



Semana de la Evaluación en México, Junio de 2018

# De lo complicado a lo complejo: Los Desafíos de la complejidad para la evaluación

CONOCER LO QUE DA RESULTADO

Unidad de Evaluación

Tema Global de Evaluación



## El tratamiento de la complejidad en la evaluación

- Intensa discusión sobre **potencial y relevancia** de los conocimientos de la Ciencia de la Complejidad para la evaluación.
- Sinnúmero de eventos y publicaciones sobre como manejar la complejidad en las evaluaciones.
- Pero los enfoques desarrollados son muy diferentes y no siempre captan la esencia de la discusión sobre sistemas complejos.
- Las propuestas van desde un **rompimiento radical** con los enfoques de evaluación clásicos hasta una **adaptación** más o menos creativa de estos, sin abandonar su esencia medular.
- La preferencia por la segunda opción se da por motivos pragmáticos: se teme que enfoques radicalmente nuevos puedan sobre exigir la capacidad de evaluación de los organismos respectivos.



## Contenido de la presentación

Obviando el último argumento trataremos aquí:

1. Las características de los sistemas complejos
2. Las diferencias entre sistemas complejos y otro tipo de sistemas
3. Los desafíos básicos de la complejidad para la evaluación
4. Las respuestas de la evaluación al desafío de la complejidad
5. Algunos lineamientos para el manejo de la complejidad en las evaluaciones
6. Los obstáculos para la evaluación orientada a la complejidad.



# Sistemas complejos



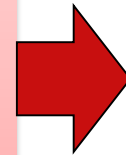
## Intento de una definición

- No hay una definición aceptada por todos – solo un „marco genérico“ que incorpora los elementos comunes.
- Una „definición de trabajo“ podríamos formular como sigue:  
**Sistemas complejos son sistemas auto organizados, no lineares, altamente interdependientes y adaptables, que están compuestos de varias partes distribuidas sin un control central.**
- Algunos ejemplos:
  - Bandadas de pajaros (“flock of birds”)
  - Los mercados financieros internacionales
  - Las redes de medios sociales
  - Las redes logísticas globales
  - Los sistemas ecológicos
  - El cerebro humano



## Características básicas de sistemas complejos

- Auto-organización y emergencia
- Multidimensionalidad
- Interconectividad e interdependencia
- No linealidad
- Adaptabilidad



- Estructura
- Contexto
- Agencia humana
- Historia



# ¿Como se pueden diferenciar sistemas?



## Cynefin *a sense-making framework*

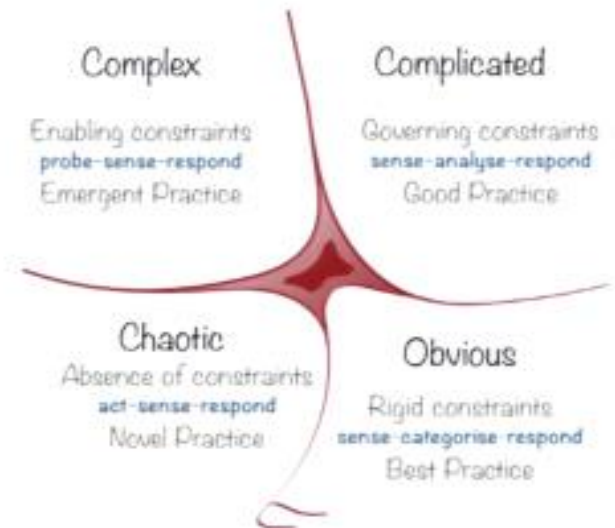
There are three basic types of system: ordered, complex and chaotic

Complex systems have propensities and dispositions but no linear material cause & effect

In Cynefin order is divided into 'obvious' & complicated and the fifth *domain*) disorder

In a complex world we focus on direction & multiple parallel *safe-to-fail* experiments; not one *fail-safe* design

Management by vector .....



