

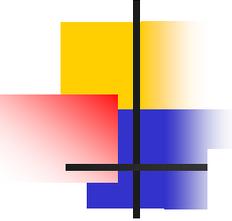
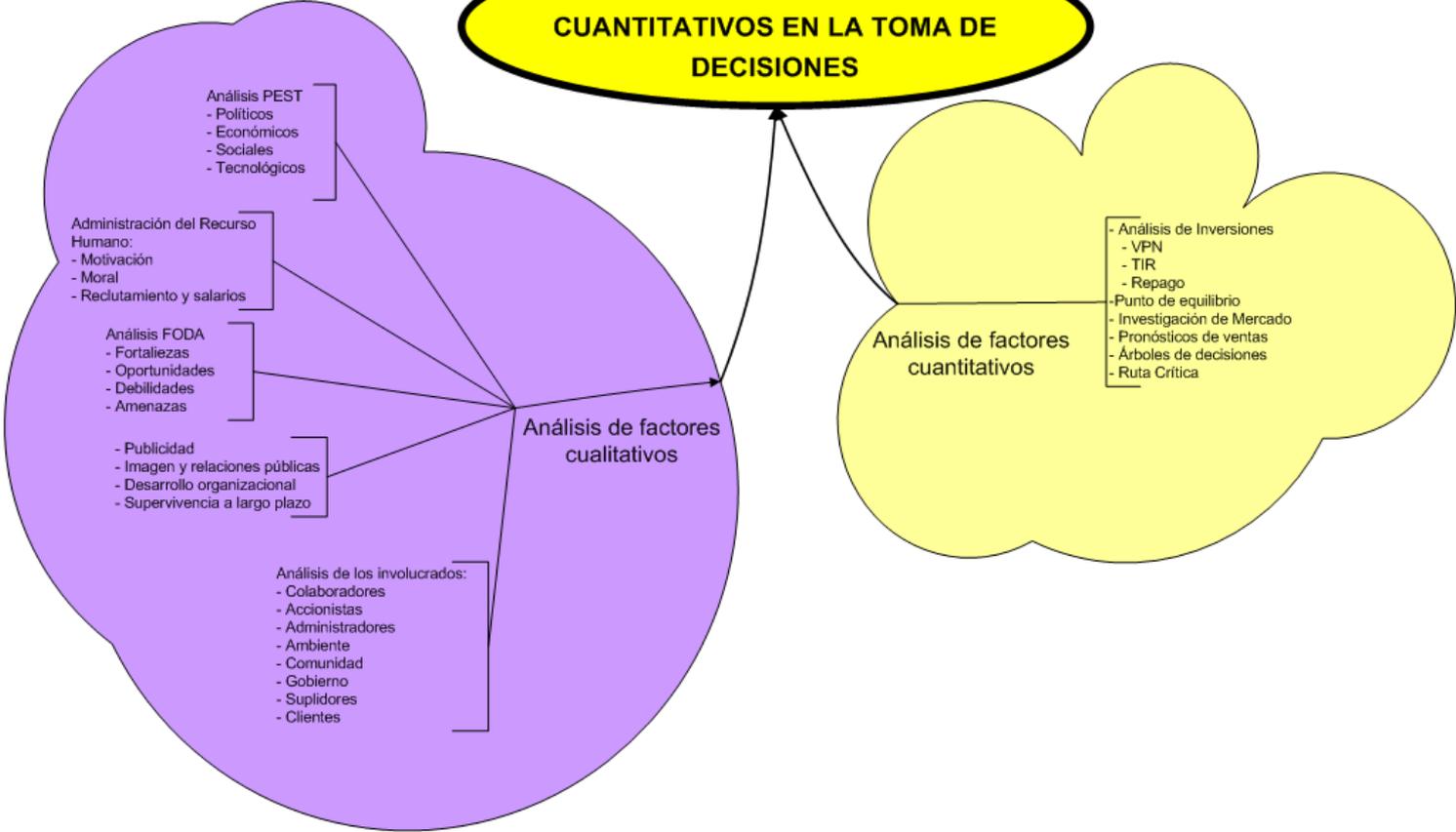
# Factores cualitativos en la Toma de Decisiones



Conceptos generales y modelos



**FACTORES CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS EN LA TOMA DE DECISIONES**





# Factores cualitativos

- Toman en cuenta aspectos cualitativos que pueden afectar o influenciar el resultado de una decisión.
- Varían desde aspectos específicos a el impacto del capital humano y su respuesta a las diferentes decisiones.



# Elementos involucrados en los factores cualitativos



- El proceso de toma de decisiones no siempre puede aplicarse
- Es el caso de situaciones conflictivas, donde se dan cambios sustanciales o prevalecen tecnologías novedosas
- Hay que considerar aspectos éticos y sociales y aplicar procesos novedosos



# Ambientes de decisión

- *Con certeza:* cuando la información es suficiente para predecir los resultados de cada alternativa con antelación. Es la situación ideal
- *Con riesgo:* cuando no hay certeza en los resultados pero se pueden asignar probabilidades.
- *Con incertidumbre:* cuando no hay información que permita asignar probabilidades. Se utilizan técnicas grupales para toma de decisiones.





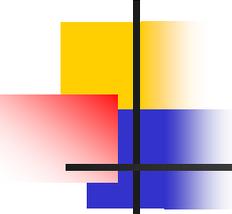
# Sesgos cognitivos

---



- Aparecen al utilizar ciertas heurísticas para toma de decisiones
  - Las heurísticas son reglas “de a dedo” que ayudan a enfrentar situaciones conflictivas,
- Estas heurística pueden resultar en malas decisiones.
  - Crean errores sistemáticos por la aplicación continua de dichas heurísticas.





## Tipos de heurísticas:

---

- *Disponibilidad*: decisiones basadas en eventos últimos.
- *Representatividad*: decisiones basadas en similitudes o estereotipos
- *Ajuste y fijación*: la decisión se apoya en procesos de ensayo y error a partir de un punto inicial.



## Otras heurísticas

- *Sin tiempo para tomar la decisión:* la más común. No hay tiempo para definir la robustez de la decisión.  
*Decision por caos:* Decisiones hechas bajo situaciones caóticas.
- *Por autoridad:* La decisión la toma alguien de autoridad. Más por justificación que por decisión.



## Otras heurísticas:

- *Por coerción:* Hay presión del que tiene la voz cantante.
- *Por competencia:* Hay competencia por la decisión que se tome.
- *Por votación:* aunque la democracia es buena, no siempre garantiza la mejor decisión ya que puede ser débil en el compromiso.
- *Por inercia:* Igual que siempre se ha hecho.



