



Universidad
Politécnica
de Cartagena

La calidad de la edificación en el siglo XXI

La maldición de Sísifo



Universidad
Politécnica
de Cartagena

Índice

1. Antecedentes

1.1. Deming & Ishikawa

1.2. PDCA

1.3. AEC

2. La década prodigiosa (calidad formal)

2.1. ISO 9000

2.2. MARCADO CE

3. El futuro (calidad material)

3.1. Los obstáculos

3.2. Los propulsores





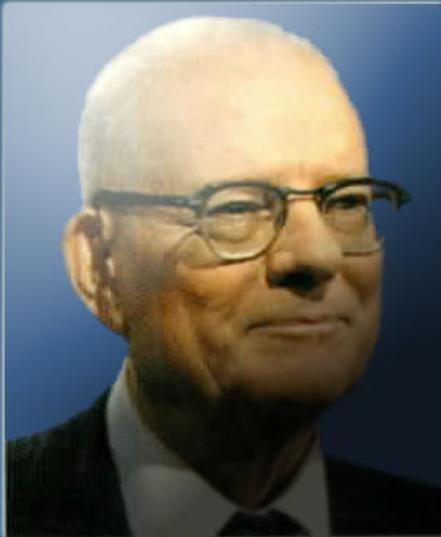
Universidad
Politécnica
de Cartagena

1

Antecedentes



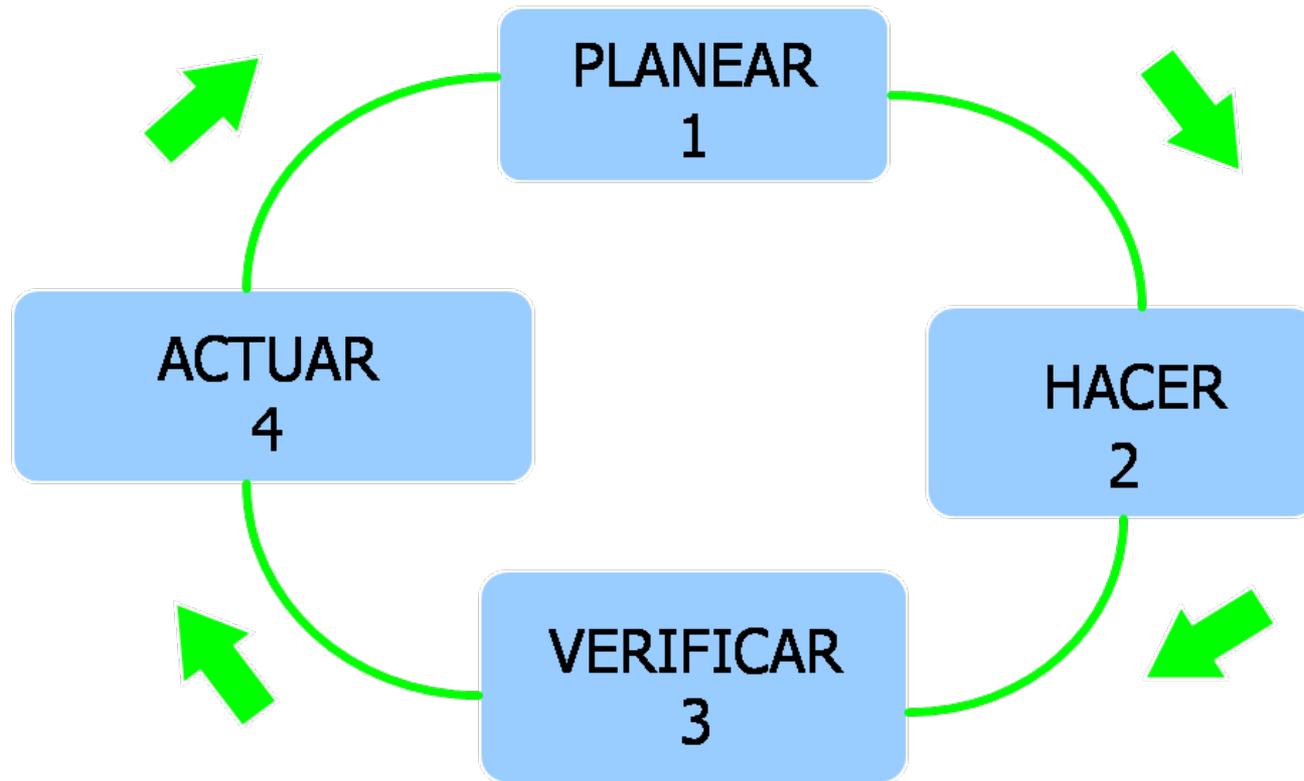
14 PUNTOS DE DEMING



1. Constancia en el propósito.
2. Adoptar una nueva filosofía.
3. Desistir de la dependencia en la inspección masiva.
4. Compete con calidad y no con el precio de venta.
5. Mejora continua.
6. Capacitación a los trabajadores.
7. Fomentar el trabajo en equipo.