**El modelo retrata distintos sistemas o contextos y permite un tratamiento sensible de los mismos**



## Tipología de sistemas: el Modelo Cynefin

c  
o  
m  
p  
l  
e  
j  
o

- Abierto y viviente, todo en flujo
- No hay respuestas correctas
- Relaciones causa-efecto conocidas solo parcialmente y perceptibles en retrospectiva
- Sometidos a temporización, no linealidad y realimentación
- No se puede desarmar y rearmar
- Características y patrones típicos, pero inestables o metaestables

- El sistema es predecible
- Existen causas y efectos, pero no son evidentes para todos
- Hay más de una respuesta correcta
- Tienen que ser analizados con ayuda de expertos (conocimiento técnico) y técnicas de análisis

c  
o  
m  
p  
l  
i  
c  
a  
d  
o

c  
a  
ó  
t  
i  
c  
o

- Alta inseguridad y turbulencia
- No hay relaciones causa-efecto
- Muchos factores desconocidos
- Muchas decisiones bajo alta presión de tiempo
- Es difícil reconocer patrones
- Pequeños insumos pueden tener efectos grandes e impredecibles

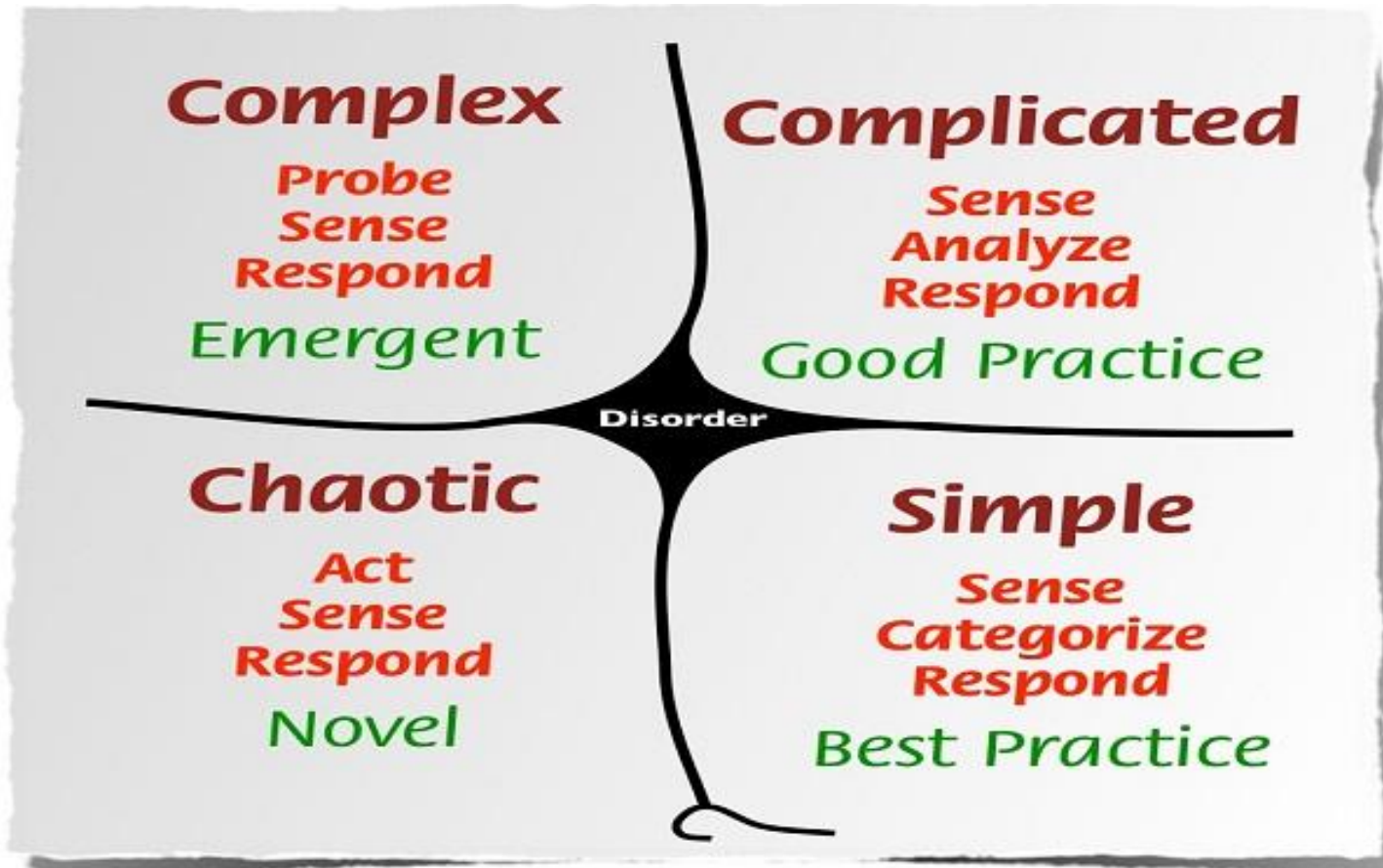
- Patrones repetibles y resultados claros (inequívocos)
- Causas y efectos claros (evidentes)
- Relaciones claras
- Existen respuestas correctas
- Se puede valorar fácilmente lo que se tiene que hacer