# Tipos de sesgos cognitivos

- *Hipótesis previa*: percepciones o creencias previas sobre relaciones entre variables influyen en la toma de decisiones aun cuando la evidencia muestra que son erróneas
- *Representatividad*: cuando se generaliza con muestras pequeñas o incidentes aislados.
- *Ilusión del control*: se sobre-estima la habilidad para controlar eventos.
- *Compromisos escalados*: cuando hay compromisos en recursos o políticos previamente asignados o prometidos.



# Ejemplo: El producto

- Conjunto total que recibe el cliente cuando compra, ya que éste adquiere satisfacciones
  - **Producto básico:** Es lo que el cliente está comprando, en términos de algo que resuelve un problema.
  - **Producto real:** Está constituido por el producto, su calidad, características, marca y empaque.
  - **Producto aumentado:** Son los servicios y beneficios adicionales.

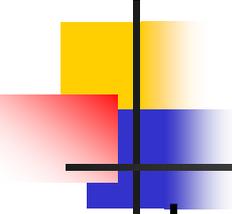


# Creatividad en la toma de decisiones



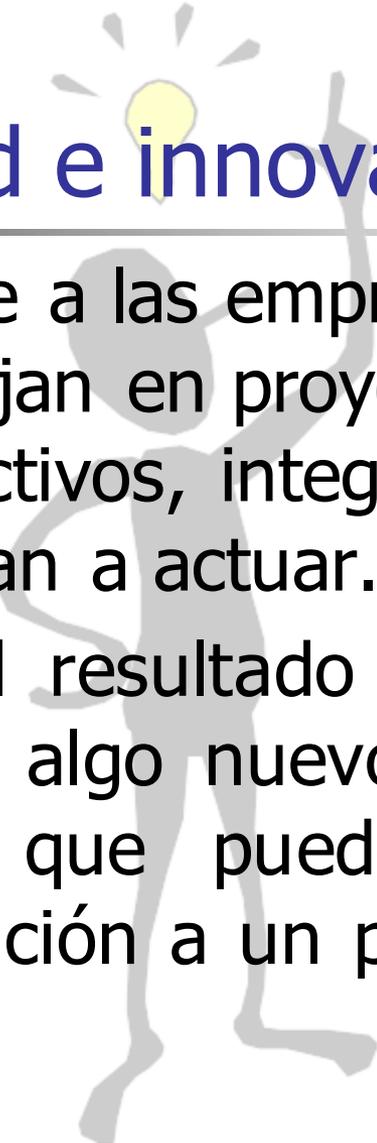
- Involucra el desarrollo de respuestas únicas y novedosas a problemas y oportunidades.
- Es de gran importancia en ambientes que envuelven cambios y situaciones no rutinarias.





# Creatividad e innovación



- 
- Lo que distingue a las empresas exitosas es que todas trabajan en proyectos que son diferentes, atractivos, integrales, que presentan un reto y motivan a actuar.
  - Creatividad: “El resultado de un proceso que nos conduce a algo nuevo, diferente, que no existía antes; que puede ser un sistema, producto o solución a un problema. (Schnarch, 2001, p. 6)”



# ¿Qué es innovar?

- “ ... significa producir o introducir algo nuevo, alguna idea, algún método o instrumento nuevos... En particular, combina dos procesos que se superponen: tener ideas nuevas y ponerlas en marcha (Snarch, 2001)”
- “... no es el esfuerzo de una persona. ..., es el esfuerzo de una red que se centra en la creación, adopción e implementación sostenida de un conjunto de ideas entre personas quienes, a través de transacciones, se compromete lo suficiente con esas ideas para transformarlas en ingresos (Presley y otros, 2000)





# Innovación



- Es la generación de nuevo conocimiento productivo aplicado a las empresas y que además genera valor agregado
  - **Innovaciones:** productos verdaderamente novedosos, donde no hay sustitutos satisfactorios.
  - **Sustituciones o mejoras:** la reposición de productos existentes que incluyen una diferencia en el artículo o servicio.
  - **Imitaciones:** son nuevos para la empresa pero no para el mercado.



# Inventar



- De acuerdo a la Ley 35 de 1996 de la República de Panamá, una invención es toda idea aplicable en la práctica para la solución de un problema técnico determinado. Puede ser de producto o procedimiento que no haya sido divulgado o hecho accesible al público, en cualquier lugar del mundo, mediante publicaciones, la venta o la comercialización del mismo.
  - La invención de un producto comprende, cualquier sustancia, composición o material, y cualquier artículo, aparato, máquina, equipo, mecanismo, dispositivo u otro objeto o resultado tangible, así como cualquiera de sus partes.
  - Una invención de procedimiento comprende cualquier método, sistema o secuencia de etapas, así como el uso o la aplicación de un procedimiento o de un producto, que lleven a la fabricación o a la obtención de un producto o de un resultado determinado.





# Inventar vs. innovar

---

Toda invención es una innovación, pero  
no toda innovación es invención

Innovar no solo es inventar lo  
inventable, sino más bien saber qué es  
lo que está hecho y aprovecharlo en  
beneficio propio





# Etapas en el proceso creativo

---



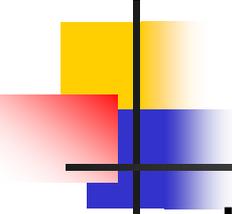
- Preparación
- Concentración
- Incubación
- Iluminación
- Verificación



# Niveles de creatividad

- *Elemental o personal:* Está presente en la vida diaria del individuo y tiene que ver con la solución de situaciones específicas para la persona.
- *De nivel medio o resonancia laboral:* Se encuentra en las ideas que contribuyen a la organización, a la comunidad o sociedad y se presentan como nuevos productos, sistemas, procesos o servicios.
- *De nivel superior:* Cuando el aporte creativo afecta de alguna manera novedosa a la sociedad, o en casos muy significativos, a la humanidad entera.



- 
- ¿La creatividad se crea o nace en el individuo?  
Estudios realizados por la NASA a un grupo de niños
    - 97% presentaban un alto grado de creatividad a los cinco años.
    - varios años después ese porcentaje bajo a 30%
    - al alcanzar su edad adulta, el 2% se podía considerar creativo.
  - Más que aprender a ser creativo, es necesario olvidarse de no ser creativo.