8. Eliminar el miedo en la organización.
9. Eliminar barreras entre departamentos.
10. Eliminar slogans.
11. Eliminar estándares de producción.
12. Motivar al trabajador para que se sienta orgulloso de su trabajo.
13. Educación para el personal.
14. Retroalimentación.



EL CICLO DE MEJORA DEMING

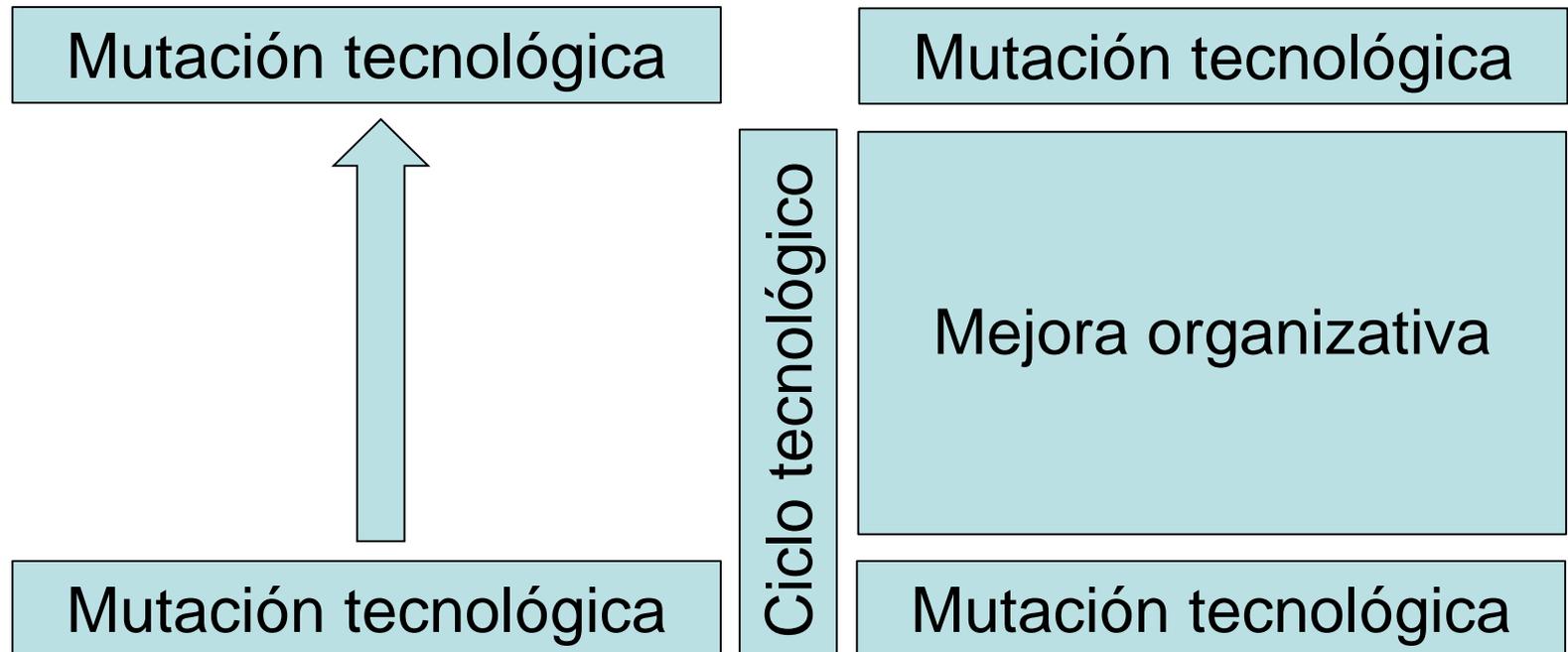




Kaoru Ishikawa

“El control de la calidad empieza con educación y termina con educación, hay que dar educación a todo el personal, desde el presidente hasta los operarios”

Kaizen (改善)





4.- OTRAS APORTACIONES A LA GESTIÓN DE LA CALIDAD

ISHIKAWA

- ➔ Educación en técnicas estadísticas.
- ➔ Creador de los círculos de calidad (1960).
- ➔ Elementos clave de su filosofía:



La calidad empieza con la educación y termina con la educación.