s  
i  
m  
p  
l  
e





## Utilidad del Modelo Cynefin: actuar sensible al contexto o sistema





# Los desafíos de la complejidad para la evaluación



## El desafío teórico

- La página web Scholarpedia describe la teoría de la complejidad como un “**emerging post-newtonian paradigm**” que cuestiona el método científico newtoniano basado en:
  - Una **teoría lineal de sistemas** que postula relaciones lineales y claras de causa y efecto entre objetos aislados
  - El **reduccionismo** como método de investigación derivado del paradigma newtoniano que implica:
    - desglosar fenómenos complejos en componentes simples que puedan ser modeladas linealmente
    - eliminar la complejidad analizando las componentes individuales de un sistema en un contexto aislado y
    - entender el sistema en su conjunto como la simple suma de sus partes (re-ensamblables)



## El desafío práctico (I)

- Causas y efectos muestran características peculiares:
  - A corto y mediano plazo son dramáticamente diferentes
  - Los efectos a nivel local y en otras partes del sistema son también dramáticamente diferentes
  - Intervenciones evidentes tiene efectos no-evidentes
  - Las relaciones lineares de causa-efecto son superpuestas por relaciones feedback. El análisis de esta debe estar en el centro de la evaluación.
- El grado y la naturaleza de las relaciones entre las partes de un sistema son conocidas sólo incompletamente. El comportamiento emergente es difícil de pronosticar, incluso cuando el comportamiento de los subsistemas sea en parte pronosticable. Pequeñas variaciones de los insumos o parámetros pueden provocar fuertes cambios de comportamiento.

