

# Un modelo sobre la depresión

Carlos Camacho  
vararey@us.es

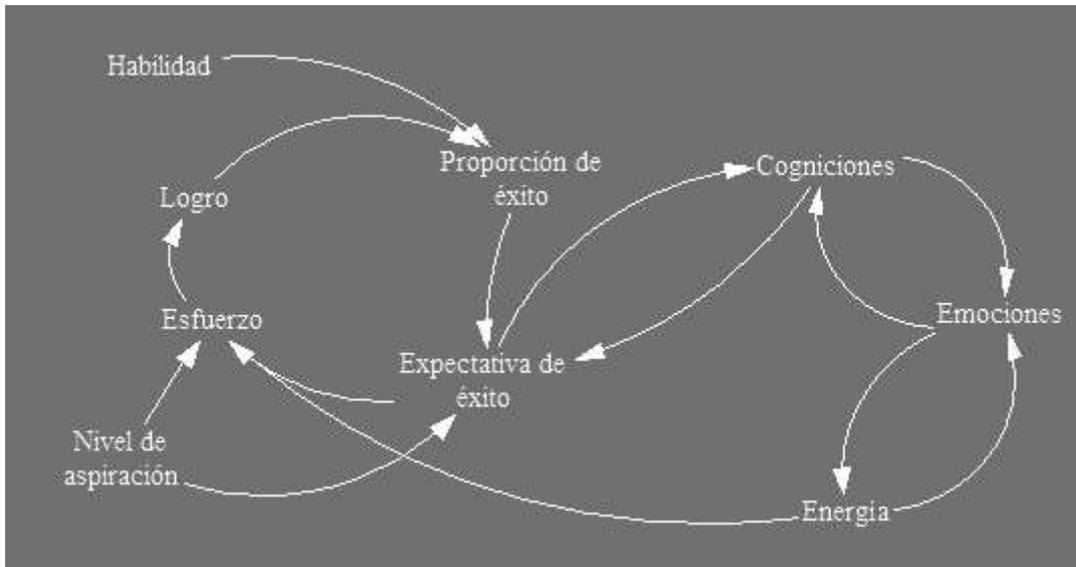
El modelo que ofrecemos aquí puede considerarse como una aproximación desde la perspectiva de la Dinámica de Sistemas a los mecanismos que dan lugar a una depresión de carácter exógena.

Digamos en primer lugar que consideramos la depresión como un caso particular de estabilidad de un sistema. En este sentido, enlazamos con el planteamiento general de la teoría de sistemas, merced a la cual los distintos sistemas presentan principios de organización equivalentes, estos es, existe un cierto isomorfismo entre diferentes tipos de sistemas, sean éstos físicos, biológicos, sociales o psicológicos.

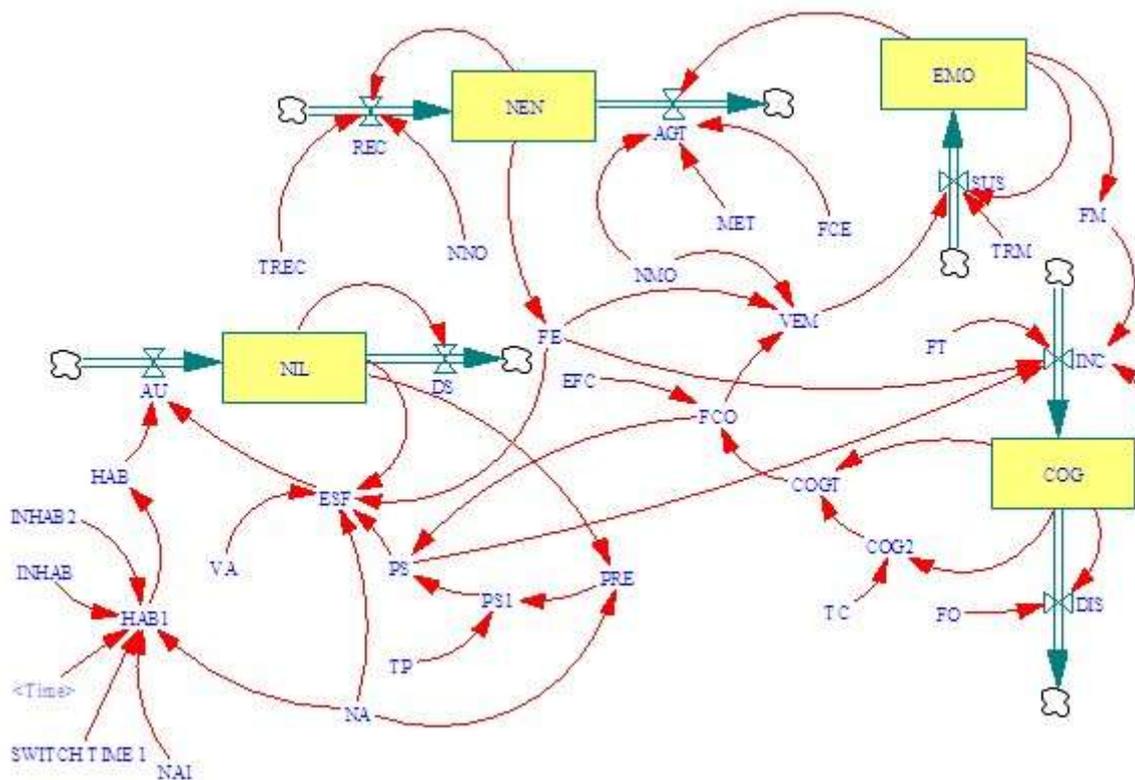
Algunos conceptos nos han resultado útiles, tales como el de variedad requerida de Ashby merced al cual la estabilidad (y por qué no, la supervivencia) de un organismo depende de su capacidad de generar una variedad de respuestas equivalente a la variedad de perturbaciones a las que es sometido. Igualmente, el concepto de tasa de renovación de Margalef nos ha resultado provechoso para comprender los procesos de cambio en los distintos subsistemas del modelo. Y por último la Teoría de Catástrofes de Thom, que explica cómo una pequeña perturbación en un sistema puede provocar la ruptura de equilibrio.