# Cuestionario para potencial innovador de Ettlie



Por favor indique hasta que punto cada uno de los enunciados que siguen es cierto, ya sea para su comportamiento actual o sus intenciones en el trabajo. En otras palabras, describa la manera en que Usted es o intenta ser en su trabajo. Utilice la siguiente escala para sus respuestas:

- 5 — Cierto la mayoría de las veces
- 4 — Casi siempre cierto
- 3 — No aplica
- 2 — De vez en cuando
- 1 — Rara vez

Tomado de: Ettlie, John E. (2000) *Managing Technological Innovation*, John Wiley & Sons Inc., New York





1. Discuto abiertamente con mi jefe la manera de hacer mi trabajo.
2. Trato nuevas ideas y enfoques para resolver problemas
3. Desarmo o destruyo cosas para ver como son por dentro o investigo situaciones de manera exhaustiva para ver que sucede
4. Me siento cómodo con situaciones de incertidumbre o poco usuales en mi trabajo
5. Negocio mi salario de manera sincera y abierta con mi jefe





6. Puede contarse conmigo para encontrar nuevas maneras de utilizar o aplicar métodos o equipo existente
7. Soy el que primero propone nuevas ideas o métodos entre mis colegas o compañeros
8. Tomo el tiempo para explicar información de otros departamentos a mis compañeros
9. Demuestro originalidad
10. Trabajo en problemas o bajo situaciones que han causado inconvenientes a otros

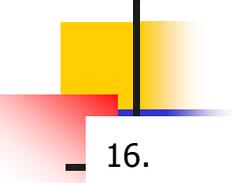




11. Proveen retroalimentación crítica hacia nuevas soluciones
12. Proveen evaluaciones escritas a nuevas ideas
13. Desarrollan contactos con expertos fuera de mi organización
14. Usan contactos personales para obtener los trabajos que desean
15. Hacen tiempo para trabajar en sus ideas o proyectos propios





- 
16. Guardo recursos para atacar proyectos riesgosos
  17. Tolero gente que se aparta de la rutina organizacional
  18. Hablo en reuniones de trabajo
  19. Trabajo en equipo para resolver problemas complejos
  20. Si preguntan como soy, mis compañeros contestarían que soy ingenioso.



# Evaluación



1. El primer paso para evaluar su potencial innovador es sumar los puntajes asignados a cada enunciado de acuerdo a las instrucciones anteriores.
2. Un puntaje de 70 es promedio. EN otras palabras, equivale a contestar 3 o 4 en cada pregunta. Un puntaje sobre 90 indica que Usted tiene un gran potencial innovador en su trabajo.
3. Hay algunos enunciados que son mejores indicadores que otros. En particular,
  - 6 (Uso novedoso de métodos existentes),
  - 7 (Primero en probar ideas nuevas),
  - 12 (Escribir evaluaciones de ideas novedosas),
  - 13 (Desarrollar contactos con expertos)
  - 18 (Comentar en reuniones de trabajo)

son las que mejor indican su potencial innovador. Si usted obtuvo puntajes de 5 en esas cinco preguntas y tuvo un puntaje total de 90 o más, existe un indicador más firme de su potencial.

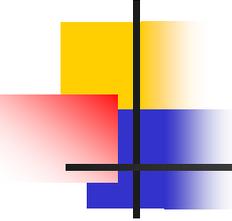


# Factores culturales en la toma de decisiones



- Hay que considerar tanto la cultura del contexto, la organización y las personas que toman las decisiones
- Son aspectos intrínsecos que van ligados a este proceso y que puede causar conflictos.





