

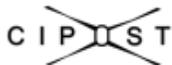


Hospital Universitario de Caracas

69 aniversario



HOSPITAL UNIVERSITARIO DE CARACAS.
DEPARTAMENTO DE CIRUGÍA GENERAL.
CÁTEDRA DE CLÍNICA Y TERAPÉUTICA QUIRURGICA A
SERVICIO DE CIRUGÍA 1.



Bienvenidos al conversatorio:

Sistemas Adaptativos Complejos: visión diacrónica, de Heráclito de Éfeso a Edgar Morin

Dr. Gustavo Benítez Pérez.
Profesor Titular Facultad de Medicina UCV- Escuela "Luis Razetti".
MSc. Cirugía General (UCV).
Doctor en Gerencia- MSc en Gerencia Empresarial (PCA- FaCES- UCV).
Postdoctorado en Gerencia y Complejidad (CIPOST- FaCES- UCV).
Jefe de Departamento de Cirugía- Hospital Universitario de Caracas.



Bienvenidos



	1	Acercamiento al contexto
Definiciones	2	
Características de los Sistemas Adaptativos Complejos -SAC-	3	Principios generales
	4	
Sistemas de Salud vistos como SAC	5	Diacronía de los SAC
	6	
El ser humano, el método y la sociedad planetaria	7	Creación de Valor de los SAC
	8	

01 Agenda

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por: Dr. Gustavo Benítez (línea tesis) / Vicedecano, de Facultad de Bio y Quím. Med. / Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (línea tesis)

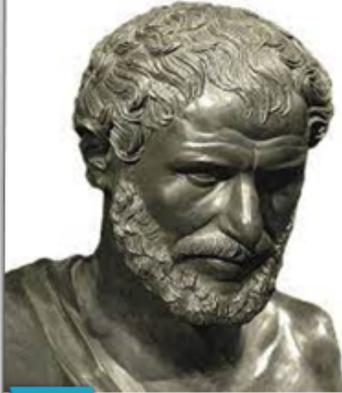


Presentación **parte 01**



02 complejidad es un juego de interretroacciones el comportamiento conjunto es impredecible

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por: Dr. Gustavo Benítez (línea tesis) / Vicedecano, de Facultad de Bio y Quím. Med. / Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (línea tesis)



Heráclito de Éfeso

«El Oscuro»

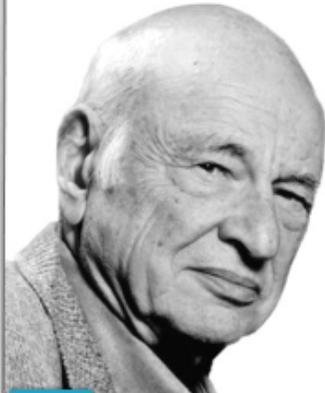
«el mundo forma una unidad por sí mismo y no ha sido creado por ningún dios ni por ningún hombre, sino que ha sido, es y será un fuego vivo que se enciende y se apaga con arreglo a leyes».

03

(544-484 a.C.) filósofo griego

Diccionario filosófico abreviado (1959:229-230)

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por: Dr. Gustavo Benítez (gbenitez@ucv.edu.ec)
Vida obscura, de Heráclito de Éfeso a Edgar Morin. Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (jsilva@ucv.edu.ec)



Edgar Morin

«El mundo es un todo indisociable, donde el espíritu individual de los individuos posee conocimientos que son ambiguos, desordenados, que necesitan de acciones retroalimentadoras y proponen un abordaje que se da de manera multidisciplinaria y multirreferenciada para lograr la construcción del pensamiento».

04

(n. 1921) filósofo y sociólogo francés

Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*.

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por: Dr. Gustavo Benítez (gbenitez@ucv.edu.ec)
Vida obscura, de Heráclito de Éfeso a Edgar Morin. Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (jsilva@ucv.edu.ec)



ACES
UCV

Qceap

CIPOST

Propósito

El objetivo principal de la presente investigación, que corresponde como actividad del Programa de Investigación Postdoctoral **Gerencia y Complejidad**, del Centro de Investigaciones Postdoctorales (CIPOST-UCV), busca dilucidar algunas cuestiones y develar herramientas conceptuales, así como formular principios para comprender mejor la dinámica de los **Sistemas Adaptativos Complejos (SAC)**, desde una perspectiva diacrónica dando paso a nuevas aproximaciones paradigmáticas para una redefinición desde el campo de la Medicina. Temática de gran interés para el investigador y que servirá como insumo para desarrollar próximamente el concepto de **Sistemas de Salud** vistos como Sistemas Adaptativos Complejos.



