a otros miembros del equipo mediante la obtención de sus opiniones.
- Habla con el individuo por separado (oportunidad de coaching).
- Lleva un reloj de arena o utiliza un cronometro electrónico.



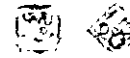
### Una persona es propensa a contar historias y divagar?

- Pídele un título.
- Parafrasea o pídele a alguien más que parafrasee.
- Pídele al grupo que escriban sus ideas en notas auto-adheribles y que las combinen en un resumen de 1 o 2 frases. Después utiliza turnos estructurados para compartir y asigne la penúltima posición. Elogia el resumen de la persona.



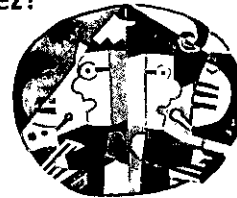
Black Belt

## ¿Qué puedes hacer si...



### El grupo se sale de control y todos hablan a la vez?

- Identifica a la persona que «tenga los pies sobre la tierra».
- Indica que muchas personas tienen algo que decir, pon al grupo «en espera» y atiende a una persona a la vez.
- Parafrasea los asuntos clave que surjan.
- Toma un breve receso.



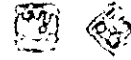
### El grupo alcanzó un falso consenso con individuos que «se dejan llevar» pero que no están comprometidos?

- Realiza un análisis de ventajas y desventajas.
- Revisa los pasos previos y pídele a las personas que digan que fue lo que acordaron y si están comprometidos para implementar la decisión.
- Pídele individualmente a cada participante su acuerdo o comentario.
- Pregúntale al Champion si está satisfecho con el consenso del grupo.
- Crea un documento escrito para que todos lo firmen.
- Recuérdale al grupo la necesidad de la Aceptación (consenso + compromiso para implementar la decisión).



Black Belt

## ¿Qué puedes hacer si...



**Una persona del equipo no entiende el punto que se está tratando?**

- Pídele a alguien que parafrasee lo que se ha dicho.
- Pídeles que expresen lo que piensan que escucharon y pídeles comentarios.
- Dibuja una imagen.



**Se han iniciado nuevas líneas de pensamiento sin un cierre adecuado de temas o ideas previos?**

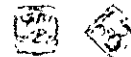


- Verifica la agenda y ve en dónde encaja la idea.
- Enfoca al grupo en el tema anterior antes de reconocer nuevos temas; vuelve al punto nuevo tan pronto como el original haya sido cerrado.
- Pregúntale al grupo si el tema original necesita cerrarse antes de continuar.
- Utiliza un «congelador» o «estacionamiento de ideas», sobre un caballete o en una hoja de rota-folio sobre la pared.



Black Belt

## Alineación de proyectos

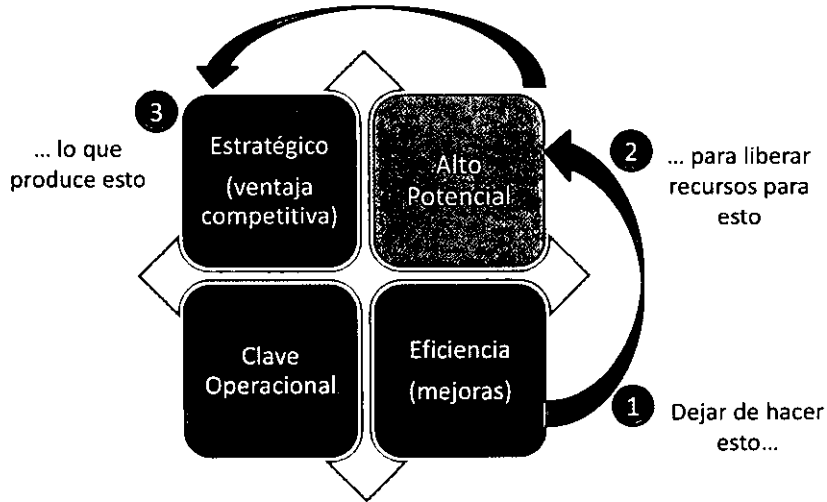


El «Cuadrante de Cranfield» proporciona un marco de trabajo para la administración de varias iniciativas existentes.



Black Belt

## Re-balanceo significativo de las iniciativas del portafolio



Black Belt

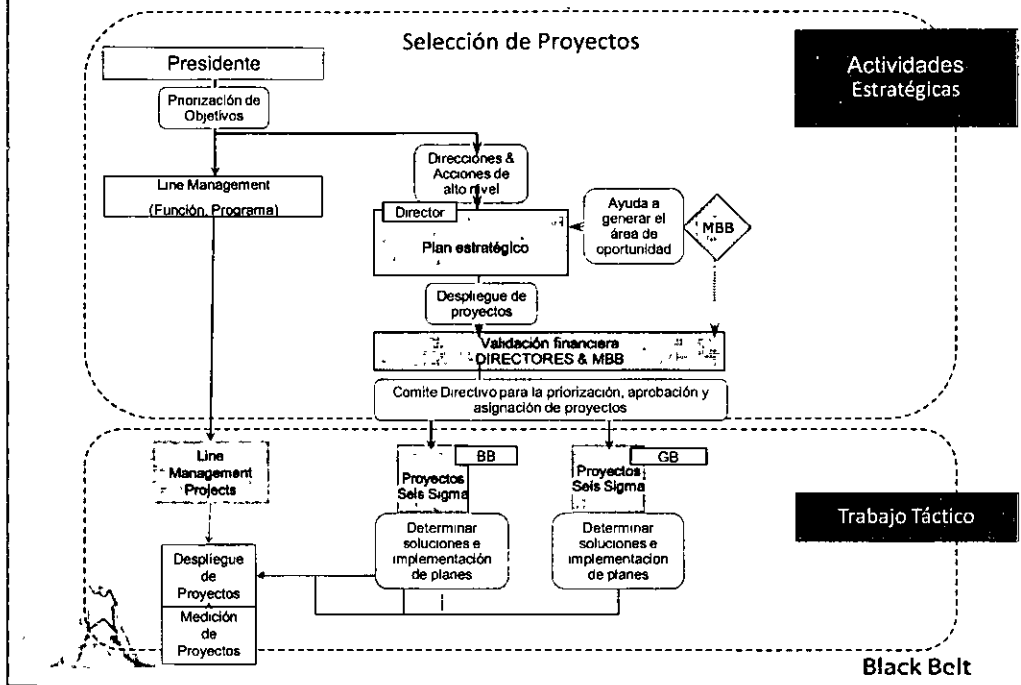
## Definición del proyecto



- Traducir las iniciativas estratégicas de alto nivel en proyectos
- Enfocarse en las oportunidades de mejora de procesos del negocio.
- Desglosar los problemas y oportunidades amplios en proyectos con alcance y tamaño enfocados.

Black Belt

## ¿Cómo se generan los proyectos?



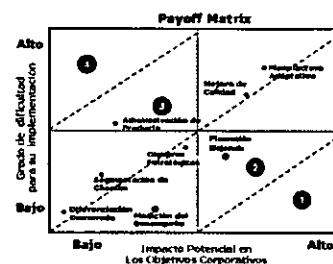
MÓDULO I

## Priorización de proyectos Seis Sigma

Una vez que se tiene un portafolio de proyecto, se pueden priorizar para definir cuál es el que se debe desarrollar.

Para este fin es útil realizar una Matriz o una Tabla de Priorización.

Dimensiones (Punto)	Impacto en Clientes (10%)	Beneficio en Empleados (20%)	Impacto en Costos (10%)	Valor Agregado (10%)	Peso Total
Proyecto A: Implementar CRM	10	10	2	10	32 (1)
Proyecto B: Desarrollar el proceso de contacto con el Cliente	5	1	3	9	18 (2)
Proyecto C: Implementar un sistema web interactivo	8	4	10	7	29 (3)
Proyecto D: Introducir entrenamiento de campo al staff	1	5	4	1	11 (4)
Proyecto E: Establecer Metas	1	4	1	5	11 (5)

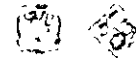


Black Belt

"Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir"



## Primer paso: **DEFINIR**



### Objetivo:

Identificar claramente el problema y establecer su marco de referencia, así como la definición del grupo de trabajo.

### Resultados esperados:

- Project Charter.
- Plan del Proyecto.
- Voz del Cliente a alto nivel.
- Mapa de Proceso de alto nivel.