# Cultura

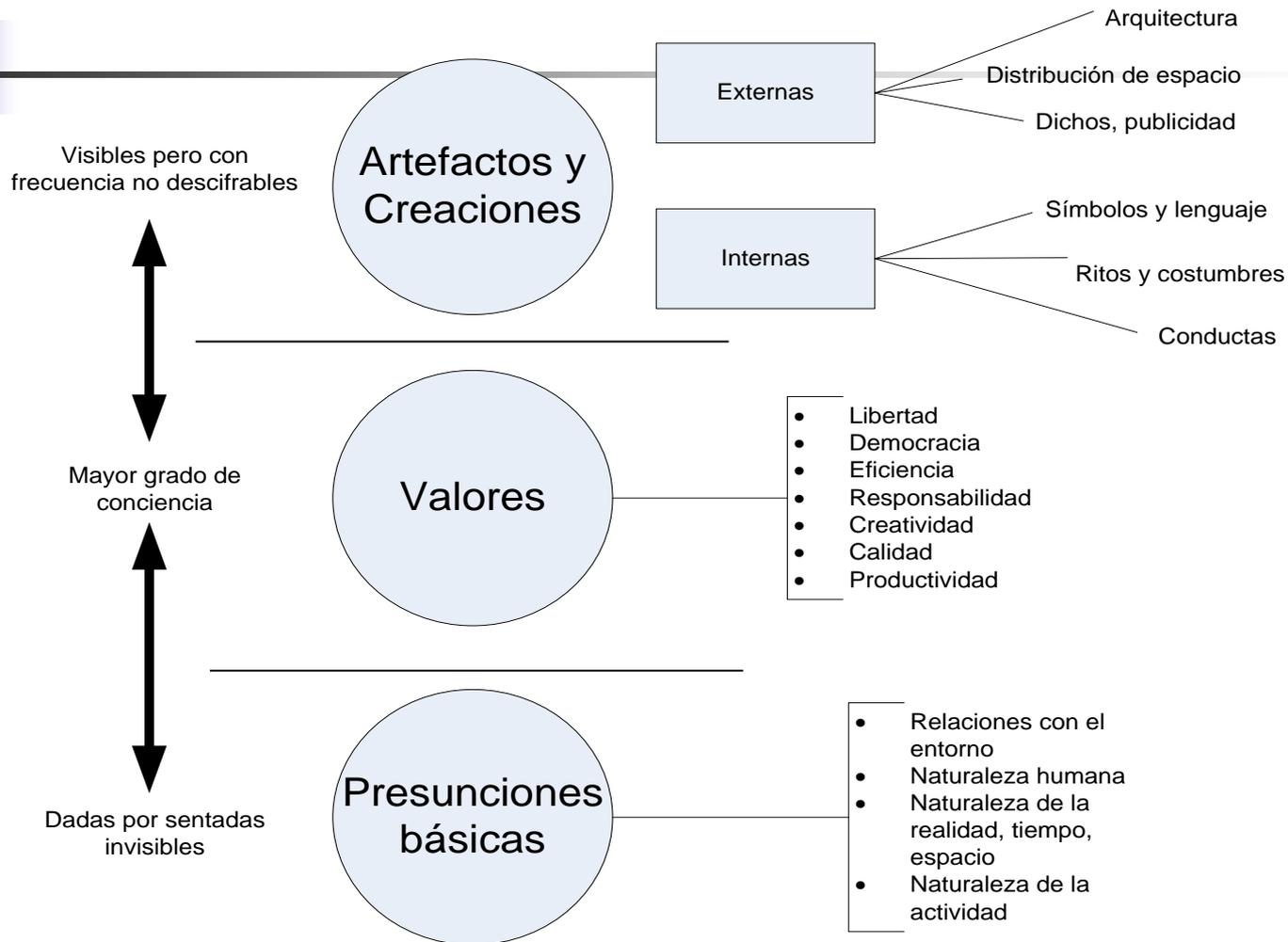
---



- Ideas, costumbres y símbolos que caracterizan una sociedad.
- Es heredada o aprendida
- Si es propia de una organización entonces es conocida como cultura organizacional



# Niveles de cultura



# Tipos de cultura organizacional

(Cameron & Quinn, 1999)

- Adocracia: enfoque externo y orgánico. La eficiencia es medida en términos de su disposición al cambio y adaptación
- Tipo mercado: enfoque externo pero mecanístico. La eficiencia se mide en función a la interacción o el competir con otras organizaciones.
- Tipo jerárquico: enfoque interno y mecanístico. La eficiencia está en función al grado de control y estabilidad.
- Tipo clan: enfoque interno y orgánico. Su eficiencia está en función al grado de armonía en las relaciones internas.



# Scarborough (1998), define 12 características centrales



## 1. Naturaleza humana

- ¿Gente fundamentalmente buena, mala o no se sabe hasta tener suficiente evidencia?
- ¿Puede la gente cambiar su naturaleza?

## 2. Propósito en la vida

- ¿Vivir para trabajar o trabajar para vivir?
- ¿Es el trabajo un objetivo pragmático o filosófico?

## 3. Rol social

- ¿Prefieres estar solo o en grupo?
- ¿Existe lealtad al grupo?

## 4. Naturaleza y Destino

- ¿Podemos determinar nuestro destino?
- ¿Es posible hacer la diferencia?

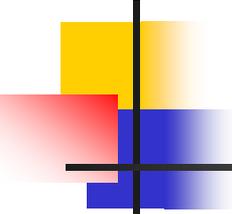
## 5. Modo de comunicación

- ¿Es nuestra comunicación de alto contenido o alto contexto

## 6. Tiempo

- ¿Es el tiempo un recurso precioso o un activo abundante?
- ¿Es el futuro una extensión del pasado?





## 7. Distancia al poder

- Grado en se acepta la distribución de poder

## 8. Evasión de la incertidumbre

- Es el grado de tolerancia a lo ambiguo o no familiar

## 9. Masculino vs. Femenino

- Directo, agresivo y competitivo vs. tolerante, negociador y armónico

## 10. Universalidad vs. Particularidad

- ¿Existen solamente dos valores: bueno o malo?
- ¿Dependerán los valores de la situación?

## 11. Específico vs. Difuso

- Culturas difusas enlazan todo en la vida, trabajo, hogar, familia.