El primer paso hacia la calidad es conocer las necesidades de los clientes.

El estado ideal del control de calidad ocurre cuando ya no es necesaria la inspección.

Elimine la causa raíz y no los síntomas.

El control de calidad es responsabilidad de todos los trabajadores en todas las divisiones.

No confunda los medios con los objetivos.

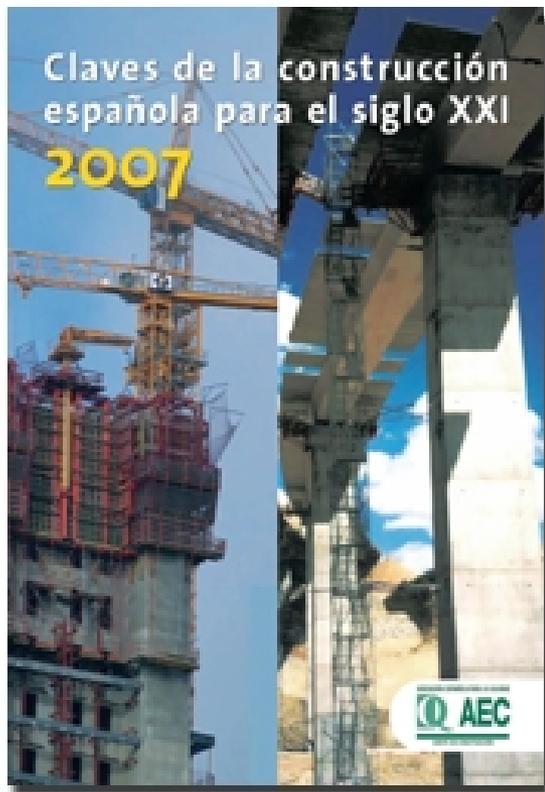
Ponga la calidad en primer término y dirija su vista hacia las utilidades a largo plazo.

La mercadotecnia es la entrada y salida de la calidad.

La gerencia superior no debe mostrar enfado cuando sus subordinados les presenten los hechos.

95% de los problemas de una empresa se pueden resolver con simples herramientas de análisis.

Aquellos datos que no tengan información dispersa (variabilidad) son falsos.



Los libros de colores





Universidad
Politécnica
de Cartagena

2

La década prodigiosa



AENOR

¿Es posible la complejidad sin normas y certificación por terceros?



Certificar PRODUCTOS – PROCESOS - PERSONAS





Universidad
Politécnica
de Cartagena

3

El futuro



¿vigilantes o compinches?

SANCIÓN A S&P »

EE UU multa a Standard & Poor's por manipular las hipotecas

- La mayor agencia de calificación de riesgo es sancionada con 1.275 millones
- S&P afronta una multa por inflar el 'rating' a la deuda basura