Black Belt

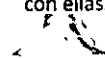
## Flujo del primer paso: **DEFINIR**



- Revisar y/o esbozar cada elemento del Project Charter.
- Alcanzar un consenso sobre las directrices del equipo.
- Finalizar el trabajo sobre la pertenencia al equipo y los diferentes roles.
- Desarrollar una planificación.
- Identificar a las «partes interesadas» y contactar con ellas.

- Definir las necesidades de los clientes.
- Validar la Voz del Cliente.
- Identificar los CTQ's o Críticos a la Calidad.

- Definir los elementos principales del proceso.
- Identificar los límites del proceso.
- Crear un mapa de proceso.



Black Belt

## Flujo del primer paso: **DEFINIR**



Delinear el Project Charter

- Revisar y/o esbozar cada elemento del Project Charter.
- Alcanzar un consenso sobre las directrices del equipo.
- Finalizar el trabajo sobre la pertenencia al equipo y los diferentes roles.
- Desarrollar una planificación.
- Identificar a las «partes interesadas» y contactar con ellas.



Black Belt

## Delinear el Projet Charter

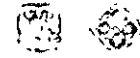


- El Project Charter contiene la información principal del proyecto, incluyendo la explicación del problema/oportunidad, los antecedentes, objetivos, alcance, métricas y efectos.
- El Project Charter enfoca la atención de los miembros del equipo en un tema específico dentro de límites establecidos (tiempo, geografía, procesos, etc.)
- El Project Charter lo genera un Champion trabajando con un Master Black Belt y una vez aprobado el Black Belt y el Champion se reúnen para acordar el contenido.
- El Project Chater es el cimiento del proyecto y debe consultarse durante el proyecto y puede ser actualizado conforme sea necesario, con detalles o información adicional descubierta por los miembros del equipo y acordada con el Black Belt.



Black Belt

## Definición del proyecto



El Project Charter se compone de los siguientes elementos:

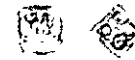
- Caso del negocio ó antecedentes.
- Declaración del problema/oportunidad .
- Declaración del objetivo.
- Alcance del proyecto, restricciones y compromisos.
- Directrices para el equipo.
- Pertenencia al equipo.
- Planificación preliminar.
- Identificación de las principales Partes Interesadas.

- 1
- 4
- 2
- 3
- 5
- 5
- 2
- 5



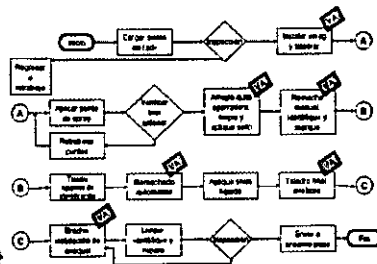
Black Belt

## Elementos del Project Charter



### Caso del negocio ó antecedentes:

Debe venir del Champion y debe incluir una descripción general de la tarea asignada al Black Belt o al equipo, así como una justificación de por qué este proyecto deber ser una prioridad clave para el negocio. Se puede utilizar un Mapa de Proceso o un Árbol Lógico para visualizar la posición de este asunto.



Black Belt

## Elementos del Project Charter



### Declaración del objetivo:

La declaración del objetivo define el alivio esperado tras todo el trabajo del equipo y suele tener tres elementos:

- Una descripción de lo que se va a conseguir.
- Un valor medible para los resultados deseados.
- Una fecha válida para la consecución del objetivo.



Es importante identificar la diferencia que existe entre el valor actual y el valor objetivo:

- Estableciendo la 1ª. Métrica que representa exacta y cuantificablemente el estado actual.
- En la definición, se incluye la ecuación de cómo se calcula la métrica. Se añaden valores absolutos tanto para el numerador como el denominador, cuando se utilizan porcentajes.
- Cuando no hay información disponible, utiliza un XX% y otra información cuantificable para propósitos de reconocimiento.



Black Belt

## Elementos del Project Charter



### Declaración del objetivo:

**Definición:**  
Número de rechazos en el proceso de factura

**Valor actual:**  
El trabajador a cargo, rechaza 20 facturas al mes

**Valor objetivo:**  
0

**Gap:**  
(N/A)

**Definición:**  
Número de rechazos en el proceso de factura.  
Definición de rechazos: El número de facturas incompletas regresadas al departamento de ventas en el proceso de facturación

**Valor actual:**  
Promedio de 35 casos por 1,000 facturas procesadas

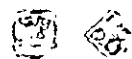
**Target value:**  
10 rechazos por 1,000 facturas procesadas

**Gap:**  
25 rechazos por 1,000 facturas procesadas



Black Belt

## Entendiendo la 1ª. Y 2ª. métricas



Definición:

- **Métrica:** Escala de medición de los síntomas de un problema/oportunidad
- **1ª. Métrica:** Escala de medición de la seriedad del problema/oportunidad a ser resuelto utilizando el método DMAIC.
- **2ª. Métrica:** Escala de medición de un efecto colateral negativo predecible por alcanzar la 1ª. Métrica, que no debe deteriorarse.

Ejemplo:

- **1ª. Métrica:** Incrementar las ventas al menudeo.
- **2ª. Métrica:** Mantener los niveles de utilidad actual del distribuidor y de participación del mercado.

Métricas para «mejorar» la situación actual (1ª. Métrica) y métricas para «mantener» el nivel actual (2ª. Métrica).

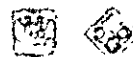


Black Belt

MÓDULO I

“Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir”

## Elementos del Project Charter



**Planificación preliminar:**

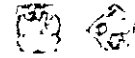
Establecer una única fecha límite para la finalización del proyecto no ayuda a mantener orientado al equipo. Se debe distribuir una lista de hitos semanales o mensuales. Se pueden utilizar los diagramas de Gantt para ayudar al equipo a gestionar mejor su trabajo.

Task	Start	End	Duration	Predecessors	Resources	Status
Project Kick-off	01/01/2000	01/01/2000	1		Project Manager	Completed
Define Project Scope	01/02/2000	01/15/2000	14	Project Kick-off	Project Manager, Analyst	In Progress
Identify Project Stakeholders	01/02/2000	01/10/2000	9	Project Kick-off	Project Manager	Completed
Develop Project Charter	01/15/2000	01/20/2000	6	Identify Project Stakeholders	Project Manager, Analyst	In Progress
Obtain Sponsor Approval	01/20/2000	01/25/2000	6	Develop Project Charter	Sponsor, Project Manager	Completed
Develop Project Management Plan	01/25/2000	02/15/2000	21	Obtain Sponsor Approval	Project Manager, Analyst, Scheduler	In Progress
Communicate Project Information	01/25/2000	02/10/2000	16	Obtain Sponsor Approval	Project Manager, Analyst	In Progress
Monitor Project Progress	01/25/2000	02/20/2000	26	Communicate Project Information	Project Manager, Analyst	In Progress
Close Project	02/20/2000	02/20/2000	1	Monitor Project Progress	Project Manager	Completed



Black Belt

## Elementos del Project Charter



### Alcance del proyecto, restricciones y compromisos:

El Champion suele definir el alcance del proyecto definiéndolo en términos de proceso (en dónde empieza y termina) y en términos físicos.

Además de una serie de restricciones y compromisos como, por ejemplo, los recursos dedicados al proyecto, el presupuesto, la 2ª. Métrica, la frecuencia de reuniones, etc.

Si no se ha establecido esta parte, para definirla se pueden utilizar preguntas como las siguientes:

- ¿Cuánto puede durar el proyecto?, ¿Tenemos la autoridad necesaria para gastar dinero?, ¿Podemos invitar a otras personas de la organización y/o de fuera?



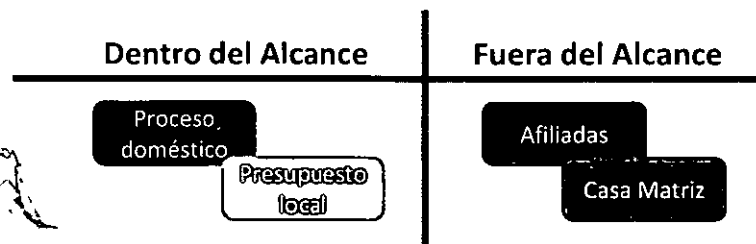
Black Belt

## ¿Cuál es el alcance del proyecto?



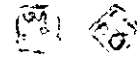
¿Qué está Dentro del Alcance y qué está Fuera del Alcance?

