

LIMNOLOGÍA



LICENCIATURA EN GESTIÓN AMBIENTAL
CURE/Facultad de Ciencias
UdelaR

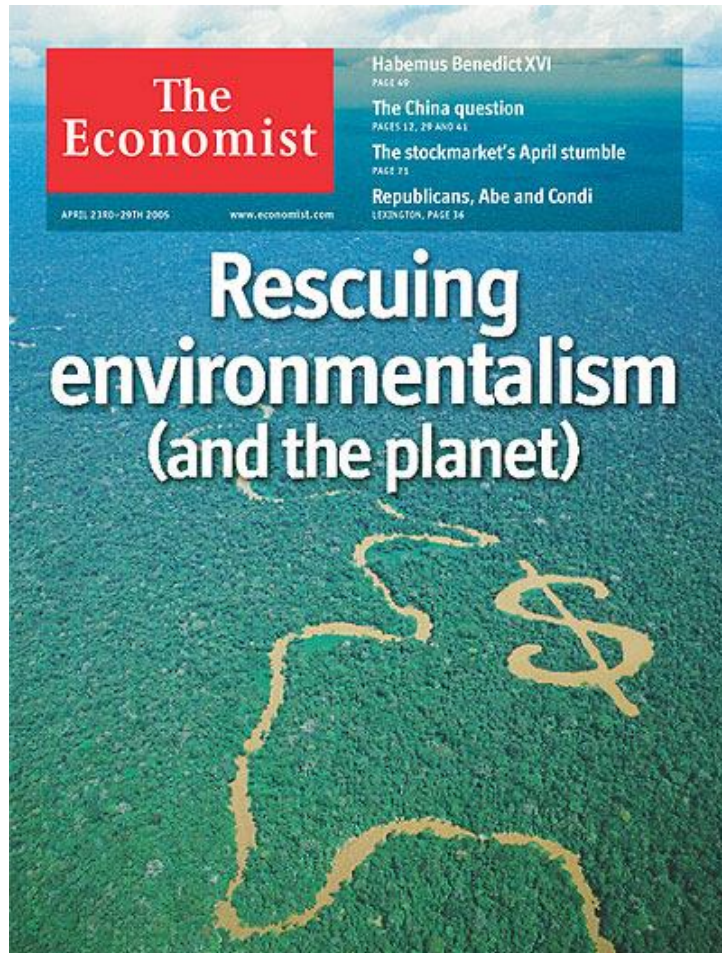
CLASE 16
Maldonado, 2018

El manejo de los ecosistemas tiene como objetivo principal el aumento de la producción de bienes o servicios valorados en el mercado y la persistencia de dicha producción en el tiempo.

Comando-control

El modelo de manejo más antiguo se basa en el aumento del control sobre los recursos, la domesticación y simplificación de los procesos, la eliminación de las fluctuaciones y la reducción de la incertidumbre.





Comando-control

Este modelo tiene como objetivo central el control de los procesos y la reducción de las incertidumbres inherentes a los sistemas complejos.

Comando-control

La herramienta principal para lograr este objetivo es la intervención en los sistemas de manera de reducir o incluso eliminar la variación en los procesos naturales.



Comando-control

El ideal es la simplificación de los procesos naturales hasta hacerlos perfectamente predecibles y controlables.



Comando-control

- + Según este paradigma los sistemas naturales y los sociales son percibidos como independientes entre sí.
- + En lo institucional la estrategia se basa en medidas regulatorias y obligaciones contractuales, en una arquitectura institucional rígida y jerárquica.
- + A partir de la definición de un estado deseable y de la trayectoria ideal en el funcionamiento del ecosistema se definen las medidas de manejo centradas en la previsibilidad y la homogeneidad.

Comando-control

- + Desde el área político - administrativa se definen los problemas en función de las finalidades económicas generalmente de corto plazo.
- + La academia queda relegada a un rol de proveedora de datos y de herramientas susceptibles a ser utilizadas para alcanzar dichos objetivos.
- + Este sistema es coherente con una visión rígida, mecanicista y no dinámica de la realidad, en la que la naturaleza es un ámbito separado y al servicio de las necesidades humanas.