El modelo en cuestión consta de cuatro subsistemas: Logro, Cogniciones, Emociones y Energía (o biológico). El subsistema de Logro es el más exterior de todos ellos, a nivel de comportamiento humano, y es el que arrastra en sus efectos al resto de subsistemas, cada uno de ellos más interior. Es en el primer nivel donde se encuentran las mayores posibilidades de intervención, afectando a los restantes sus consecuencias de una forma un tanto automática. En una primera aproximación verbal al modelo diremos que la depresión surge en un contexto de adaptación como consecuencia de un intento por parte del sujeto por ofrecer una alternativa de respuesta a una determinada perturbación del medio. Cuando esto sucede, y tras una cadena de acontecimientos, la variable última del sistema -sistema biológico- queda afectada y la persona se precipita en una depresión. En términos más concretos, diremos que el sujeto no puede controlar ciertos acontecimientos del medio, percibe que carece de control, lo que origina una respuesta emocional -ansiedad-, que será mayor cuanto más negativa sea la interpretación establecida al respecto -cogniciones-. Si la situación de ansiedad se hace persistente y alcanza una cierta intensidad, se llegará a producir una alteración más o menos profunda del sistema nervioso -agotamiento nervioso- que dará lugar a ciertas perturbaciones fisiológicas: cansancio crónico, insomnio, anorexia ..etc. A partir de ahí el sujeto carecerá de fuerzas para hacer frente a las demandas del medio, emitirá

menos conducta, menos control y entrará en la dinámica del círculo vicioso. El diagrama causal que resume estas ideas:



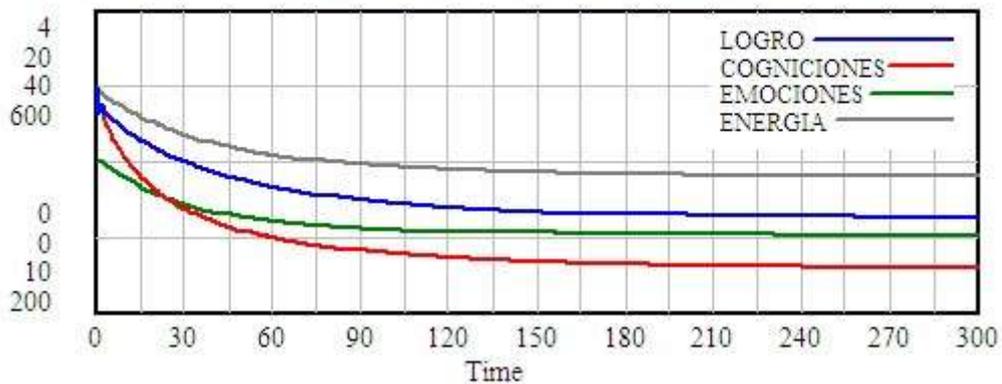
Y el diagrama de Forrester:



Si tomamos la habilidad del sujeto, el sistema se mantiene estable en un amplio rango de valores, pero es a partir de un cierto punto, aquí 0.43, cuando la más mínima alteración implicará una pérdida de equilibrio -catástrofe- y el sujeto se precipitará en una depresión.