05

Objetivo principal de la investigación

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por: Dr. Gustavo Benítez (Univ. UCV) /
Vale diacrónica: de Hericlio de Oña a Edgar Mota /
Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (Univ. UCV)



ACES
UCV

Qceap

CIPOST

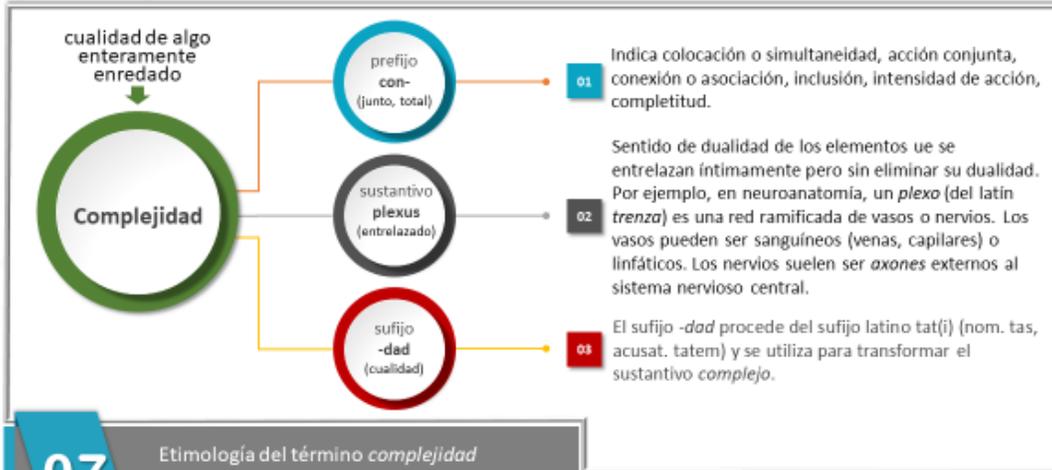
“ El análisis **diacrónico** corresponde a la interpretación **longitudinal** de las estructuras o de hechos o de términos (en este caso la palabra **complejidad**) que predominan en una sociedad a través del tiempo. Tiene altos contenidos de historicidad y enfoca la evolución en el tiempo de los fenómenos espaciales.

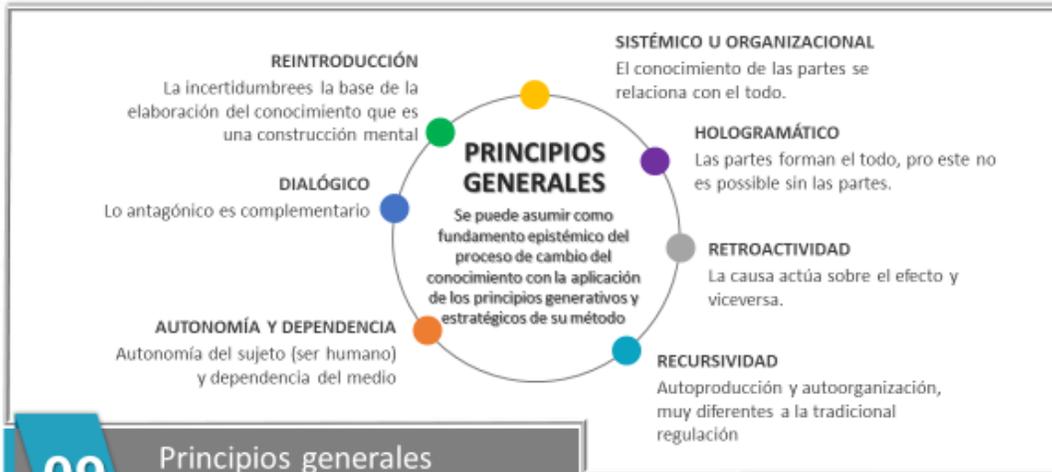
En cambio, el análisis **sincrónico** se centra en la interpretación **transversal** interna de la estructura espacial en una época o momento histórico determinado. ”