## 12. Consecución de estatus

- Se confiere estatus en base a títulos, resultados o estatus social



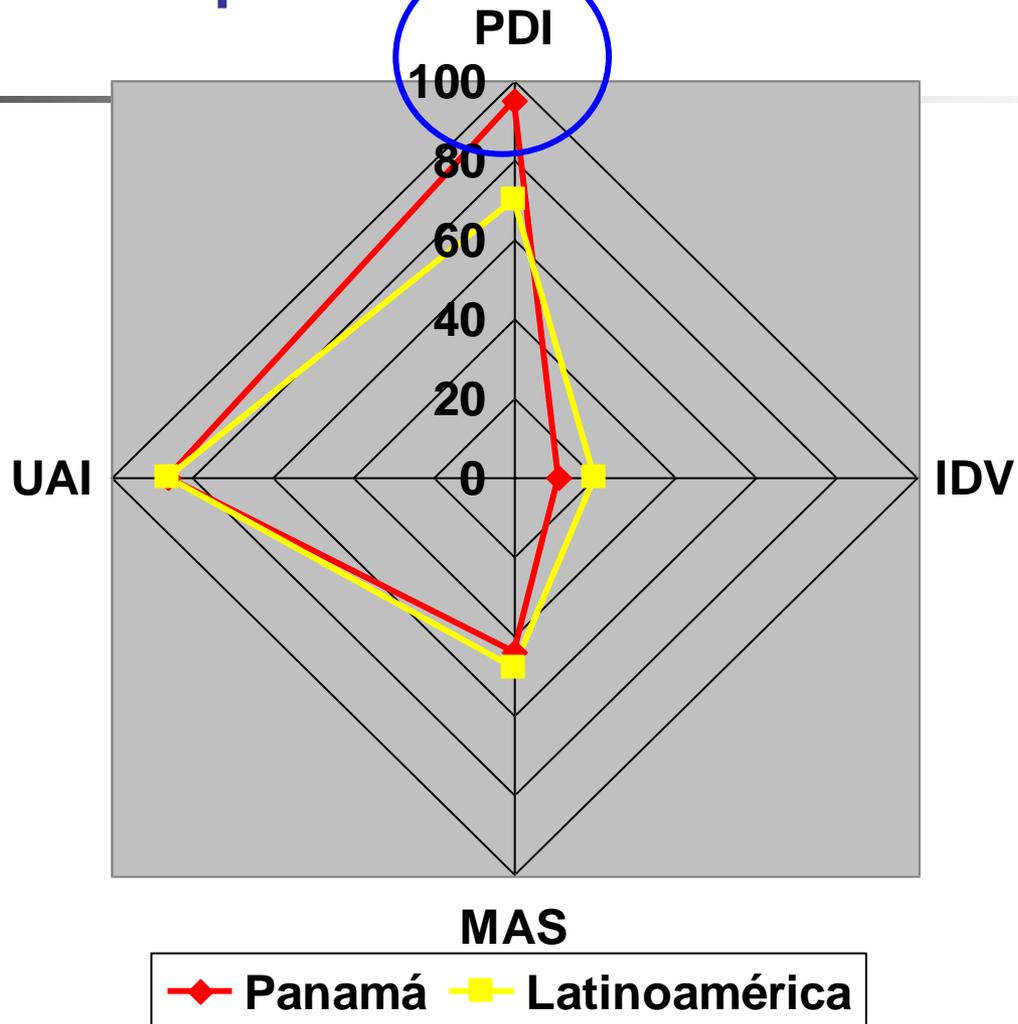
# Dimensiones culturales de Hofstede



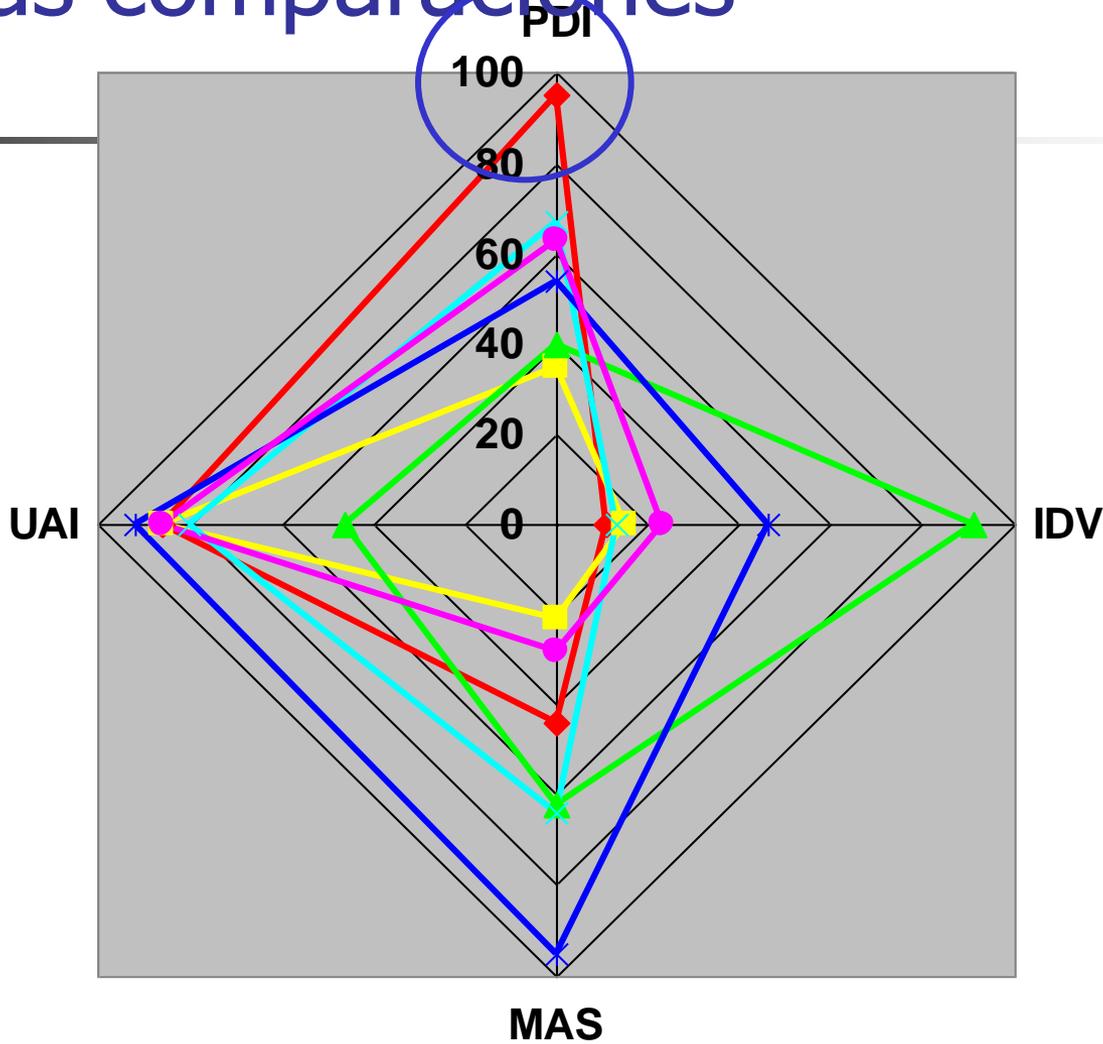
- Dr. Geert Hofstede condujo tal vez el más comprensivo de los estudios de cómo la cultura influencia los valores en las organizaciones.
- Originalmente, de 1967 a 1973, se estudiaron 100 mil individuos de 50 países
- Subsecuentes estudios han apoyado a Hofstede a desarrollar un modelo que permite diferenciar culturas
- El modelo está basado en 4 dimensiones:
  - Distancia al Poder – PDI
  - Individualismo – IDV
  - Masculinidad – MAS
  - Evasión de incertidumbre - UAI.