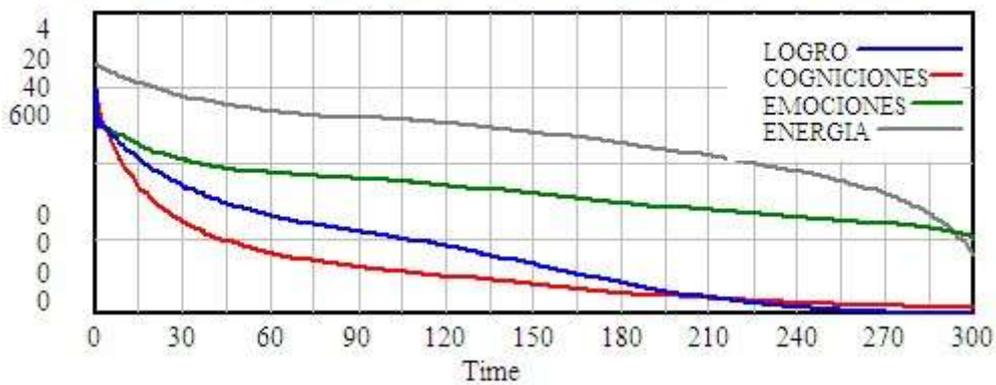
Mostramos en la siguiente tabla la evolución de un sistema para un valor por encima de 0.43 en habilidad, donde todavía es posible un cierto equilibrio:

### EVOLUCIÓN DEL SISTEMA PARA HABILIDAD 0.45



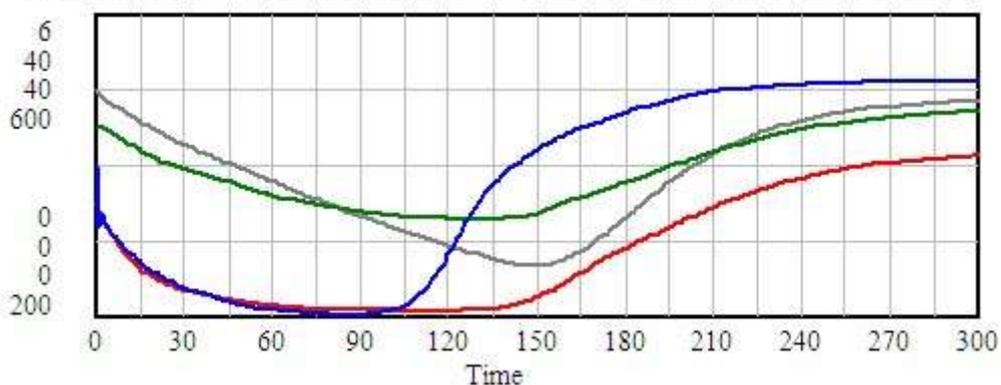
Y esta otra tabla para valores inferiores a este límite de 0.43 para el que el sistema carece de equilibrio posible.

### EVOLUCIÓN DEL SISTEMA PARA HABILIDAD 0.42



Por último, la tabla que muestra la recuperación del sistema cuando hay una intervención en un determinado momento temporal. Obsérvese cómo el subsistema biológico más interior, de menor tasa de renovación, presentan una respuesta más tardía tanto en ser afectado por la falta de control como en recuperarse de la depresión.

### INTERVENCIÓN EN TIEMPO 90. HABILIDAD DE 0.3 A 0.9





<http://dinamica-de-sistemas.com/>

Distribuidor Oficial Vensim:

<http://atc-innova.com/>

## Libros

## Cursos Online



[Ejercicios](#)



[Curso Básico Intensivo en Dinámica de Sistemas](#)



[Avanzado](#)



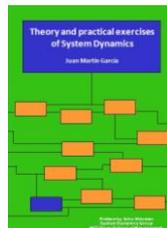
[Curso Superior en creación de modelos de simulación](#)



[Conceptos](#)



[Modelos de simulación en ecología y medioambiente](#)



[English](#)



[Planificación de empresas con modelos de simulación](#)



[Português](#)



[System Thinking aplicado al Project Management](#)