06

Acerca de la noción de
Diacronía

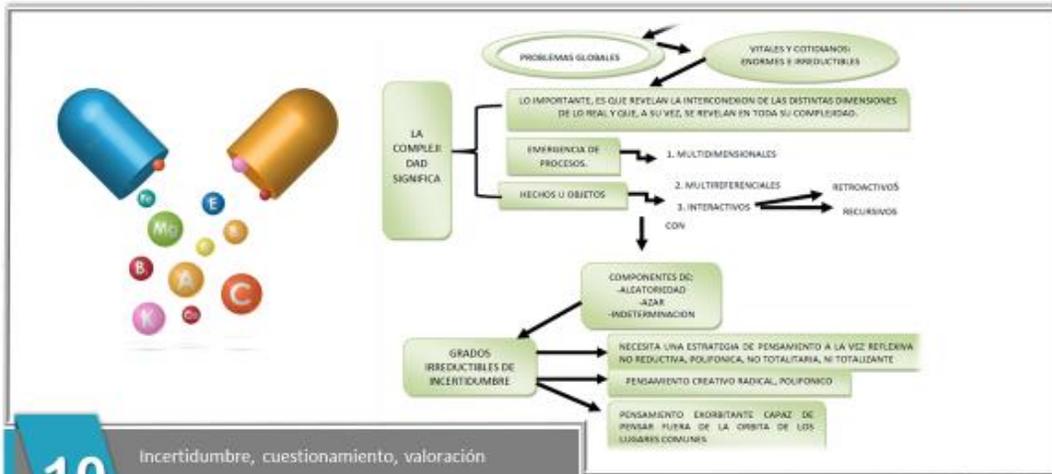
Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por: Dr. Gustavo Benítez (Univ. UCV) /
Vale diacrónica: de Hericlio de Oña a Edgar Mota /
Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (Univ. UCV)





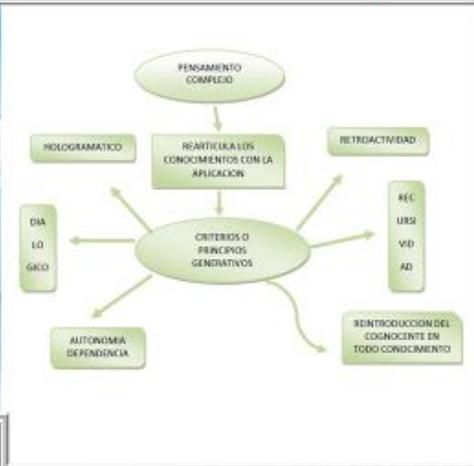
09 Principios generales de la complejidad

Sistemas Adaptativos Complejos: Presentado por: Dr. Gustavo Benítez (gbenitez@ucv.edu.ve)
 Vicedecano, de Tecnología de Alimentos y Biotecnología
 Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (jsilva@ucv.edu.ve)



10 Incertidumbre, cuestionamiento, valoración
necesidad dialógica: claves del Pensamiento Complejo

Sistemas Adaptativos Complejos: Presentado por: Dr. Gustavo Benítez (gbenitez@ucv.edu.ve)
 Vicedecano, de Tecnología de Alimentos y Biotecnología
 Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (jsilva@ucv.edu.ve)



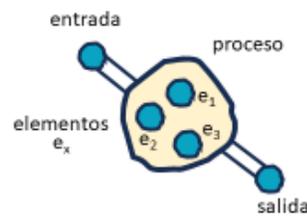
11

combina partes como un todo para comprender diferentes realidades

Sistemas Adaptativos Complejos: Presentado por: Dr. Gustavo Benítez (gustavo11@ucv.edu.ve), de Heriberto de Bona y Edgar Maza. Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (jesus11@ucv.edu.ve)

Sistémica

conjunto de cosas que ordenadamente se relacionan entre sí y contribuyen a un determinado objetivo.