- Identifica el alcance cuando defines el(los) objetivo(s) del proyecto.
- Re-examina el alcance del proyecto, siempre que la discusión se desvíe o pierda el enfoque.
- Tanto el alcance Físico (geográfico/afiliadas) como el alcance Lógico necesitan estar identificados (ya sea a través de una imagen o de una simple lista).
- No tener una clara definición del alcance del proyecto resultará en caos y confusión antes, durante y después del proyecto.



Black Belt

## Elementos del Project Charter



### Declaración del problema/oportunidad :

La declaración del problema es una breve descripción (una o dos frases) de los síntomas que se derivan del problema sobre el que se va trabajar, especificando los resultados directos que el proyecto traerá a su fin.

La declaración del problema suele dar respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué es lo que va mal?, ¿Dónde aparece el problema?, ¿De qué magnitud es? ¿Qué impacto tiene el problema en el negocio?

En esta declaración **no** se debe:

- Reflejar opiniones sobre lo que está mal.
- Describir la causa del problema.
- Asignar culpables o responsables al problema.
- Proponer una solución (menciona los resultados, no los medios).
- Combinar varios problemas en la misma declaración.



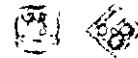
Mejora en la eficiencia de trabajo del proceso de facturación mediante la elevación de las habilidades del dependiente

Reducción del número de rechazos en el proceso de facturación

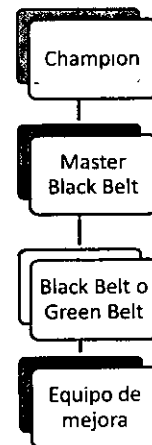


Black Belt

## Elementos del Project Charter



- **Directrices para el equipo:** Algunas directrices habituales suelen ser las reglas básicas para la asistencia a reuniones, cuánto tiempo deben dedicar los miembros del equipo a su trabajo en el proyecto, dónde reunirse, cómo se toman las decisiones, etc.
- **Pertenencia al equipo:** Se debe incluir el nombre del Champion responsable, el Black Belt, los miembros del equipo, el Master Black Belt, el Green Belt u otras personas asignadas para ayudar al equipo. Es mejor conservar un equipo pequeño de 6 a 7 personas. Los miembros del equipo deben representar a todas las partes del proceso que se está analizando.
- **Identificación de las principales Partes Interesadas:** Son las personas que pueden influir o ser afectadas por el proyecto, tanto en la organización como fuera de ella.



Black Belt

## Puntos críticos para entender los requerimientos del proyecto



**Objetivo**

¿La 1ª. Métrica (y en su caso la 2ª. Métrica) está claramente definida y medible? ¿Cuál es la información de soporte para el valor actual? ¿Tienes una idea general de por qué existe la diferencia entre el valor actual y el valor objetivo?

**Fecha de terminación de la actividad del equipo**

¿Cuál es la fecha prevista de finalización del proyecto, para liberar a los miembros del equipo?

**Fecha límite para el logro del objetivo**

¿Está especificada? ¿Tiene algún efecto en el riesgo del proyecto?

**Caso de negocio o antecedentes**

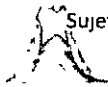
¿Hay un objetivo/meta claro? ¿El alcance del proyecto está claramente definido? ¿El problema «real» ha sido identificado?

**Restricciones**

¿Se han identificado todos los supuestos? ¿El alcance ha sido claramente definido (dentro/fuera, físico/lógico)?

**Beneficio Estimado**

Beneficio ¿Se han calculado los beneficios estimados a alto nivel? ¿Hay alguna idea de cómo se medirá el éxito del proyecto?

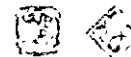


Sujeto a acuerdo con el Champion del proceso y consultándolo con un Master Black Belt, actualiza el Project Charter conforme se requiera a lo largo del proyecto.

Black Belt

MÓDULO I

## Planeando el proyecto



- Planea las herramientas que podrías utilizar en cada uno de los pasos.
- Planea el tiempo de acuerdo a la magnitud del proyecto.
- Identifica las actividades clave y los puntos decisivos.
- Planea la agenda de cada una de las juntas con los miembros del equipo y de las juntas de revisión con el Champion.
- Revisa ejemplos de lo que se ha hecho en otros proyectos.

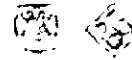
Actividad	Inicio	Fin	Responsable	Estado	Notas
Definir el alcance del proyecto					
Identificar a los miembros del equipo					
Definir el plan de trabajo					
Identificar los recursos necesarios					
Definir el presupuesto					
Identificar los riesgos					
Definir el plan de comunicación					
Identificar los stakeholders					
Definir el plan de gestión de cambios					
Identificar los recursos humanos					
Definir el plan de gestión de riesgos					
Identificar los recursos materiales					
Definir el plan de gestión de calidad					
Identificar los recursos financieros					
Definir el plan de gestión de recursos					
Identificar los recursos tecnológicos					
Definir el plan de gestión de tiempo					
Identificar los recursos legales					
Definir el plan de gestión de costos					
Identificar los recursos políticos					
Definir el plan de gestión de relaciones públicas					
Identificar los recursos culturales					
Definir el plan de gestión de recursos humanos					
Identificar los recursos tecnológicos					
Definir el plan de gestión de recursos materiales					
Identificar los recursos financieros					
Definir el plan de gestión de recursos legales					
Identificar los recursos políticos					
Definir el plan de gestión de recursos culturales					



Black Belt



## Plan del Proyecto



### Propósito:

Asegurar que los proyectos alcancen sus metas eficiente y exitosamente mediante:

- Organización, documentación y desempeño de las tareas y los recursos para un cierto proyecto,
- Establecer una fecha límite realista para la terminación del proyecto,
- Tener medidas preventivas y contramedidas para asegurar que el plan fue completado exitosamente y a tiempo.



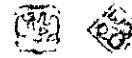
### Aplicación:

- Crear un plan de proyecto total en la fase Definir,
- Formular un plan de implementación de prueba en la fase de Mejorar e Innovar,
- Crear un plan de despliegue en la fase de Mejorar e Innovar para la transición a los dueños del proyecto en la fase de Control.



Black Belt

## ¿Cómo elaboras el Plan del Proyecto?



### Creando un Project Plan:

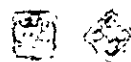
Cómo formular el plan será determinado con consideración de la complejidad del proyecto. Los Project Plan exitosos comparten los siguientes elementos comunes:

- Están basados en relaciones con actividades dependientes (tareas que no puedes empezar hasta que todas las tareas anteriores hayan sido completadas).
- Anticipar el tiempo y recursos requeridos para completar todas las tareas.
- Proporcionar un sistema de monitoreo del estatus del proyecto para control y como base para la modificación del plan durante la etapa de implementación.
- Software como Excel o MS Project son útiles en el desarrollo de un Project Plan.



Black Belt

## ¿Cómo elaboras el Plan del Proyecto?



Proceso para producir un Project Plan:

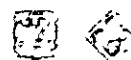
1. Haz una lista de las categorías clave de tareas, tareas y sub-tareas que cualquiera involucrado en el proyecto necesitará realizar durante las fases de DMAIC. Actualiza con detalles adicionales y sub-tareas conforme determines/aprendas mayor información.
2. Ingresas las tareas en MS Project o Excel e identifica cualquier dependencia entre las tareas.
3. Identifica la duración y la fecha de inicio de cada sub-tarea.
4. Identifica los roles responsables para cada tarea. Utiliza los nombres o los roles.

Task Name	Start	End	Resources	Notes
Task 1				
Task 2				
Task 3				
Task 4				
Task 5				
Task 6				
Task 7				
Task 8				
Task 9				
Task 10				

Si vas a utilizar una gráfica de Gantt, sigue el mismo procedimiento para organizar los pasos de tareas dependientes y tareas subsecuentes. Ubícalas en la secuencia adecuada y utiliza barras y flechas horizontales para mostrar la línea de tiempo. Utiliza un símbolo especial para marcar los puntos principales, que incluyen decisiones importantes.