Comando-control

+ El ideal es la simplificación de los procesos naturales hasta hacerlos perfectamente predecibles y controlables.





En 2007 el Informe Stern llamó la atención sobre los costos que tendría para la propia economía “el paradigma predominante de desarrollo económico y social que olvida mayormente los riesgos de desastres ambientales de escala continental hasta planetaria inducidos por la actividad humana”.

La traducción a términos monetarios de las posibles consecuencias de la presión sobre los ecosistemas constituyó un cuestionamiento severo de las prácticas predominantes y colocó el tema en la agenda económica.



El diseño institucional del comando y el control demostró ser inadecuado para asegurar los servicios ecosistémicos.





Así como las instituciones reflejan en su interior las relaciones de poder existentes en una sociedad determinada, también son reflejo de la concepción de gobierno basada en el comando y el control de las variables.



Estas instituciones no están preparadas para una respuesta rápida y flexible a cambios bruscos, ya que no están diseñadas para la experimentación y el aprendizaje constante.

+ Los tiempos propios de estas instituciones no se corresponden con las escalas temporales propias de los sistemas complejos.

+ El manejo suele estar condicionado por plazos administrativos, burocráticos o por períodos electorales que no se corresponden con la presencia simultánea de varias escalas y a la interacción entre las mismas en los sistemas complejos.

Manejo integrado

El manejo integrado pone el énfasis en la participación, la democracia, la deliberación, la diversidad y la adaptabilidad.

Este sistema fortalece la legitimidad y permite un mejor control de la gestión que los sistemas basados en comando y control.



Manejo integrado

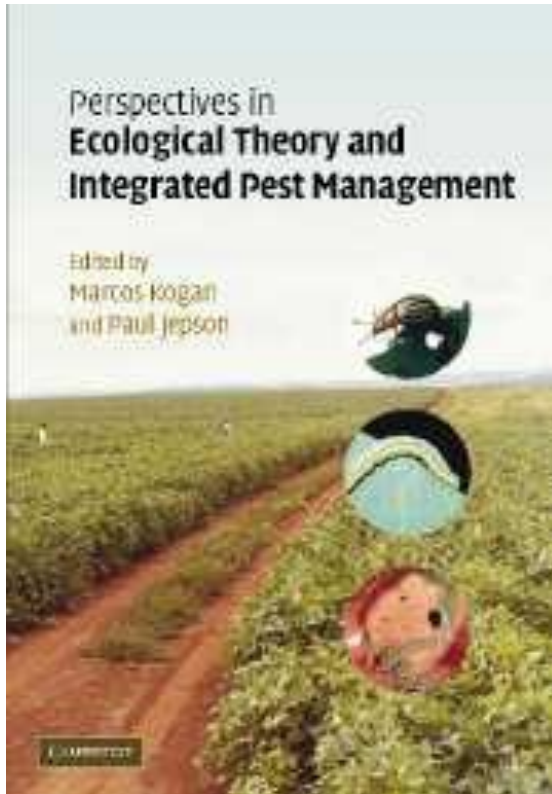


Su origen podría situarse en la Conferencia del Agua de las Naciones Unidas de 1977 en la que se introdujo en principio referido a los recursos acuáticos (Integrated Water Resources Management - IWRM).

Manejo integrado

+ Constituye un intento de descentralizar las instituciones relacionadas con la administración de las cuencas e integrar los aspectos cuali y cuantitativos, las aguas subterráneas y las superficiales y finalmente los componentes socioeconómicos con los ecológicos e hidrológicos.