# Algunas comparaciones

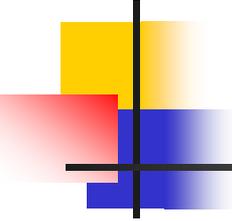


# Algunas comparaciones



—◆— Panamá —■— Costa Rica —▲— Estados Unidos —\*— Colombia —\*— Japón —●— Chile





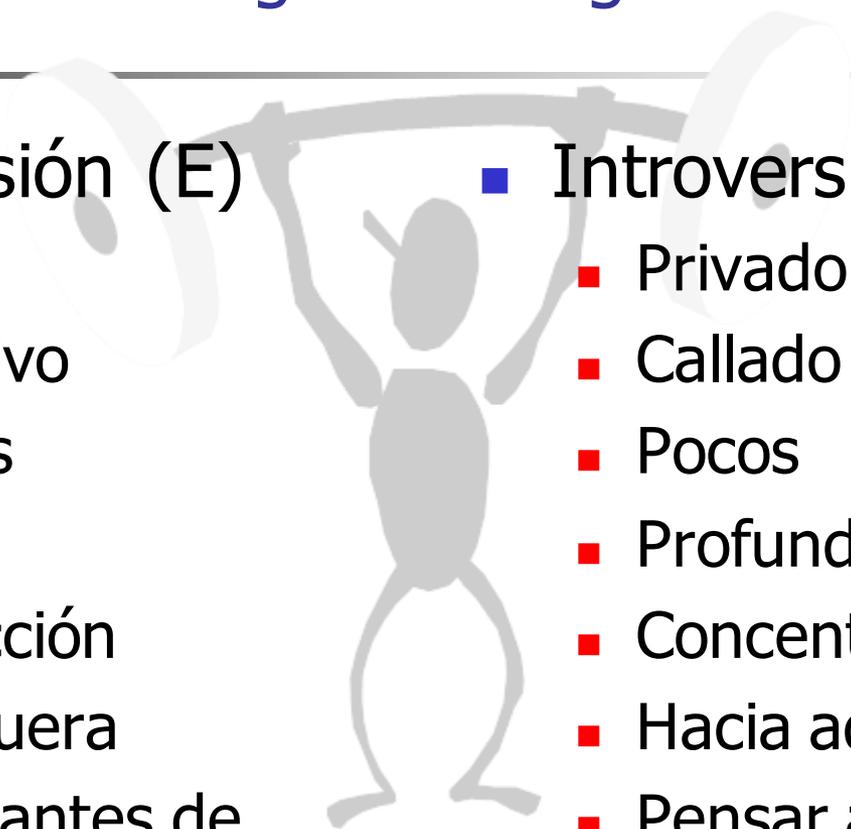
# El Modelo Myers Briggs

---

- Reporta el tipo de personalidad que predomina en un individuo
- Se basa en 4 preferencias:
  - ¿Hacia donde se dirige la energía?
  - ¿Cómo se procesa la información?
  - ¿Cómo toma decisiones?
  - ¿Cómo organiza su vida?



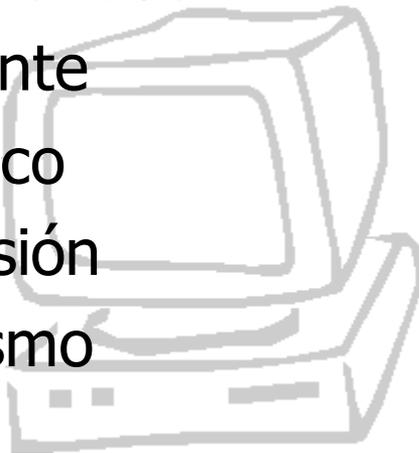
## Hacia donde se dirige la energía

- 
- **Extroversión (E)**
    - Social
    - Expresivo
    - Muchos
    - Amplio
    - Interacción
    - Hacia fuera
    - Actuar antes de pensar
  - **Introversión (I)**
    - Privado
    - Callado
    - Pocos
    - Profundo
    - Concentración
    - Hacia adentro
    - Pensar antes de actuar



## Cómo se procesa información

- Con los sentidos (S)
  - Hechos
  - Experiencias
  - Presente
  - Práctico
  - Diversión
  - Realismo
  - Uso
- Intuición (N)
  - Posibilidades
  - Novedad
  - Futuro
  - Aspiración
  - Desarrollo
  - Idealismo
  - Cambio



## Cómo se toman las decisiones

- Pensador (T)
  - Analizando
  - Objetivo
  - Lógico
  - Crítico
  - Observador
  - Decide por principios
  - Largo plazo
- Sentimental (F)
  - Simpatizar
  - Subjetivo
  - Personal
  - Apreciación
  - Participante
  - Decide por valores
  - Enfoque inmediato

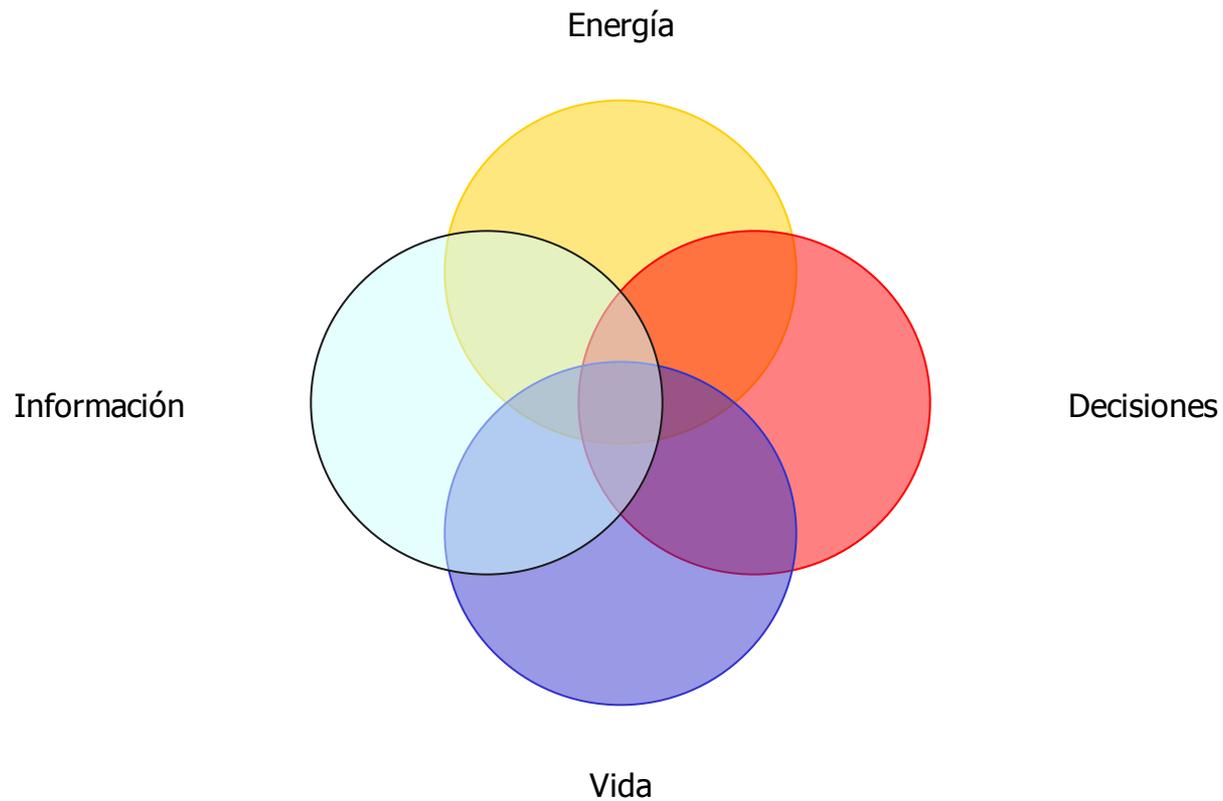


## Cómo organiza su vida

- Juicioso (J)
  - Cerrado
  - Decidido
  - Estructurado
  - Organizado
  - Firme
  - Control
- Perceptivo (P)
  - Abierto
  - Explora
  - Sinuoso
  - Pregunta
  - Flexible
  - Espontáneo