VICENTE JIMÉNEZ | Nueva York | 3 FEB 2015 - 14:43 CET



**STANDARD & POOR'S
RATINGS SERVICES**

McGRAW HILL FINANCIAL



Arthur Andersen

ARTHUR
ANDERSEN





Obstáculos a la calidad

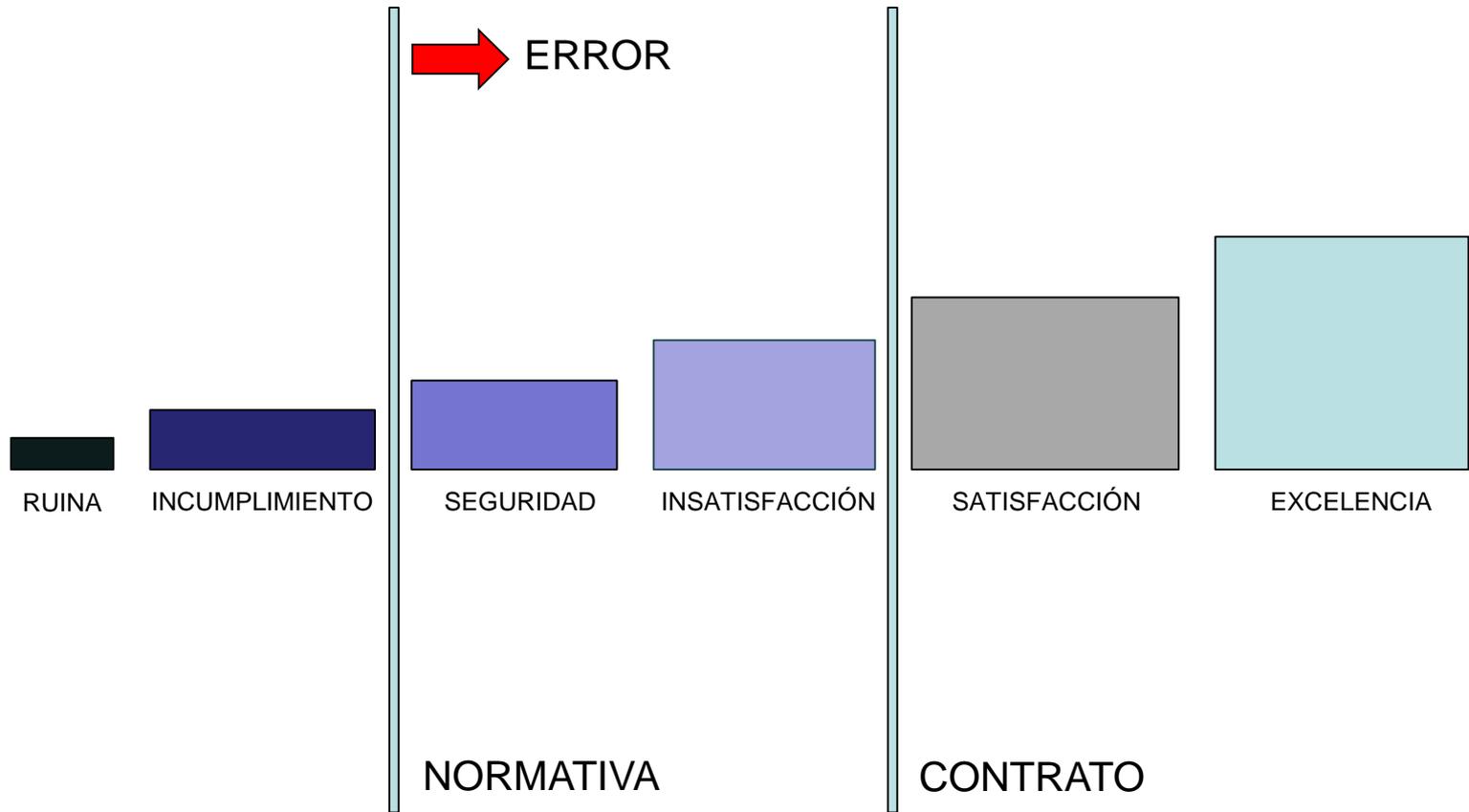
1. Divorcio empresa y empleados
2. Las condiciones económicas de las contratas
3. La paradoja poder – responsabilidad
4. La debilidad del usuario – propietario
5. Los agentes de la construcción no conocen a sus clientes
6. Desconocimiento de las técnicas de gestión de la calidad
7. “Ya tengo la calidad certificada”
8. La separación diseño – construcción
9. Ausencia de discusión abierta de sistemas y problemas
10. La falta de literatura propia sobre gestión de calidad





¿Cuál es el motor de la calidad?

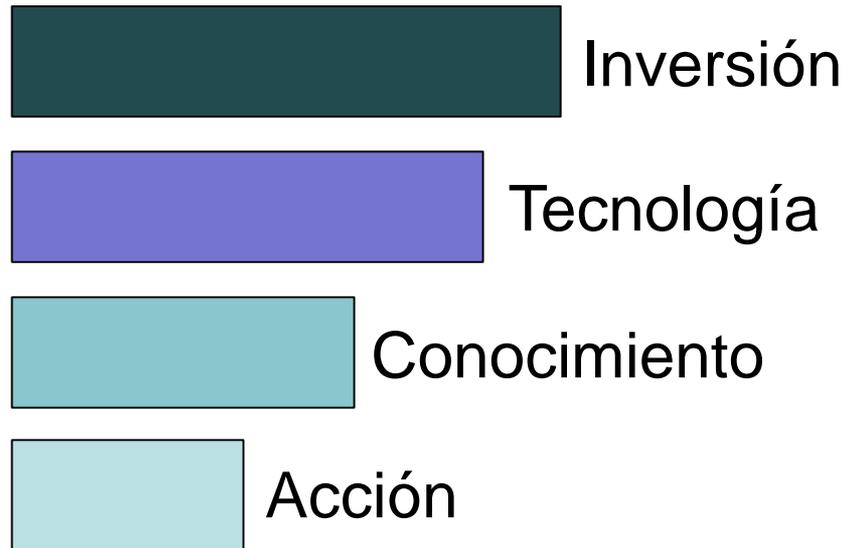
- La administración
- El financiador
- El promotor
- El fabricante
- El constructor
- La dirección facultativa
- Los seguros
- **La bolsa**