Black Belt

## Recomendaciones para elaborar Plan del Proyecto

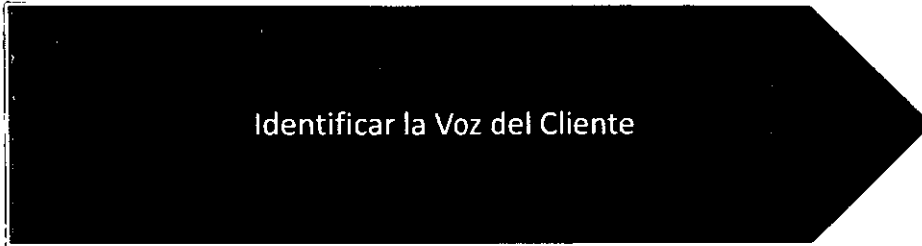
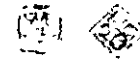


- Utilizar las fases del proceso DMAIC como las principales tareas, ayuda a organizar el Plan del Proyecto.
- Planear las tareas y asignar a personas del equipo u otros expertos en la materia, ayudará a establecer correctamente las expectativas con la Dirección para su tiempo e involucramiento.
- Identificar las dependencias entre tareas y/o sub-tareas les ayuda, a ti y a tu equipo a visualizar la relación entre las tareas/sub-tareas y el impacto de no terminar una tarea de la cuál otra tarea es dependiente.
- Desarrollar más de 3 niveles de sub-tareas, probablemente no es necesario para tu proyecto.
- Identificar una tarea como «Realizar Junta con el Equipo» sin sub-tareas que muestren que se logrará dentro de esa junta.
- No invertir suficiente tiempo organizando tu Plan del Proyecto al principio, ya que consumirá mucho más tiempo tratar de mantenerlo durante el desarrollo del proyecto.



Black Belt

## Flujo del primer paso: **DEFINIR**



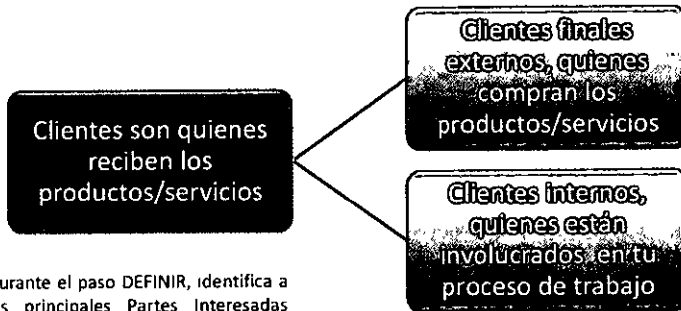
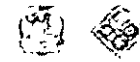
Identificar la Voz del Cliente

- Definir las necesidades de los clientes.
- Validar la Voz del Cliente.
- Identificar los CTQ's o Críticos a la Calidad.



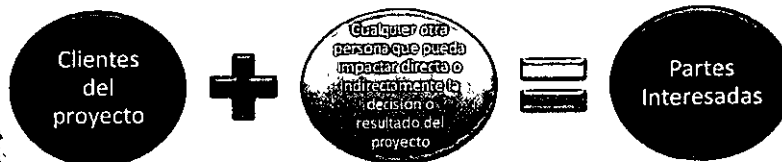
Black Belt

## ¿Quiénes son los Clientes y las Partes Interesadas?



Durante el paso DEFINIR, identifica a las principales Partes Interesadas que tengan la mayor influencia o impacto sobre el proyecto (en la ejecución o implementación).

Considera el involucramiento de las Partes Interesadas en la tarea o tareas que están sujetas a mejoras en el proyecto



Black Belt

## Recolecta la Voz de las Partes Interesadas

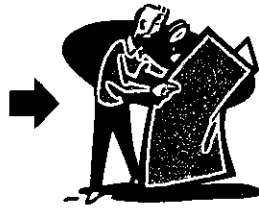


para confirmar el contenido del Project Charter

El Black Belt recibe el Project Charter.



Entiende el problema/oportunidad capturado en el Project Charter



El Champion y el Black Belt acuerdan el contenido del Project Charter y del Plan del Proyecto.



- Discute el problema/oportunidad con las Partes Interesadas clave , para un mayor entendimiento.
- Recolecta la Voz del Cliente inicial, enfocándote en el entendimiento del problema.

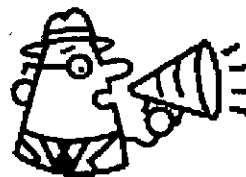


Black Belt

## La Voz del Cliente



- La Voz de las Partes Interesadas (VOS por sus siglas en Inglés) se utiliza en la fase DEFINIR para ayudar al Black Belt a entender el proyecto y confirmar el contenido del Project Charter.
- La Voz del Cliente (VOC por sus siglas en Inglés) se utiliza en la fase MEJORAR, para ayudar a los miembros del equipo a establecer una base del problema/oportunidad y lo que los Clientes piensan respecto al proyecto.
- Estas voces son típicamente indicadores de alto nivel de la naturaleza del problema e incluso de las causas.



Black Belt

## ¿Cómo capturo VOS y VOC?

### Para qué recolectamos la VOC:

- Para entender el problema/oportunidad desde el punto de vista del cliente.
- Para verificar / validar la 1ª Métrica como se definió en el Project Charter.
- Para establecer supuestos que son utilizados en la solución del problema.
- Para ayudar a identificar cualquier 2ª Métrica.
- Para priorizar las soluciones.



### Capturando VOS y VOC:

- Identifica a las Partes Interesadas / Clientes → Haz una lista y prioriza.
- ¿Qué piensan los Clientes de «nombre del proyecto»?
- Captura la retroalimentación en forma de una frase completa.



Black Belt

## Crítico a la Calidad (CTQ)

- CTQ (Crítico a la Calidad, por sus siglas en Inglés) son características clave medibles de un producto o proceso cuyos estándares de desempeño o límites de especificación deben ser alcanzados con el fin de satisfacer al cliente.
- Con los CTQ se alinean mejoras o esfuerzos de diseño con los requerimientos del cliente.
- Los CTQ representan las características del producto o servicio que son definidas por el cliente (interno o externo), pueden incluir los límites de especificación superior e inferior o cualquier otro factor relacionado con el producto o servicio.
- Un CTQ normalmente debe ser interpretado desde una declaración cualitativa del cliente hacia una procesable y cuantitativa especificación del negocio.



Black Belt

## Crítico a la Calidad (CTQ)

### Preguntas útiles para obtener VOC y CTQ:

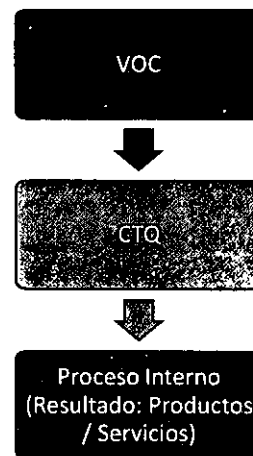
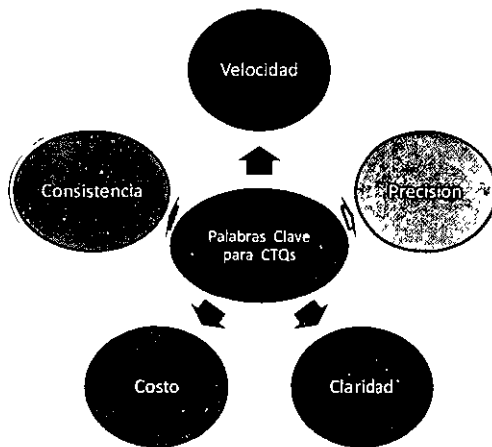
- ¿Cuáles de tus responsabilidades de trabajo son las más importantes?
- ¿Quiénes son las personas involucradas en tu proceso de trabajo?
- ¿Quiénes son los clientes en tu proceso de trabajo?
- ¿Qué quieren los clientes de ti (en el proceso de trabajo)?
- ¿Qué les proporcionas a tus clientes?
- De los puntos que mencionaste, ¿Qué es lo más importante para tus clientes?



Entrevista a alguien que conozca la postura de tus clientes, o bien, realiza una encuesta para clientes para confirmar que es lo que quieren. Haz tu mejor esfuerzo para traducir la Voz del Cliente en un lenguaje de proceso medible.

Black Belt

## Crítico a la Calidad (CTQ)



Utiliza la Voz del Cliente para definir los Críticos a la Calidad y después utiliza los Críticos a la Calidad para diseñar el proceso interno.