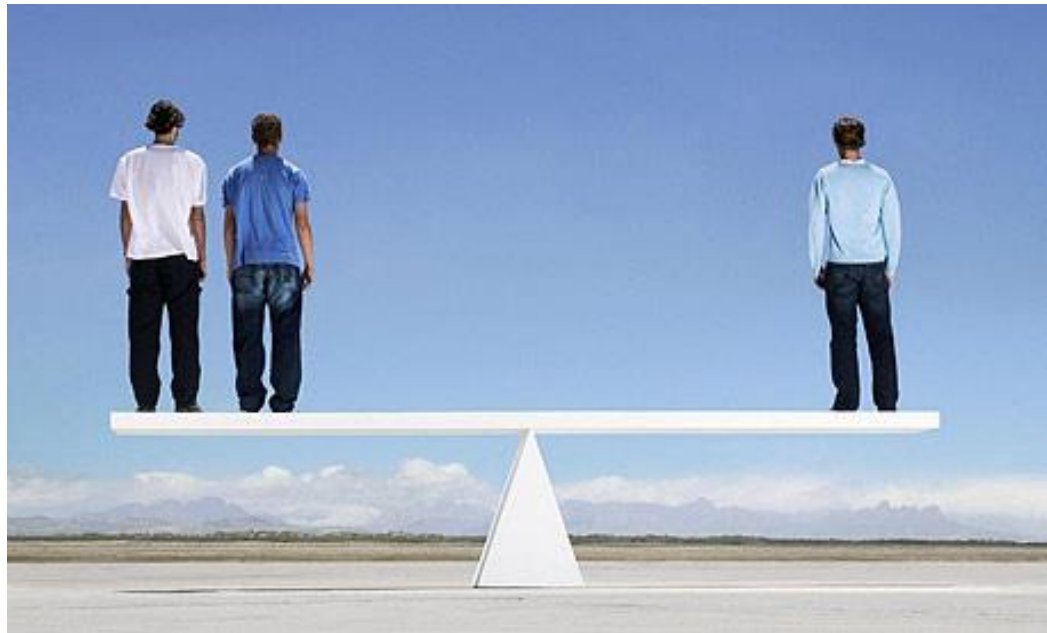


Manejo integrado

+ En esta estrategia subyace el esfuerzo por integrar las diferentes escalas de manejo e incorporar los intereses de los diferentes usuarios de los servicios ecosistémicos.

Manejo integrado

+ Sin embargo, las organizaciones descentralizadas y participativas reproducen relaciones de poder y dependencia tanto en lo político como en lo técnico.



Manejo integrado

+ Este sistema apunta al aumento de la legitimidad de las políticas al permitir la participación de los interesados o beneficiario de los servicios ecosistémicos (stakeholders).

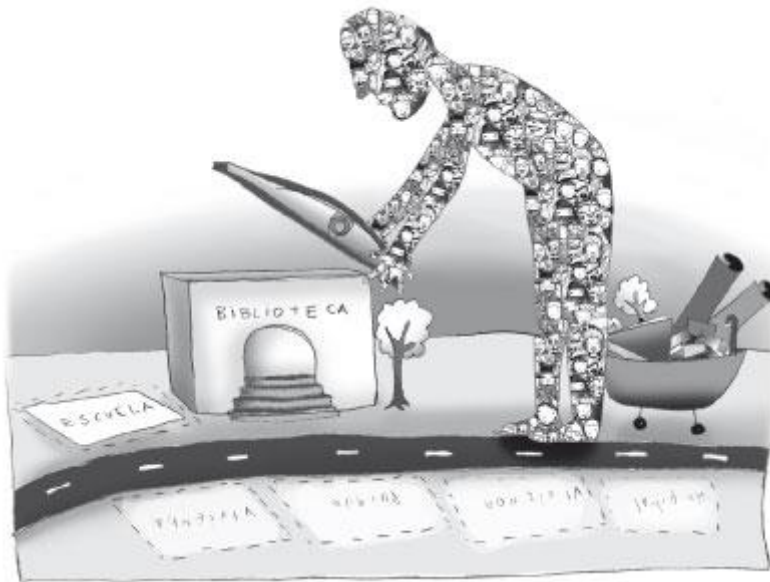
Participación Ciudadana



Manejo integrado



+ La participación puede quedar limitada a la aceptación de decisiones tomadas previamente o a negociaciones sobre asuntos incomprensibles por los participantes desde el punto de vista técnico.



Manejo integrado

+ Sin una adecuada comunicación y explicación previa a la instancia de decisión, ésta posiblemente solamente sirva de coartada a acuerdos realizados previamente.