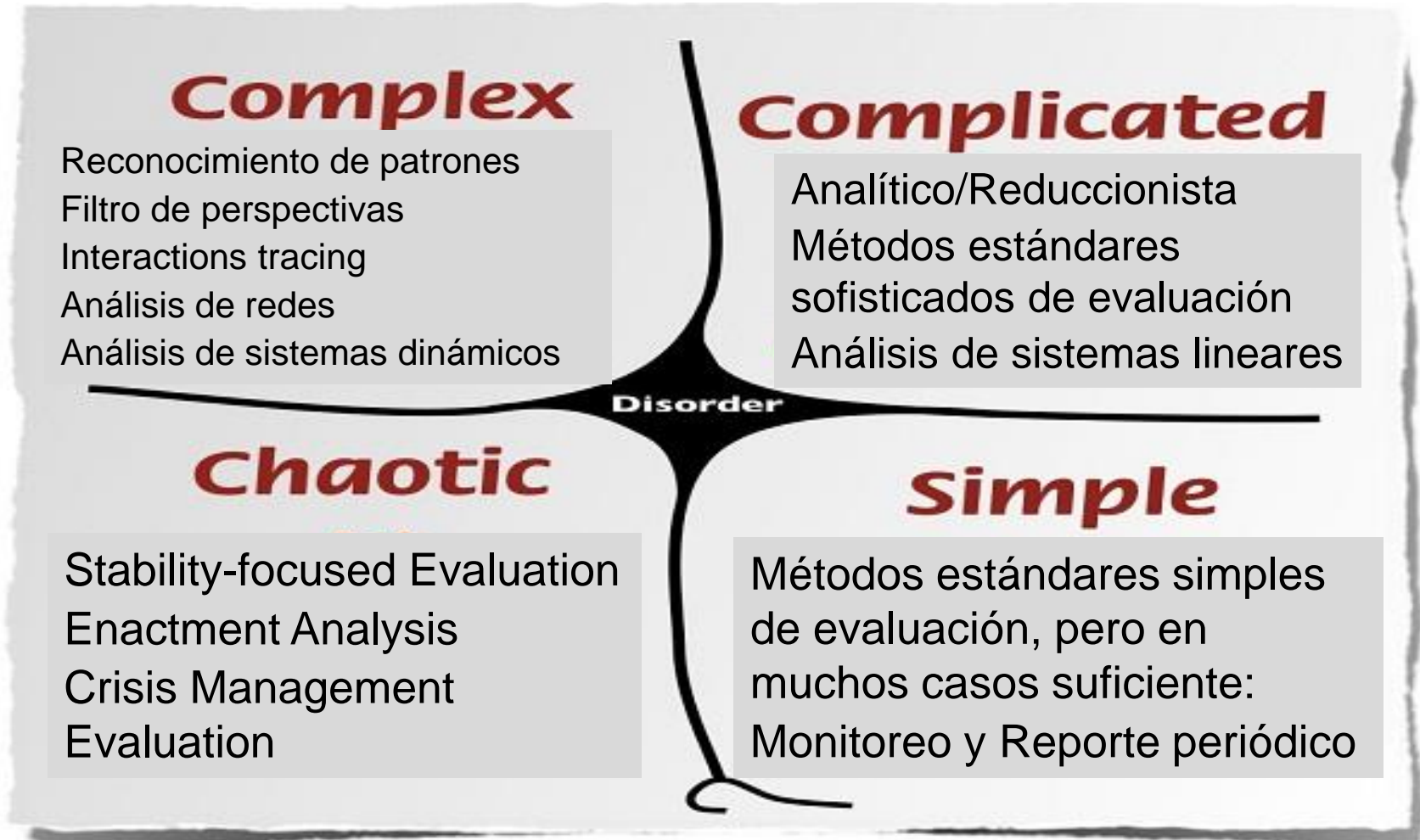


## El desafío práctico (II)

- Una intervención compleja no se puede desagregar en sus partes constituyentes ya que se eliminan las sinergias que pueden conducir a potenciar los efectos de una intervención.
- Más sentido tiene, por consiguiente, identificar los componentes simples, complicados y complejos de una intervención en lugar de intentar clasificar una intervención en su conjunto como compleja o no compleja.
- Se trata ante todo de identificar y valorar los “system-level outcomes” y no tanto los outcomes de la intervención.
- Una evaluación efectiva no puede partir de un modelo detallado de impacto que especifica “what works?”. Se necesita entre otras cosas una evaluación que responda la pregunta “what is working?” para informar las adaptaciones continuas.