# Tipos de personalidades



# Tipos de personalidades según Myers Briggs



<i>Comportamiento típico</i>	Tipología Myers Briggs
<b>Entrenador (Coach):</b> generan un sentimiento de armonía dentro del equipo creando un ambiente positivo y de consenso	ESFJ/ENFJ
<b>Paladín (Crusader):</b> produce un sentido de prioridad de tal manera que la discusión se centra en los tópicos importantes	ISFP/INFP
<b>Explorador (Explorers):</b> descubren nuevos potenciales en situaciones y en la gente, explorando nuevas áreas y posibilidades	ENTP/ENFP
<b>Innovador (Innovators):</b> producen un sentimiento de imaginación, proporcionando nuevas alternativas e ideas.	INTJ/INFJ
<b>Escultor (Sculptor):</b> producen acciones que fructifican en resultados utilizando técnicas y herramientas que saben que funcionan.	ESFP/ESTP
<b>Guardián (Curator):</b> Producen claridad en las ideas e información proporcionando una figura más clara y mayor conocimiento de una situación	ISFJ/ISTJ
<b>Conductor (Conductor):</b> producen estructura y organización lógica al momento de hacer las cosas.	ESTJ/ENTJ
<b>Científico (Scientific):</b> motivan a explorar el por qué de las cosas y presentan modelos que las explican.	ISTP/INTP



# Integrando la ética en la toma de decisiones



- Ética: estudia el comportamiento de los individuos que conviven socialmente bajo una serie de normas que le permiten ordenar sus actuaciones y que el mismo grupo social ha establecido.
- Dilema ético: situación en el cual una persona debe decidir el hacer o no algo que puede ser beneficioso para la organización pero que puede no ser ético o posiblemente legal y están asociados con la incertidumbre o la no rutina.



# Integrando la ética a la toma de decisiones:



- Es la decisión:
  - Legal
  - Correcta
  - Beneficiosa
  - ¿Cómo la ven otros?
  - ¿Cómo la veo yo?
- Promoviendo la ética:
  - Código de ética
  - Comprometer a todos
  - Reportar violaciones
  - Recompensar actuaciones
  - Hacer pública las actuaciones





# Teoría de decisión

- Un proceso de decisión trata de resolver la ambigüedad existente en un conjunto de alternativas.
- Este proceso revela la estructura de preferencias que subyace en el conjunto de alternativas.
- Es necesario construir una estructura de preferencias que permita comparar las alternativas.



# Factores en la toma de decisiones

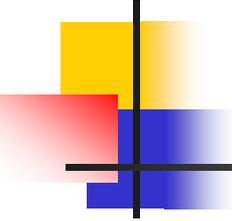
- Muchas situaciones son una mezcla de decisiones cualitativas y cuantitativas.
- En algunos casos la información es medible y claramente cuantitativa, y en otros es muy cualitativa, más basada en instinto que en otra cosa.
- El reto es definir esclas que hagan lo qualitativo medible



# Escalas cualitativas de decisión



	Probabilidad	Bondad relativa	Acuerdo	Frecuencia	Importancia	Calidad
5	Muy alta	Mucho mejor que	Completamente de acuerdo	Siempre	Muy importante	Excelente
4	Alta	Mejor que	Parcialmente de acuerdo	Frecuentemente	Importante	Arriba del promedio
3	Media	Casi lo mismo que	Indeciso	Ocasionalmente	Neutral	Promedio
2	Baja	Peor que	Parcialmente en desacuerdo	Raramente	De menor importancia	Debajo del promedio
1	Muy baja	Mucho peor que	Completamente en desacuerdo	Nunca	No importante	Pobre



# Decisiones participativas



- Decisiones autoritarias: Se toman sin la participación de otros interesados y se fundamentan en información que los gerentes tienen.
- Decisiones consultadas: Tomadas por un individuo después de hacer consultas.
- Decisiones grupales: Tomadas por todos los participantes del grupo de decisión.



# Herramientas cualitativas de decisión grupales



- Tormenta de ideas
- Técnica del grupo nominal
- Método Delphi
- Tanque de ideas
- Abogado del diablo
- Dialéctica
- Análisis PEST (Político, Económico, Social y Tecnológico)
- Análisis FODA

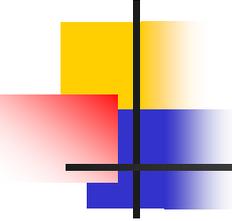


# Criterios para decisiones robustas

- Las decisiones son tan buenas como los criterios en que ellas se fundamentan.
- Los criterios miden que tan bien las alternativas resuelven un problema o aprovechan una oportunidad.
- El objetivo es definir un buen conjunto de criterios para la toma de decisiones.
- Los criterios son necesarios:
  - para determinar que tan bien una alternativa satisface las necesidades y
  - para diferenciar entre dichas alternativas.

Entre más temprano se definan en el proceso de toma de decisiones, mejor.





# Aspectos básicos

---



- Los requerimientos son generalmente de la forma “una característica que debe cumplir una especificación”.
- Una característica, atributo o parámetro es un elemento de importancia a considerar.
- La especificación es la meta, establecida o no, a cumplir por la característica.

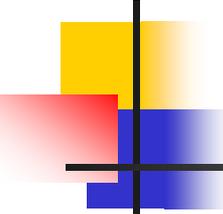


# Discriminando criterios en las especificaciones.



- 1: Definir cada requerimiento como Filtro o Discriminante. Para hacerlo preguntarse ¿Si todas las alternativas deben cumplir este requerimiento? Si la respuesta es Si, es filtro, de lo contrario es discriminante.
- 2: Para los restantes requerimientos no clasificados, preguntar si este requerimiento puede ser cambiando por otro. Si es así puede ser un discriminante.





## Cont...

---

- 3: Para los no clasificados revisar los pasos 1 y 2 para ver si se pueden clasificar.
- 4: Revisar la lista de discriminantes y preguntarse que medida está aun faltando.
- 5: Tratar de reducir la lista de discriminantes a menos de 10.



# Discriminando criterios en la definición del problema u oportunidad.



- 1: Que cada involucrado en el proceso escriba lo que crea que es el problema (oportunidad).
- 2: Resumir aspectos y advertencias definidas.
- 3: Tratar de resumir el problema en una oración.



# Discriminando criterios de Evaluaciones Pro-Contra



- 1: Que cada uno de los involucrados haga una lista de Pros y Contras para cada alternativa.
- 2: Identificar y hacer una lista de los atributos que se mediran en cada declaración
- 3: Utilizar afinidades para organizar los atributos. Tratar de reducir su número a menos de 10.
- 4: Para cada atributo genere metas (positivas o negativas). Para esto revise las alternativas para cada atributo el mejor valor o descripción.