Black Belt

## Recolectando la Voz del Cliente



Método	# de Interesados	Ventajas	Desventajas
Entrevistas	1 a 2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es fácil recolectar información anecdótica</li> <li>• Se pueden hacer preguntas para aclarar las declaraciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de tiempo del Interesado</li> <li>• Puede causar confusión en el alcance del proyecto, si no ha sido bien entendido antes de la entrevista</li> </ul>
Discusiones de Grupo	3 a 10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Muchas Voces de Interesados están disponibles en una sola discusión</li> <li>• Fácil impulso al despliegue horizontal, mediante la opinión de otras personas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fácilmente dominado por opiniones de una persona con prejuicios</li> <li>• Peligro de ser dominada por la opinión minoritaria</li> </ul>

## Realización de encuestas



### Propósito:

No tienes una la colección necesaria de información cuantificable y cualitativa, y tienes dificultad para comprender cuál es realmente el problema → Necesitas información de un cierto número de muestras en un periodo de tiempo relativamente corto. Si esta es la situación, realizar una encuesta mediante cuestionario es la respuesta.



### Aplicación:

- Para recolectar la VOC y con ella identificar los problemas que se deben tratar.
- Para recolectar la información de problemas potenciales experimentados por todos las Partes Interesadas para identificar soluciones potenciales.
- Para recolectar la VOC después de que las soluciones hayan sido implementadas.



Black Belt

## ¿Cómo realizo una encuesta por cuestionario?



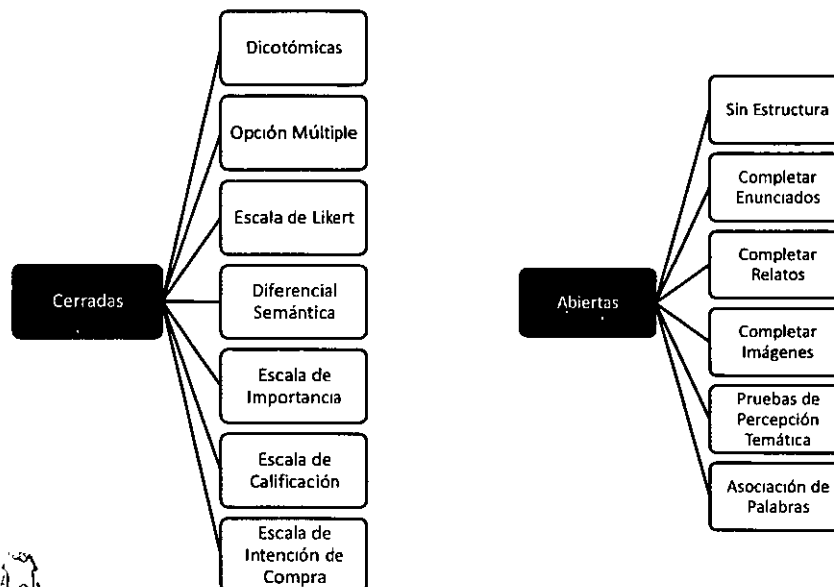
### Proceso para realizar una encuesta por cuestionario:

1. Prepara el cuestionario: ¿Cuál es el propósito?, ¿Se ha establecido una hipótesis?
2. Diseña el cuestionario: ¿Cuál es la audiencia objetivo?, ¿Cuál es el tamaño de muestra deseado?, ¿Cuál es el método de la encuesta?, ¿Cuál es la duración de la encuesta?, ¿Les damos algo a quienes responden para agradecerles?
3. Obtén las preguntas: ¿Está claramente definida la imagen del análisis (resultado)?, ¿Es fácil de responder?, ¿Perfil del sujeto realizado?
4. Hoja de verificación de preguntas: ¿Induce respuestas desviadas?, ¿Hace dos preguntas en un solo enunciado?, ¿Macheo de preguntas y sus posibles respuestas?, ¿Establece demasiadas escalas para responder en una pregunta?



Black Belt

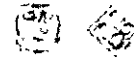
## Tipo de preguntas



Black Belt



## Escala de Likert para encuestas



La escala de tipo Likert es una escala psicométrica comúnmente utilizada en cuestionarios, y es la escala de uso más amplio en encuestas para la investigación. Cuando respondemos a un elemento de un cuestionario elaborado con la técnica de Likert, lo hacemos especificando el nivel de acuerdo o desacuerdo con una declaración (elemento, ítem o reactivo). La escala se llama así por Rensis Likert, que publicó un informe describiendo su uso.

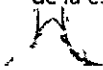
El formato de un típico elemento de Likert con 5 niveles de respuesta sería:

1. Totalmente en desacuerdo
2. En desacuerdo
3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo
4. De acuerdo
5. Totalmente de acuerdo

Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
--------------------------	---------------	--------------------------------	------------	-----------------------

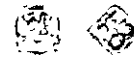
La escala de Likert es un método de escala bipolar que mide tanto el grado positivo como negativo de cada enunciado.

A veces se utilizan 4 niveles de respuesta; de esta forma se fuerza a elegir un lado de la escala, ya que no existe la posibilidad de neutralidad.



Black Belt

## Escala de Likert



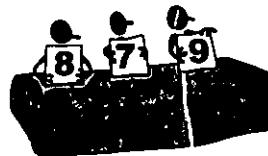
### Puntuación y análisis:

Después de completar el cuestionario, cada elemento se puede analizar por separado o, en algunos casos, las respuestas a cada elemento se suman para obtener una puntuación total para un grupo de elementos. Por ello las escalas de tipo Likert son un tipo de escalas sumatorias.

Se considera una escala de tipo ordinal, ya que no podemos asumir que los sujetos perciban las respuestas como equidistantes, aunque podría asumirse si cada elemento se acompaña de una escala visual horizontal en la cual deba marcar su respuesta, y en la que cada respuesta esté situada de forma equidistante.

Cuando tratamos los datos como ordinales, podemos calcular la mediana y la moda (pero no la media). La dispersión se calcularía por medio del intervalo entre cuartiles (no podemos calcular la desviación típica), o podemos analizarlo mediante técnicas no-paramétricas como la distribución  $\chi^2$ , la prueba de Mann-Whitney, la prueba de los signos de Wilcoxon o la prueba de Kruskal-Wallis.

Las respuestas a los elementos se puede sumar, teniendo en cuenta que todos los elementos midan lo mismo (p.ej., actitud hacia los extranjeros). Podríamos aplicar un análisis de varianza.



Black Belt

## Recomendaciones para diseñar una encuesta por cuestionario



- Definir el objetivo (tipo de información a obtener, tamaño de la muestra).
- No la hagas a ciegas, establece una hipótesis sobre el resultado.
- Determina el plazo y método para recolectar respuestas antes de empezar.
- Siempre que sea posible, elabora preguntas que den resultados cuantificables.
- Diseña preguntas que sean fáciles de responder (apropiado número de respuestas a escoger).
- Trata de no ser subjetivo al formular las preguntas.
- Establecer preguntas aleatoriamente conforme las vas pensando.
- No molestarte en estar listo para recolectar las respuestas antes de distribuirlas y terminar con bajo porcentaje de respuestas.
- Menos respuestas de las esperadas por incluir demasiadas preguntas o preguntas que implican escribir mucho.
- Que las preguntas tengan fuertemente reflejado la opinión personal o sentimientos de quien pregunta.



Black Belt

## Focus Groups



Un Focus Group es una técnica de recolección de datos ampliamente utilizada por los investigadores a fin de obtener información acerca de la opinión de los usuarios, sobre un determinado producto o sobre la percepción de las personas en torno a un tema en particular.



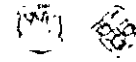
Características generales de un Focus Group:

- Entrevista grupal en la que todos los entrevistados se encuentran juntos en un mismo momento.
- Principios de la Psicología Clínica, que indica que las personas escuchan, hablan y se comunican con mayor facilidad encontrándose en grupos.
- Se realiza en una habitación amplia y cómoda, que favorezca la conversación.
- Los participantes son entre 6 y 10 personas, que hablan por alrededor de 1 o 2 horas. Deben cumplir con un perfil.
- Para poder obtener información más fidedigna, lo usual es que se grabe u observe la sesión.
- Se cuenta con un moderador o facilitador.
- Para incentivar la participación, es común el uso de incentivos, ya sea monetarios u otros.
- El análisis es complejo, depende de los estilos de comunicación a la par con las reacciones no verbales de los participantes, por ello se necesita personal muy entrenado para el manejo del grupo y el análisis de los resultados.



Black Belt

## Diagrama de Kano



### Propósito:

Ayudar a comprender y priorizar los requisitos del cliente.

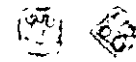
### Aplicación:

- En la etapa DEFINIR, como ayuda para ajustar los objetivos de mejora a los requisitos que son clave para los clientes.
- En etapas posteriores, como ayuda para comprender las distintas prioridades de las nuevas características que considere añadir a los productos o servicios.