12

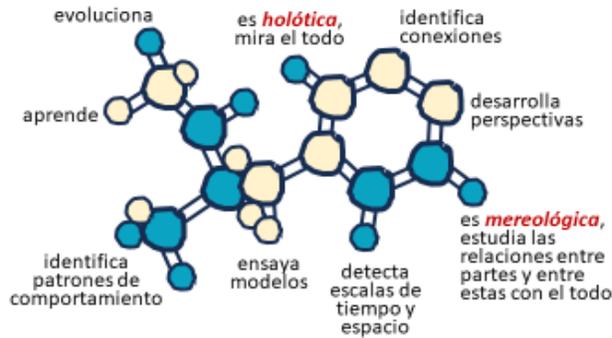
sus elementos tienen niveles de autonomía variable con reglas y fronteras

Sistemas Adaptativos Complejos: Presentado por: Dr. Gustavo Benítez (gustavo11@ucv.edu.ve), de Heriberto de Bona y Edgar Maza. Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (jesus11@ucv.edu.ve)



Sistémica compleja

La sistémica compleja integra sus elementos para crear una **sinergia** capaz de producir mejores resultados de rendimiento y resolución de problemas que trabajando por separado.



13

los agentes y los sucesos que la convierten
En causa-efecto, están altamente conectados

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por: Dr. Gustavo Benítez (líder tutor) / Vicedirector: Dr. Haroldo de Dios o Jorge Maza / Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (líder tutor)



Adaptabilidad

“ Se describe en términos de reglas que **cambian** en la medida en que el sistema acumula experiencia. Puede ser comprendida a partir de la emergencia, la autoorganización y la evolución. ”

14

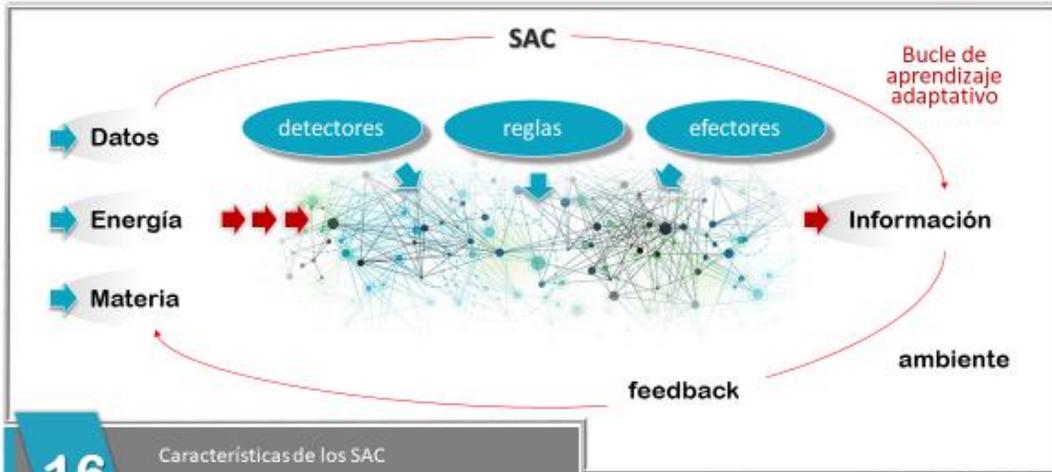
Holland, J. H. (1995).
Hidden Order: How Adaptation Builds Complexity.

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por: Dr. Gustavo Benítez (líder tutor) / Vicedirector: Dr. Haroldo de Dios o Jorge Maza / Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (líder tutor)



15 Características de los SAC

Sistemas Adaptativos Complejos: Presentado por: Dr. Gustavo Benítez (líder) y sus colaboradores, de la UCV y Ceap. Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (líder 15-16)

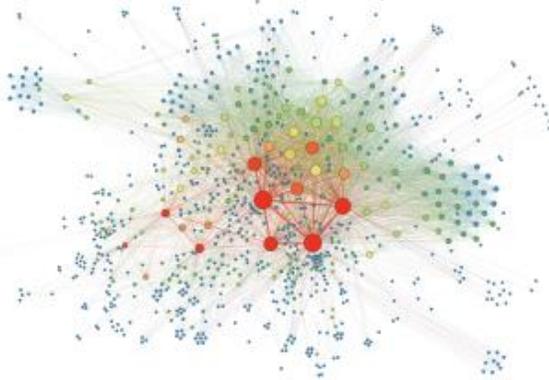


16 Características de los SAC
Prueba de texto para generador de caracteres

Sistemas Adaptativos Complejos: Presentado por: Dr. Gustavo Benítez (líder) y sus colaboradores, de la UCV y Ceap. Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (líder 15-16)