Manejo integrado

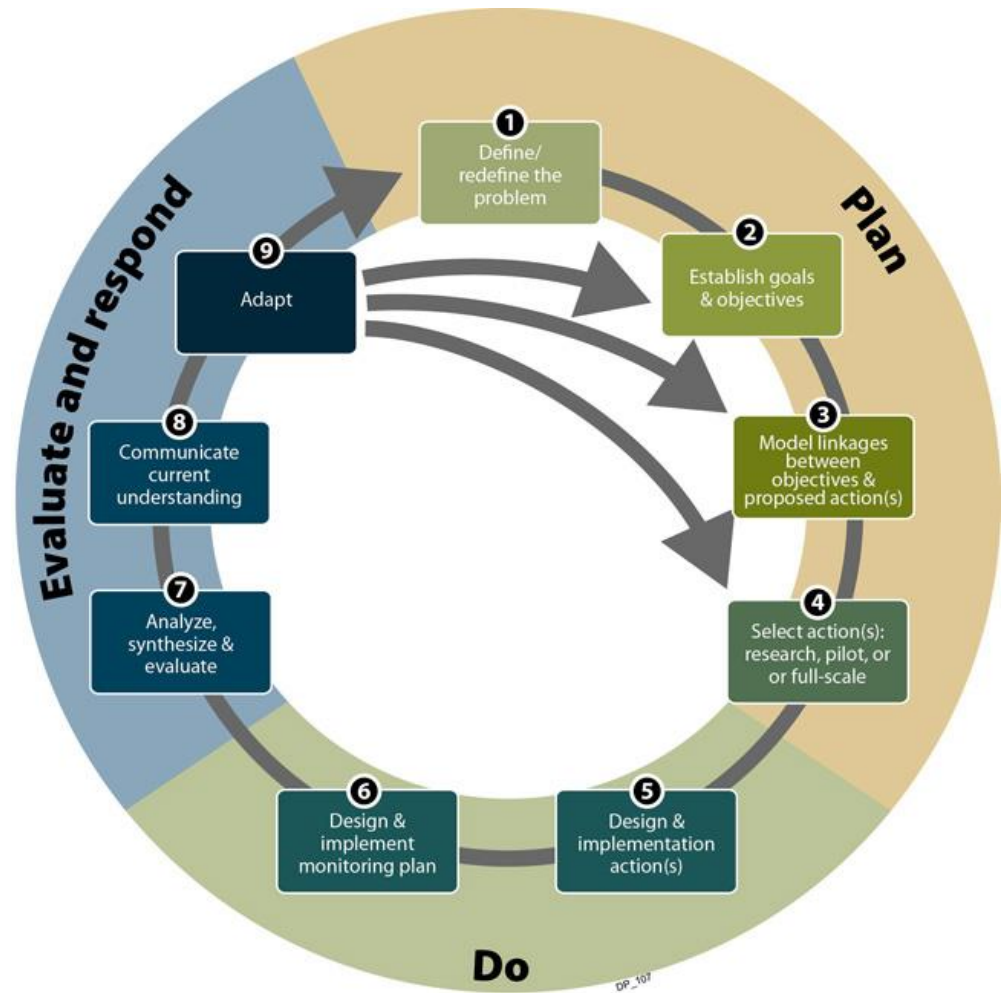
- + El proceso de toma de decisión comprende la participación en tres instancias claramente diferenciadas: la definición de la agenda, la definición de los problemas y la caracterización de opciones para cada caso.
- + Si la participación no se da de forma persistente en las tres etapas probablemente la incidencia de los afectados en el resultado final sea nula.

Manejo integrado

- + El manejo integrado no ofrece ninguna garantía de evitar prácticas no adaptativas.
- + El manejo integrativo no modifica necesariamente algunos aspectos inherentes al paradigma hegemónico económico.

Manejo adaptativo

El manejo adaptativo tiene sus raíces en la teoría de la resiliencia preocupada principalmente por el manejo de la incertidumbre a través de la experimentación y del aprendizaje.