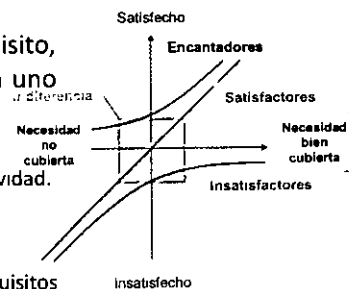
Black Belt

## ¿Cómo elaborar un Diagrama de Kano?



### Proceso para elaborar un Diagrama de Kano:

1. Elabora una lista de requisitos del cliente.
2. Identifica la categoría adecuada para cada requisito, recorre la lista de uno en uno y clasifique cada uno de los requisitos como un:
  - Insatisfactor o requisito básico.
  - Satisfactor o requisito variable, requisitos para la competitividad.
  - Encantador o requisito latente, características innovadoras.
3. Determina las prioridades:
  - Evalúa si la organización está cumpliendo o no con los requisitos básicos o insatisfactores.
  - Evalúa también los satisfactores, ¿Los están teniendo en cuenta?, ¿Se podría hacer más en este sentido?
  - Si no se está cumpliendo con los primeros dos requisitos, no hay que preocuparse todavía por los encantadores. Si ya se está cumpliendo con los dos primeros, evalúe los encantadores e identifique los que más contribuyen a la satisfacción de los clientes.



Black Belt

## QFD – Quality Function Deployment



### Propósito:

QFD es una metodología para desglosar todos los requerimientos del cliente en requerimientos en cada fase de un proceso, como requerimientos de características de calidad, de funcionalidad, de sistema, de componentes y de los procesos. Se realiza mediante la sistematización de la calidad que verdaderamente cubre los requerimientos de los clientes y los traduce en características substitutas utilizando una tabla bi-dimensional (o tabla de calidad).

### Aplicación:

- Para traducir la VOC en elementos de aseguramiento de calidad.
- Para especificar los CTQ basado en la VOC.
- Para desglosar los CTQ en funcionalidades del producto o sistemas.
- Para seleccionar elementos con gran impacto en los CTQ.



Black Belt

## QFD – Quality Function Deployment



QFD es un ciclo iterativo para refinar de manera continua los requisitos del cliente consiguiendo cada vez mayores niveles de detalle. El ciclo consta de cuatro fases:

1. Traducir el análisis de las entradas de clientes y competidores a características del producto o servicio (elementos básicos de diseño).
2. Traducir las características del producto o servicio a especificaciones y medidas del mismo.
3. Traducir las especificaciones y medidas del producto o servicio a características del diseño del proceso (¿cómo se conseguirá el proceso de entregar las características requeridas gracias a las especificaciones identificadas?).
4. Traducir las características del diseño del proceso a especificaciones y medidas de su rendimiento.



Black Belt

## ¿Cómo desarrollar una QFD?



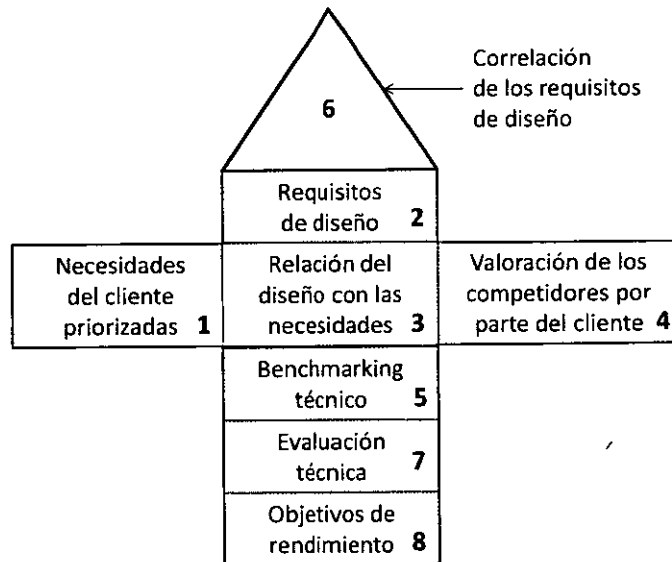
### Proceso para desarrollar un QFD:

1. Entiende los requerimientos del cliente, recolectar la VOC a través de encuestas o entrevistas.
2. Crea de la tabla de despliegue de los requerimientos de calidad, organizar la VOC recolectada en el paso 1 en la forma de esta tabla.
3. Despliega los requerimientos de calidad en las palabras originales de los clientes como características substitutas o elementos de aseguramiento de calidad del proceso de trabajo.
4. Crea una tabla de calidad, crear una matriz de despliegue de características de calidad, muestre las relaciones correspondientes entre ellas.
5. Desglosa aún más conforme se requiera en los siguiente: características de calidad, características de las partes, factores de proceso.



Black Belt

## La Casa de la Calidad



Black Belt

## Recomendaciones para desarrollar una QFD



- Evita detallar mucho al principio.
- Crear una matriz dual con el despliegue de los requerimientos de calidad y el despliegue de características de calidad, ambos en un nivel terciario.
- Una vez identificados los elementos críticos, repetir el proceso de desglose adicional.
- Relacionar los requerimientos de calidad con las características de calidad (mediante tres niveles –excelente, bueno, pobre-) se hace frecuentemente por experiencia, de ser posible hacerlo con hechos e información.
- Crear un número enorme de tablas de calidad, pero no utilizarlas → Identificar el propósito de realizar la QFD y seleccionar áreas que nos permitan realizarla.
- Pensar que QFD te puede proporcionar la solución perfecta → No lo hará. No es una herramienta de solución de problemas, sirve para identificar los problemas involucrados y utilizar otra metodología para facilitar la solución real del problema.



Black Belt

## Flujo del primer paso: DEFINIR

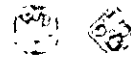


Identificar y documentar el proceso

- Definir los elementos principales del proceso.
- Identificar los límites del proceso.
- Crear un mapa de proceso.

Black Belt

## Análisis SIPOC



### Propósito:

Proporcionar una perspectiva de alto nivel de las principales etapas del proceso además de sus proveedores, entradas, salidas y clientes.



### Aplicación:

- Identificar los límites del proceso (puntos de inicio y final) o de los esfuerzos de mejora.
- Comprender el alcance (la magnitud) del proceso o de los esfuerzos de mejora.
- Identificar las relaciones entre los proveedores, las entradas y el proceso.
- Determinar los clientes principales (internos y externos).
- Combinar con otros diagramas SIPOC para comprender los procesos anteriores y los procesos siguientes.



Black Belt

## ¿Cómo elaborar un SIPOC?



### Proceso para elaborar un SIPOC:

1. Identifica el proceso objetivo por su nombre.
2. Define el alcance del proceso.
3. Elabora una lista de las salidas y de sus clientes.
4. Elabora una lista de los proveedores y de las entradas que proporcionan.
5. Refleja por escrito los requisitos del cliente para las salidas (resultados) si ya dispones de ellos.
6. Identifica los «facilitadores» del proceso (opcional).
7. La parte «P» (o Proceso) se dibuja mejor como un diagrama de bloques, donde cada uno de ellos representa una actividad importante o una sub-etapa del proceso.
8. Valida tu diagrama SIPOC con terceras personas.



Black Belt

## Análisis SIPOC



**I**  
Input  
Entrada  
Material para procesar  
Algo que detona el inicio  
de un proceso



**P**  
Proceso  
Material en proceso  
El proceso mismo



**O**  
Output  
Salida  
Material procesado  
Resultado una vez  
terminado el proceso



**S**  
Supplier  
Proveedor



**IPO**

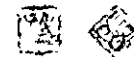


**C**  
Customer  
Cliente



Black Belt

## Indicadores Clave de Desempeño (KPI)



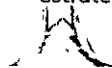
### Propósito:

- Los **KPI**, del inglés *Key Performance Indicators*, o Indicadores Clave de Desempeño, miden el nivel del desempeño de un proceso, enfocándose en el "cómo" e indicando el rendimiento de los procesos, de forma que se pueda alcanzar el objetivo fijado.
- Son métricas financieras o no financieras, utilizadas para cuantificar objetivos que reflejan el rendimiento de una organización, y que generalmente se recogen en su plan estratégico.