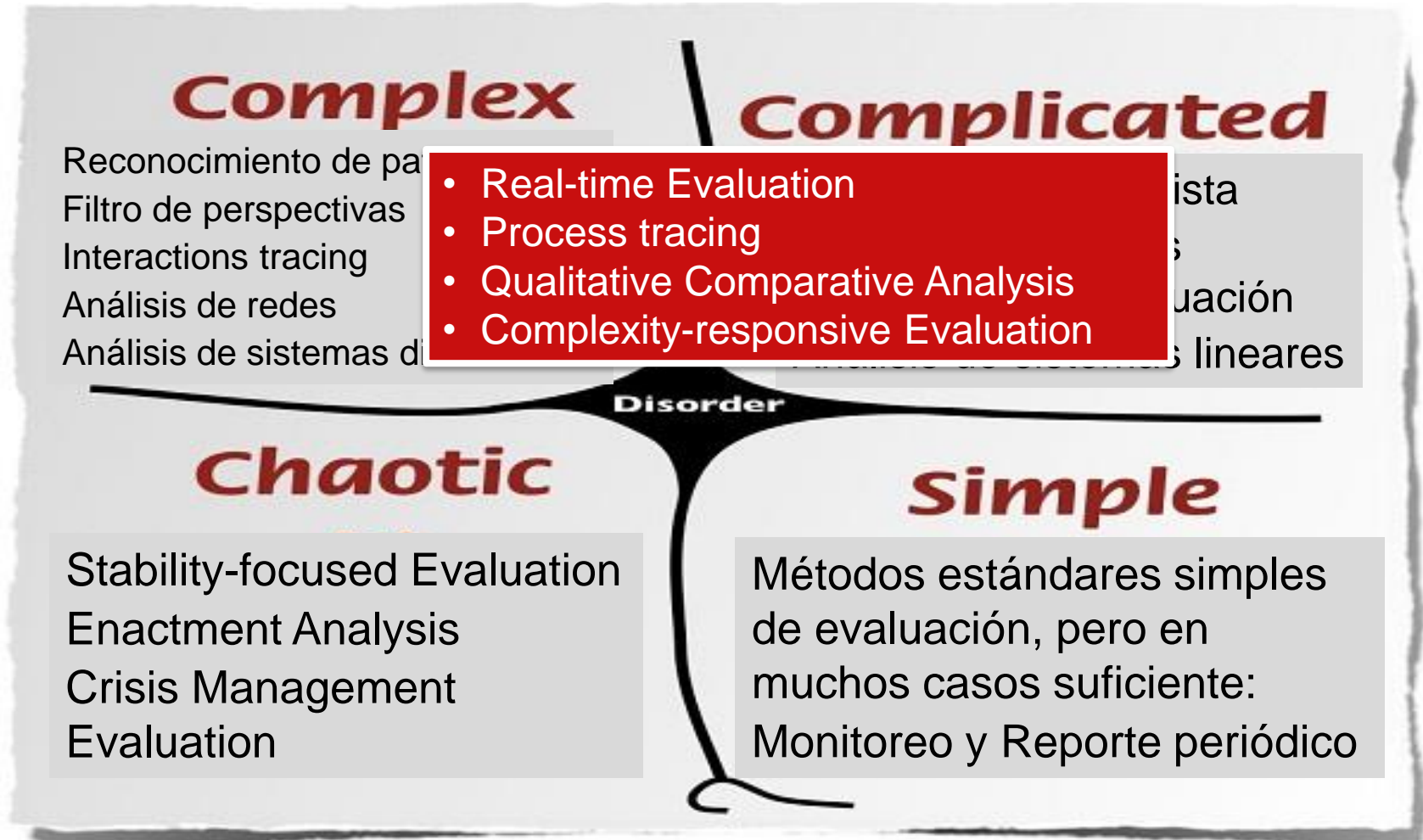


## Desafíos prácticos (IV): Diferenciación de métodos e instrumentos





## Desafíos prácticos (IV): Diferenciación de métodos e instrumentos





## Obstáculos para una evaluación orientada a la complejidad

Basado en **41 entrevistas** con personas con experiencia en complejidad y evaluación, Mat Walton (2016) identifica **cuatro** obstáculos:

- Múltiples definiciones de complejidad
- La dominancia de los enfoques de evaluación “clásicos”
- Los objetivos estándares de evaluaciones (p.ej.: outcome de la intervención vrs system-level outcome)
- La percepción de los recursos necesarios para aplicar enfoques y métodos de complejidad en evaluaciones





**Muchas gracias por  
su atención.**

CONOCER LO QUE DA RESULTADO

Unidad de Evaluación

Tema Global de Evaluación