- 1.- Tiene varios estados de estacionales
- 2.- Puede estar también «fuera de equilibrio»
- 3.- Puede «autoorganizarse»
- 4.- Pueden presentar patrones de comportamiento «caóticos» o «turbulentos», en cuanto a la formación de patrones espacio-temporales



17

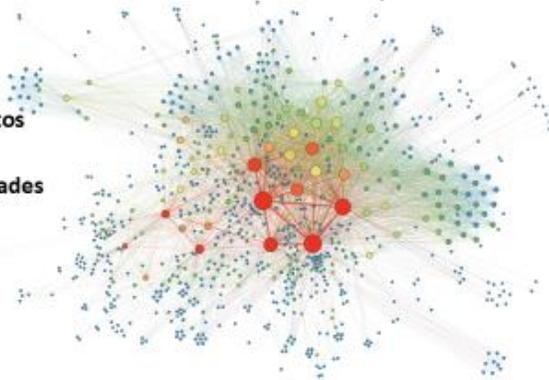
Características de los

SAC

Sistemas Adaptativos Complejos: Presentado por Dr. Gustavo Benítez (gbenitez@unac.edu.ec)
Unidad observadora, de Heredia de Bona y Felipe Maza
Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (jsilva@unac.edu.ec)



- 5.- Son robustos en cuanto a pequeñas perturbaciones presentan estadios de relajamiento posteriores a comportamientos previos.
- 6.- Pueden generalmente mostrar propiedades nuevas y emergentes.
- 7.- Las correlaciones pueden determinar la dinámica del sistema.
- 8.- Fenómeno llamado: «criticidad auto-organizada»



18

Características de los

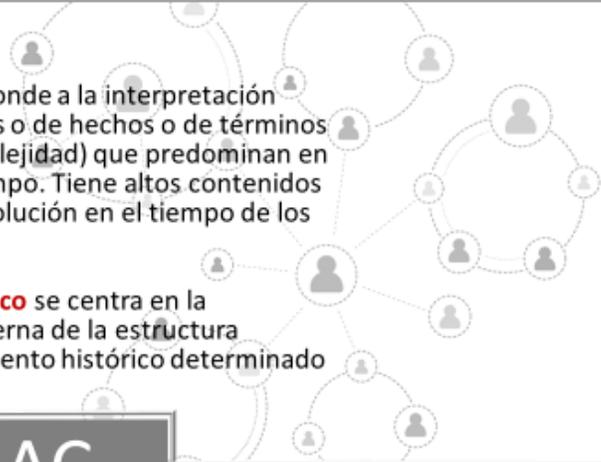
SAC

Sistemas Adaptativos Complejos: Presentado por Dr. Gustavo Benítez (gbenitez@unac.edu.ec)
Unidad observadora, de Heredia de Bona y Felipe Maza
Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (jsilva@unac.edu.ec)



El análisis **diacrónico** corresponde a la interpretación longitudinal de las estructuras o de hechos o de términos (en este caso la palabra complejidad) que predominan en una sociedad a través del tiempo. Tiene altos contenidos de historicidad y enfoca la evolución en el tiempo de los fenómenos espaciales.

