Marketing en Internet y Nueva Economía

Ingeniería en Sistemas de Información



**Trabajo Práctico Nº6**

**Sistemas Emergentes**

Alumno: Levy Nazareno Isaac

Legajo: 141.910-9

E-mail: nazareno.levy@gmail.com

1. Cuáles son los 4 principios centrales del estudio de los sistemas emergentes?

Los cuatro principios centrales del estudio de los sistemas emergentes son:

* La interacción de los vecinos.
* Reconocimiento de patrones.
* Retroalimentación.
* Control Indirecto.

1. Describa en no más de 10 renglones la particular conducta del *Dictiostellum* y sus implicancias.

El moho de fango (Dictyostelium discoideum) oscila entre ser una única criatura y una colonia. Ya que si el ambiente es propicio, las células actuarán como si fuera un grupo coordinado. Caso contrario, cada una se separará y se comportará como un sistema unicelular independiente. La implicancia más importante es que no existe jerarquía alguna entre las células para decidir cuándo combinarse, sino que todas son iguales. Este nuevo descubrimiento desenterro un viejo pensamiento de poder descentralizado y colaboración entre las partes. Mediante una autoorganización *bottom-up*, se busca resolver problemas recurriendo a masas de elementos relativamente no inteligentes y no sólo a un “brazo ejecutor” inteligente.

1. Qué es la morfogénesis, quién desarrolló esta idea en 1954?

La morfogénesis fue uno de los últimos trabajos de Turing y se refiere a la capacidad de todas ls formas de vida de desarrollar cuerpos cada vez más complejos a partir de orígines simples. Utilizando herramientas matemáticas demostraba cómo un organismo complejo podía desarrollarse sin ninguna dirección o plan maestro.

1. Describa los conceptos o conductas “adaptativas” y “complejas”. Describa sistema ascendente y sistema dinámico.

Los sistemas ascendentes o bottom-up son los que extraen su inteligencia de la base, con una conducta compleja que despliega comportamientos emergentes (cada elemento interactua entre sí bajo ciertas reglas locales). Aquí, los agentes que residen en una escala comienzan a producir comportamientos que yacen en una escala superior a la suya.

Un sistema dinámico es aquel en el cual sus elementos crean un comportamiento nuevo, en base a un conjunto de relgas locales predefinidas.

1. Describa un sistema emergente o autoorganizativo y diferéncielo de un sistema evolutivo o del caos.

Los sistemas emergentes o autoorganizados son aquellos en los que se basan en un proceso espontáneo de orden o coordinación basado en las interacciones locales entre los componentes de un sistema inicialmente desordenado. Éste no está dirigido ni controlado por ningún agente o subsistema dentro o fuera del sistema.

En cambio, un sistema evolutivo o del caos es aquel en donde hay una cierta jerarquía de gobierno. En donde un elemento es el que decide sbore todos los demás.