### Aplicación:

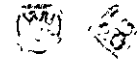
- Como herramienta de administración del desempeño.
- Para "valorar" actividades complicadas de medir como los beneficios del desarrollo de líderes, compromiso de empleados, servicio o satisfacción.
- Como "vehículos de comunicación y motivación», permiten que los ejecutivos de alto nivel comuniquen la misión y visión de la empresa a los niveles jerárquicos más bajos, involucrando directamente a todos los colaboradores en la realización de los objetivos estratégicos de la empresa.



Black Belt



## ¿Cómo definir un KPI?



### Puntos importantes para identificar un KPI:

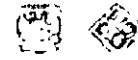
1. Traducir los resultados del proceso de trabajo dentro de un escenario de éxito en indicadores con una medida cuantitativa y cualitativa.
2. Identifica los KPI basado en acciones que se llevarán a cabo.
3. Cuando se definen KPI's se suele aplicar el acrónimo SMART, ya que los KPI's tienen que ser:
  - eSpecíficos (Specific)
  - Medibles (Measurable)
  - Alcanzables (Achievable)
  - Realista (Realistic)
  - a Tiempo (Timely)

**SMART**



Black Belt

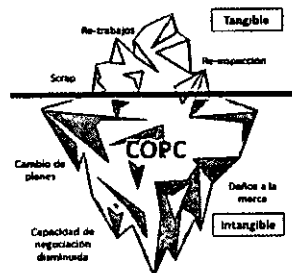
## Costo de Calidad y Costo de la Pobre Calidad



### Costo de la Calidad (Cost Of Quality – COQ-)

Es el costo de satisfacer los requerimientos de calidad (incluyendo los CTQ) y el costo incurrido por las consecuencias de fallar en la satisfacción de los requerimientos de calidad (defectos).

Entiende el proceso y sus defectos para identificar las oportunidades de menos costo en el proceso existente

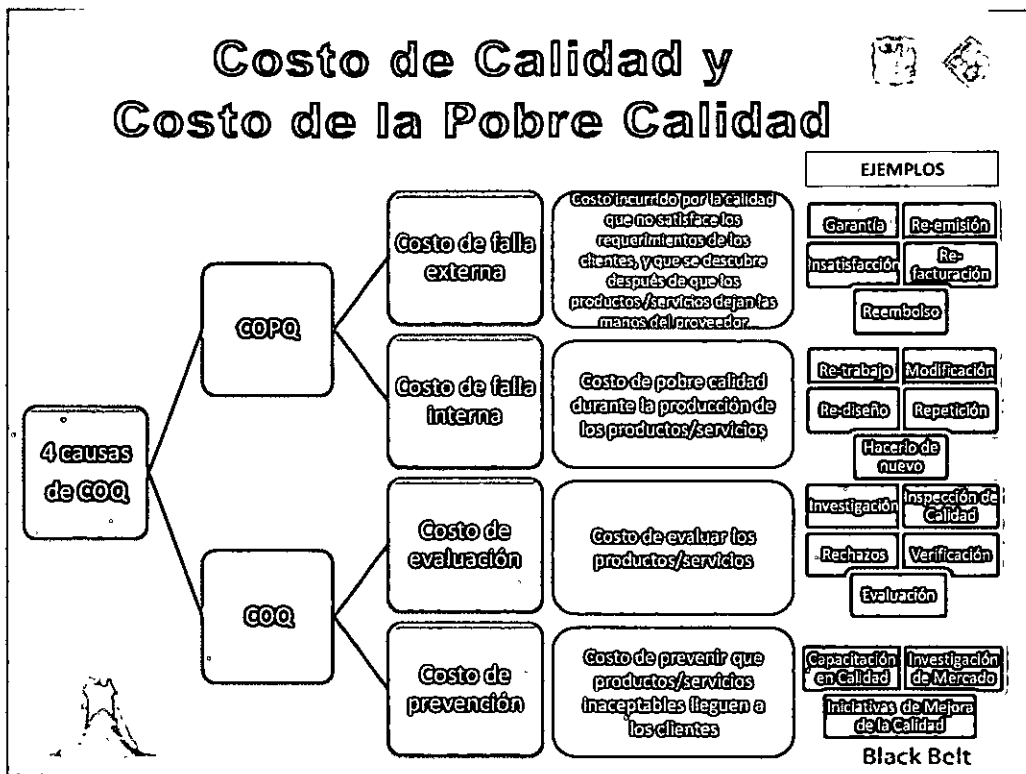


### Costo de la Pobre Calidad (Cost Of Poor Quality –COPQ-)

Es el costo incurrido por las consecuencias de fallar en la satisfacción de los requerimientos de calidad. El COPQ esta incluido en el COQ.

Black Belt

## Costo de Calidad y Costo de la Pobre Calidad



## Relación entre VOC-CTQ-COQ-COPC

VOC	Quiero un auto que sea fácil de reparar cuando se descompone	
CTQ (ejemplo)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sin descomposturas o problemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rapidez en el servicio post-venta cuando el auto se descompone</li> </ul>
COQ (ejemplo)	Costo de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Inspección de partes solicitadas</li> <li>Inspección de pre-entrega, etc.</li> </ul>	Costo de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Entrenar y educar a los mecánicos</li> <li>Encuesta de Satisfacción del Cliente, etc.</li> </ul>
COPQ (ejemplo)	Costo de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Perdida de confianza de los clientes</li> <li>Recall de productos, etc.</li> </ul>	Costo de: <ul style="list-style-type: none"> <li>Encuesta de procedimiento de quejas</li> <li>Ordenes de partes urgentes</li> </ul>
Diferentes CTQ producen diferentes COQ y COPC. El puntaje de Satisfacción de Investigación y/o análisis puede terminar persiguiendo al cliente con una reparación equivocada si primero fallas en identificar el problema correcto.		

## Cálculo de COPQ



**Propósito:** Asignar un valor económico a la cantidad de defectos que produce un proceso.

**Aplicación:** Después de recolectar los datos para medir el impacto de los defectos en la rentabilidad.

**Proceso:** Para cada tipo de error, defecto o fallo...

1. Cuenta el número de incidencias producidas en un periodo de tiempo (una sola vez, en un día, en una semana).
2. Determina los costos de mano de obra asociados a la reparación de todas esas incidencias (re-trabajos, almacenaje, reparación, etc.)

$$\frac{\text{Artículos defectuosos al día/}}{\text{Artículos correctos al día}} \times \frac{\text{Número de personas que}}{\text{trabajan en esa área}} \times \frac{\text{Horas de trabajo}}{\text{al día}} \times \frac{\text{Sueldo por cada}}{\text{hora de trabajo}} = \$$$

3. Determina los costos de material asociados a los defectos.

$$\frac{\text{Costo de cada artículo}}{\text{utilizado}} \times \text{Cantidad de defectos} = \$$$

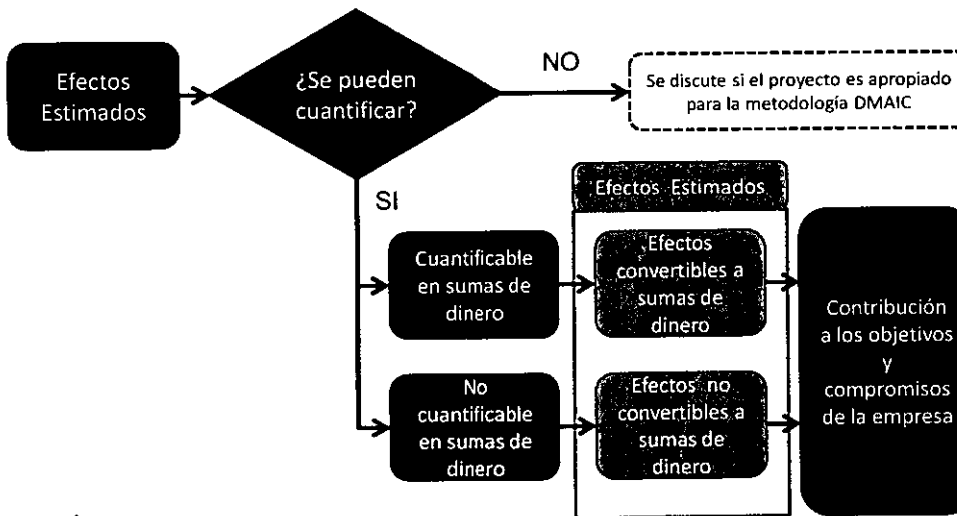
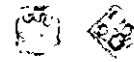
4. Suma el resultado de los pasos 2 y 3.