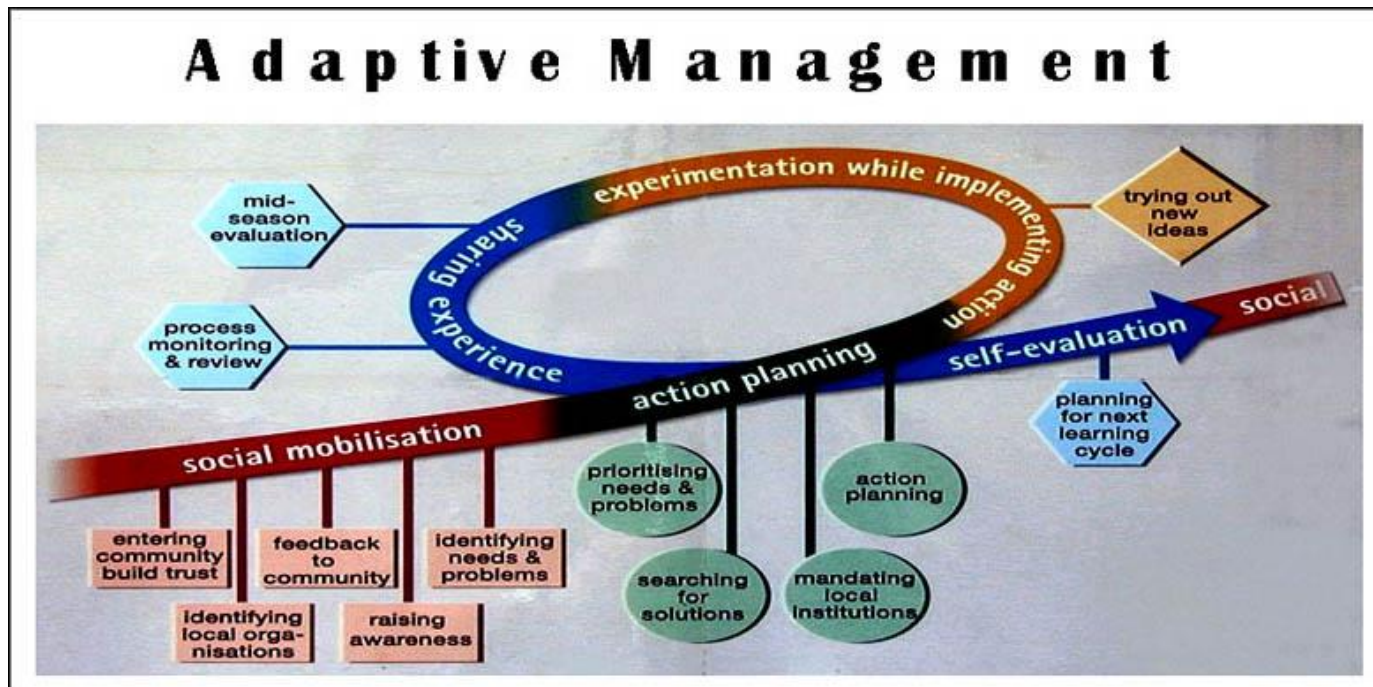
Manejo adaptativo

En la medida en que los sistemas complejos exhiben características imprevisibles y umbrales entre regímenes alternativos de ubicación incierta, el manejo no es eficaz si está centrado en el mantenimiento de un supuesto estado ideal de máximo rendimiento.



Manejo adaptativo

La incertidumbre no es percibida como falla por falta de información o de conocimiento científico sino como característica del sistema por lo que debe ser incorporada al proceso de análisis, a la definición de los problemas y al proceso de toma de decisión.



Manejo adaptativo

El otro concepto clave dentro de este paradigma es el de resiliencia, es decir la capacidad de los sistemas complejos de absorber disturbios y reorganizarse o de mantener su función, estructura y feedback después de una perturbación, es una característica fundamental de los sistemas complejos.