# Discriminando criterios en el análisis

## FODA



- 1: Que cada miembro del equipo de decisión haga un FODA de cada alternativa.
- 2: Identificar y listar los atributos a ser medido en cada declaración del FODA.



# Mapa de creencias

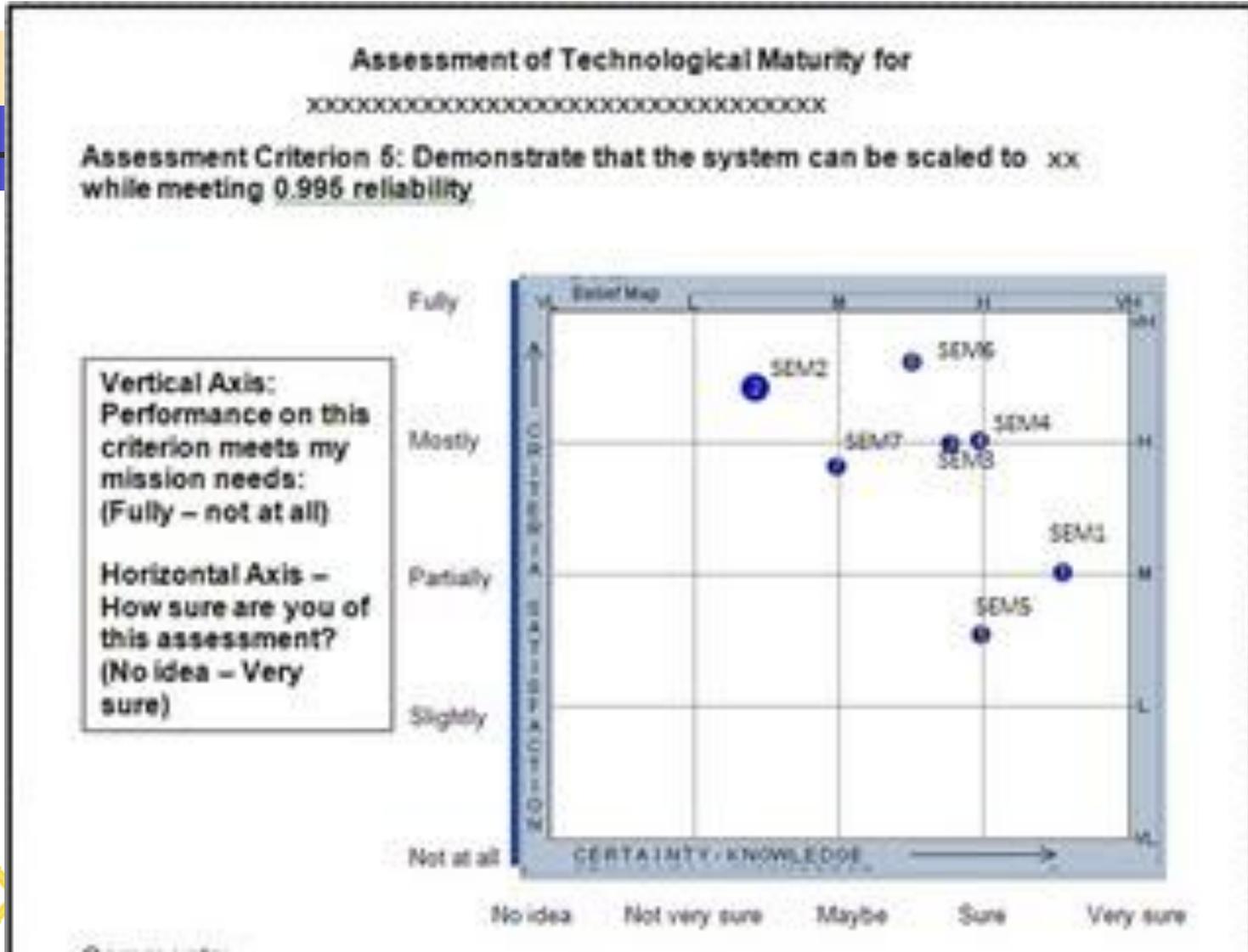
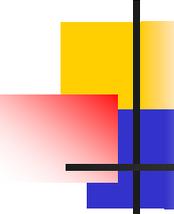


Un Mapa de creencias no es más que una matriz donde el evaluador analiza que tan bien el esfuerzo de definición de atributos confluye con los criterios vs. que tan seguros están de su evaluación.

- Los Mapas de creencias pueden ayudar en:
  - Revisar el material de análisis
  - Entender el material de análisis
  - Equilibrar la preparación, conocimiento y personalidad de los involucrados.



# Mapa de creencias (belief map)



# Problemas mal estructurados

- El problema por si mismo está mal definido, sin poder concordar con su definición por las partes involucradas.
- La situación considera diferentes involucrados con perspectivas diferentes acerca del problema.
- Hay mucha incertidumbre involucrada, y pocos o ningún dato, muchas veces no confiables.
- El éxito se mide en función de los acuerdos que se generen entre las partes involucradas.
- Este proceso se basa más en acuerdos y aprendizaje, que en soluciones técnicas.



# Aprendizaje organizacional



- Consiste en el mejoramiento de las habilidades de los miembros de la organización para entender la organización, su ambiente y funcionamiento, de manera que pueda mejorarse su efectividad.
- En la organización que aprende se procura mejorar la habilidad de comportarse creativamente para maximizar el aprendizaje organizacional.



# Senge y la organización que aprende



**Desarrollar  
capacidades**

**Construir modelos  
mentales  
complejos y  
retadores**

**Motivar el  
pensamiento  
sistémico**

**Construir  
una visión  
compartida**

**Promover el  
aprendizaje en  
equipo**



# Modelos de decisión para problemas mal estructurados



- Soft System Methodologies
- SODA: Strategic Options Development and Analysis
- SCA: Strategic Choice Approach



# ¿Por qué fallan las decisiones?



- Los gerentes a menudo copian otras experiencias y tratan de venderlas a sus subordinados.
- Se tiende a enfatizar más en los problemas y sus posibles soluciones que en la implementación exitosa de las mismas.
- Los procesos no son realmente participativos.





# Razones para el fallo

- Decisiones muy tempranas.
- Ignorar la incertidumbre.
- No priorizar o definir factores importantes.
- No ver la información importante.