En cambio, el análisis **sincrónico** se centra en la interpretación transversal interna de la estructura espacial en una época o momento histórico determinado



19

Diacronía de los

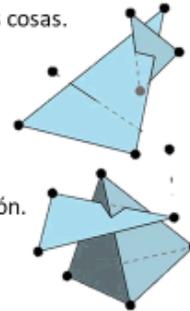
SAC

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por: Dr. Gustavo Benítez (univis@univis.edu.ec)
 viala@diacronia.com, de Heráclito de Éfeso a Edgar Morin
 Coordinador: Dr. Jesús Silya Pacheco (jpac@univis.edu.ec)



Heráclito de Éfeso, 540 a. C.-ibidem, c. 480 a. C. Filósofo griego presocrático.
 es lo que sobre la naturaleza escribió:

Unido lo completo y lo incompleto
 Lo concordante y lo disonante.
 Lo que está en armonía y en desacuerdo, de todas las cosas y de una todas las cosas.
 Lo auténtico es el movimiento.
 Lo aparente es lo inmóvil y lo auténtico.
 La teoría de los contrarios.
 Sería la fuente de los movimientos.
 La armonía no es para Heráclito, la síntesis de lo opuesto,
 La conciliación y la anulación de su oposición.
 Sino que es la unidad que subyace precisamente y lo hace posible a la oposición.



20

Diacronía de los

SAC

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por: Dr. Gustavo Benítez (univis@univis.edu.ec)
 viala@diacronia.com, de Heráclito de Éfeso a Edgar Morin
 Coordinador: Dr. Jesús Silya Pacheco (jpac@univis.edu.ec)



Sistemas de Salud vistos como SAC | parte 04



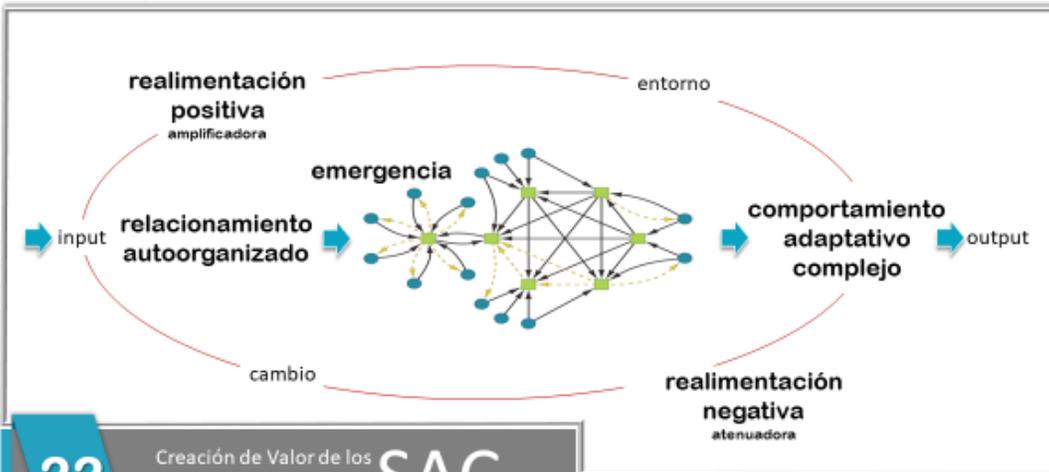
21

propiedades emergentes, programación genética
dimensión fractal, redes independientes

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por Dr. Gustavo Benítez (gustavo@uclm.es) /
vda@uclm.es, de Hericillo de Baza y Jorge Mateo /
Coordinador: Dr. Jesús Sáez Pacheco (jesus@uclm.es)



Creación de Valor | parte 04



22

Creación de Valor de los SAC

Sistemas Adaptativos Complejos: presentado por Dr. Gustavo Benítez (gustavo@uclm.es) /
vda@uclm.es, de Hericillo de Baza y Jorge Mateo /
Coordinador: Dr. Jesús Sáez Pacheco (jesus@uclm.es)



23 Desarrollo de la evolución En tres ejes temáticos

Morín E. (2003) Ciarana E.R. Motta RD. Educar en la era Planetaria.
 Sistemas Adaptativos Complejos: Presentado por Dr. Gustavo Benítez (gustavo.benitez@ucv.edu.ve)
 Vicedecano de Investigación de Base o Superior Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (jesus@ucv.edu.ve)



«Somos esclavos del pasado o constructores del futuro»
Gustavo Benítez

24 Gracias...
 ...por todo lo que he aprendido de ustedes.

Sistemas Adaptativos Complejos: Presentado por Dr. Gustavo Benítez (gustavo.benitez@ucv.edu.ve)
 Vicedecano de Investigación de Base o Superior Coordinador: Dr. Jesús Silva Pacheco (jesus@ucv.edu.ve)