¿Calidad es conseguir lo que se pretende o dar el máximo?
¿Es lo mismo calidad que seguridad?



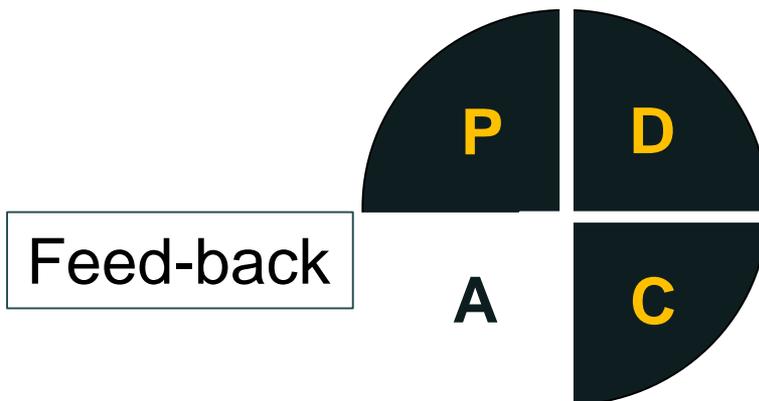
PODER - RESPONSABILIDAD





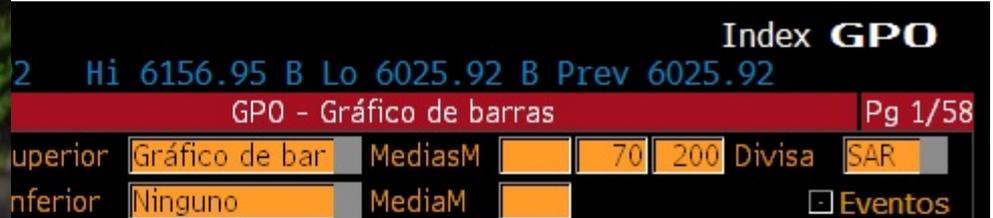
Propulsores de la calidad

1. Creerse la condición de socio del trabajador
2. Introducir al cliente en la organización
3. Eliminar la paradoja poder – responsabilidad
4. Hacer transparentes los casos de incumplimiento
5. Encontrar al motor adecuado de la calidad
6. Enfoque científico repensando el Círculo de Deming
7. Castigar duramente la traición de la confianza



**Industrialización
prefabricada**

<https://www.youtube.com/watch?v=tEuui7KNLy0>



Calidad y finanzas

El dinero no tiene corazón, pero
¿tiene cerebro?

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----|---|------|------|-----------|------|------|------|--------|----|-----|------|------|---------|----|----|------|------|-----------|-----|------|------|--|
| Australia | 61 | 2 | 9777 | 8600 | Brazil | 5511 | 3048 | 4500 | Europe | 44 | 20 | 7330 | 7500 | Germany | 49 | 69 | 9204 | 1210 | Hong Kong | 852 | 2977 | 6000 | |
| Japan | 81 | 3 | 3201 | 8900 | Singapore | 65 | 6212 | 1000 | U.S. | 1 | 212 | 318 | 2000 | | | | | | | | | | |

Copyright 2009 Bloomberg Finance L.P.
H197-436-3 14-Dec-09 12:04:40



Calidad no es
lujo, sino
cumplimiento
del contrato.





“La calidad en edificación, como todo lo verdaderamente importante, depende fundamentalmente de nosotros”

“La ética es la calidad moral”

“Ambas son baratas. Nada hay nada más caro que hacer las cosas mal y, no digamos, desviar el esfuerzo de todos a manos particulares”