Manejo adaptativo

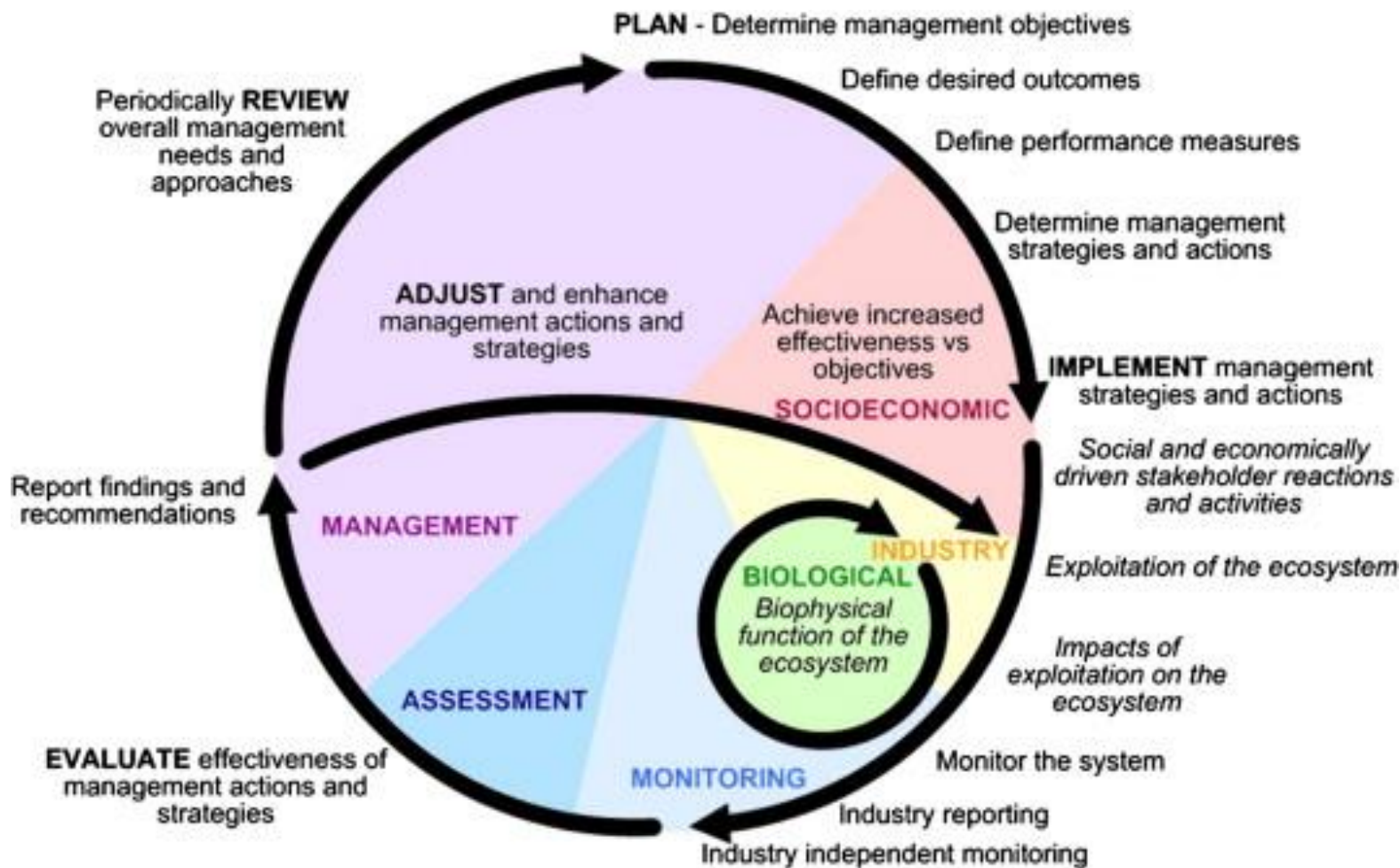
+ El manejo deja de estar limitado a un conjunto de instituciones y procedimientos, para incorporar además una actitud flexible, activa y de aprendizaje constante frente a situaciones cambiantes.

+ La ciencia deja de ser un ámbito separado del proceso político y proveedor de insumos para convertirse en socio en todas las etapas desde el análisis hasta la evaluación de las medidas de manejo.



Manejo adaptativo

La comprensión de los sistemas como entidades flexibles y dinámicas con capacidad de autoorganización sin control central o de un nivel determinado descarta la estrategia basada en la estabilización de un sistema para mantener la producción óptima, propia del paradigma de comando y control.



Manejo adaptativo

- + El manejo está constantemente enfrentado a situaciones cambiantes que exigen aprendizaje y un constante esfuerzo de adaptación.
- + Los errores y los fracasos son ventanas de oportunidad para incrementar nuestro conocimiento.