Black Belt

MÓDULO I

"Desarrollo de Habilidades de Manejo de Grupos y Definir"

## Concepto básico de Efectos Estimados



Black Belt

## Análisis de Costo/Beneficio

### Propósito:

- Es utilizado para soportar una propuesta de mejora mediante una justificación financiera para realizar la mejora.
- Incluye cálculos simples que cuantifican el valor existente de la oportunidad y soporta la hipótesis sujeta a evaluación. El análisis asigna un valor preliminar de la oportunidad tomando un primer aproximado de los costos y los ahorros que pueden obtenerse. Se deberá hacer un análisis más detallado posteriormente.



### Aplicación:

- Debe llevarse a cabo para cualquier oportunidad en consideración. Los cálculos del valor serán una consideración principal en la determinación de la aceptación del proyecto.



Black Belt

## Marco de Referencia para el Análisis de Costo/Beneficio

### Oportunidad/Ahorros

Área de mejora	Estado Actual	Tasa de reducción	Reducción de Costo	Ahorros
Oportunidad 1	A # personas x	B% x	C \$ =	D \$
Oportunidad 2	E localidades x	F% x	G \$ =	H \$
Oportunidad 3	I Distribuidores x	J% x	K \$ =	L \$

**Total de Oportunidades**

### Costo de Implementación

Área de Costo	Requerimientos	Cantidad	Costo	Efectos
Costo 1	Horas Hombre x	M x	N \$ =	P \$
Costo 2	Materiales x	Q x	R \$ =	S \$
Costo 3	Tecnología x	T x	U \$ =	V \$

#### Otros Factores:

Incremento en competitividad,  
Incremento en percepción del cliente,  
Mejora en comunicaciones, etc.

#### Conclusión:

El Total de Oportunidades es mayor que el Costo Total. Se recomienda llevar a cabo la propuesta

**Costo Total**

#### Supuestos:

- Los volúmenes actuales no se modifican.
- Las mejoras propuestas no tienen impacto en el nivel de servicio.
- Etc.



Black Belt

## Marco de Referencia para el Análisis de Costo / Beneficio

Lista de razones financieras básicas de uso común:

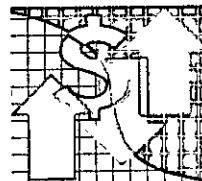
Utilidad	Ventas	Costos
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ventas - costos</li> <li>Ventas x Margen de utilidad</li> <li>Utilidad por producto x Volumen de ventas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuánto gasta un cliente x número de clientes</li> <li>Ventas por empleado x número de empleados</li> <li>Ventas por concesionaria x no. de concesionarias</li> <li>Precio Unitario del Producto x volumen de ventas</li> <li>Tamaño del mercado x participación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cuánto cuesta un cliente x número de clientes</li> <li>Costo por empleado x número de empleados</li> <li>Costo por concesionaria x no. de concesionarias</li> <li>Costo Unitario del Producto x Volumen de ventas</li> <li>Costo + Relación del costo</li> </ul>
<b>Capacidad</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Horas o minutos ahorrados en un proceso que pueden ser reaplicados en otras actividades valiosas x Costo de mano de obra utilizada.</li> <li>Si no se reduce el número de horas de tiempo extra, el número de eventuales o el número de personal, entonces no es una reducción de costo, sólo una mejora en la capacidad.</li> </ul>		

Black Belt

## ¿Cómo realizar un Análisis de Costo / Beneficio?

Proceso para desarrollar un Análisis de Costo / Beneficio:

1. Determina el asunto de alto nivel.
2. Identifica el objetivo.
3. Determina los factores críticos de éxito.
4. Determina las necesidades de información y reúne la que sea necesaria.
5. Construye el análisis.
6. Desarrolla una conclusión.



Black Belt

## Recomendaciones para realizar un Análisis de Costo/Beneficio

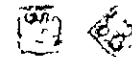


- Comienza por visualizar la lógica detrás de la oportunidad de mejora y desarrolla las fórmulas de acuerdo con ello.
- Calcula, ya sea con información existente o con supuestos razonables, si la información no está disponible. Está bien validar las cifras después, si es necesario.
- Alinea el objetivo para realizar los cálculos con el nivel requerido de precisión. (La tolerancia de errores y el tiempo requerido para analizar variarán inversamente).
- Cerciórate de rastrear los supuestos clave, los riesgos y factores de éxito.
- La conclusión es la parte más crítica del análisis y debería ser lo más objetiva posible, ya sea que apoye o rechace la oportunidad de mejora.
- El cálculo del valor de la oportunidad es un cálculo simple y no está diseñado para ser un análisis profundo y detallado. La parte más crítica en este proceso es identificar las oportunidades y comenzar a asignarles un valor.
- Se cuidadoso al usar este análisis para oportunidades de muy alto valor. Estas pueden requerir un análisis de negocios más detallado.
- No te enredes tratando de descifrar cómo calcular beneficios y costos menores. Concéntrate en los beneficios y costos mayores. Los beneficios y costos menores se podrán refinar y calcularse posteriormente.
- Trata de evitar pasar demasiado tiempo discutiendo qué valores usar en los cálculos. Si te estás atorando, elije un valor y lleva a cabo un análisis de sensibilidad para ver si la decisión tiene un impacto sobre la conclusión final.
- No subestimes el cálculo de la parte de costos, olvidándote de los costos de oportunidad. El recurso “tiempo” casi siempre tendrá un costo asociado a él.



Black Belt

## El equipo de trabajo



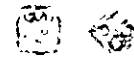
### Algunas recomendaciones para seleccionar a los miembros del equipo:

1. Construye un equipo interdisciplinario, idealmente 6 ó 7 personas.
2. Incluye a las Partes Interesadas en el equipo.
3. Incluye a miembros que tienen muchos conocimientos y extensa experiencia respecto al tema.
4. Selecciona a alguien activo.
5. Los nominados pueden ser considerados de cualquier afiliada, así como de proveedores y/o distribuidores.
6. Asegúrate de que sus superiores den nuevas prioridades a su trabajo para permitir una total participación.



Black Belt

## El equipo de trabajo



### Algunas recomendaciones para la Formación del equipo:

Durante el primer paso DEFINIR:

1. Crea una visión concreta, comunicando la importancia del proyecto y confirmando los objetivos.
2. Establece las reglas de cómo se trabajará en el proyecto, incluyendo el proceso de comunicación, reglas de convivencia, responsabilidad compartida y un «congelador».
3. Organiza una junta de inicio o Kick-off:
  - Presenta el problema/oportunidad.
  - Establece las expectativas del proyecto.
  - Motiva a los miembros del equipo.
  - Presenta a los miembros del equipo de manera única, creativa.
  - Sesión de expectativas de los participantes.
  - Presenta el Project Plan.

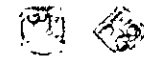


Durante los siguientes pasos del proceso DMAIC mantén una comunicación abierta con el equipo y demuestra un liderazgo efectivo.



Black Belt

## Algunas recomendaciones para el paso DEFINIR



### Trata de prevenir o evitar los siguientes errores comunes:

• La declaración del problema es realmente una solución. → Se debe reconocer que no se sabe la causa de un problema, todas las herramientas de DMAIC están específicamente diseñadas para descubrir las causas ocultas de los problemas.

• Falta de requisitos del cliente medibles. → Asumir que lo que el cliente quería la semana pasada puede haber cambiado hoy. Averiguar cómo utilizan los clientes el producto/servicio que resulta del proceso estudiado. Traducir lo que los clientes dicen a requisitos medibles.

• El proyecto es demasiado amplio e impreciso. → Hasta que aumente su experiencia en DMAIC deben limitarse a investigar subprocesos clave de los procesos principales que puedan ser mejorados en pocos meses. Habitualmente la disponibilidad de los datos y el tiempo necesario para recolectarlos ayudarán a mantener limitado el alcance.



Black Belt



## Resumen del paso **DEFINIR**



### Objetivo:

Identificar claramente el problema y establecer su marco de referencia, así como la definición del grupo de trabajo.

### Entrada:

Project Charter.

### Proceso:

- Delinear el Project Charter.
- Identificar la Voz del Cliente.
- Identificar y documentar el proceso.

### Salida (entregables):

- Project Charter.
- Plan del Proyecto.
- Voz del Cliente a alto nivel.
- Mapa de Proceso de alto nivel.

Black Belt