

# MARKETING EN INTERNET Y NUEVA ECONOMÍA

**Cátedra:** Alejandro Prince

**Ayudantes:** Hernán Borré, Maximiliano Bracho

**Trabajo Práctico:** TP N° 6 – Sistemas emergentes

**Año:** 2017

Alumna	
NOMBRE Y APELLIDO	LEGAJO N°
Melanie Blejter	145.697-0

## Desarrollo

### Pregunta 1: ¿Cuáles son los 4 principios centrales del estudio de los sistemas emergentes?

Los cuatro principios centrales de los Sistemas Emergentes son : interacción de vecinos, reconocimiento de patrones, retroalimentación y control indirecto.

### Pregunta 2: Describa en no más de 10 renglones la particular conducta del Dictyostellum y sus implicancias.

*Dictyostelium discoideum*, comúnmente conocido como hongos mucilaginosos. El moho de fango pasa buena parte de su vida como miles de organismos unicelulares distintos; cada uno se mueve independientemente de sus otros compañeros. Bajo las condiciones adecuadas se producirá la coalescencia de esas miríadas de células en un solo organismo mayor que comienza a reptar pausadamente por el suelo del jardín consumiendo a su paso hojas y cortezas en descomposición. Cuando el entorno es menos favorable, el moho de fango se comporta como un organismo aislado; cuando el tiempo es más frío y el moho dispone de una cantidad de alimento mayor, "él" se transforma en "ellos". El moho de fango oscila entre ser una única criatura y una colonia. Las células del moho de fango son relativamente simples pero han atraído una atención desproporcionada por parte de varias y variadas disciplinas -embriología, matemática, ciencias informáticas- ya que ofrecen un ejemplo fascinante del comportamiento de un grupo coordinado.

### Pregunta 3: ¿Qué es la morfogénesis, quién desarrolló esta idea en 1954?

La morfogénesis fue un estudio publicado por Turing antes de su muerte, en 1954, trataba de la capacidad de todas las formas de vida de desarrollar cuerpos cada vez más complejos a partir de orígenes increíblemente simples. El trabajo de Turing se centraba en la recurrencia de los patrones numéricos de las flores, pero usando herramientas matemáticas demostraba cómo un organismo complejo podía desarrollarse sin ninguna dirección o plan maestro.

### Pregunta 4: Describa los conceptos o conductas "adaptativas" y "complejas". Describa sistema ascendente y sistema dinámico.

En términos sencillos los sistemas ascendentes, resuelven problemas recurriendo a masas de elementos relativamente no inteligentes en lugar de hacerlo recurriendo a un solo "brazo ejecutor" inteligente. Son sistemas ascendentes, no descendentes. Extraen su inteligencia de la base. En un lenguaje más técnico, son sistemas complejos de adaptación que despliegan comportamientos emergentes.<sup>13</sup> En estos sistemas, los agentes que residen en una escala comienzan a producir comportamientos que yacen en una escala superior a la suya: las hormigas crean colonias, los habitantes de una ciudad crean barrios, un software de reconocimiento de patrón simple aprende a recomendar libros. Los sistemas "sistemas estables dinámicos" son todo tipo de sistema que no es inerte ni desintegrado.

Esto incluye todos los sistemas vivos: ecosistemas, organismos, las células que componen esos organismos, microorganismos. Incluye también muchos sistemas inanimados: los ríos, la atmósfera, el centro de la Tierra.

Un sistema que exhibe un comportamiento complejo es aquel que posee agentes múltiples que interactúan en forma dinámica de múltiples maneras, siguiendo reglas locales e independientes de cualquier instrucción de un nivel superior.

### Pregunta 5: Describa un sistema emergente o autoorganizativo y diferéncielo de un sistema evolutivo o del caos.

Los sistemas autoorganizados son los que poseen cierta coordinación entre componentes locales para pasar del desorden a la coordinación mutua. Este proceso no tiene ningún agente principal sino que está dirigido en conjunto. Los sistemas complejos pueden actuar de formas que no son predecibles mediante el análisis de sus partes por separado, pero funcionan como un todo y tienen propiedades distintas de las partes que lo componen.

Un sistema evolutivo si posee un ente que rige las acciones, se lo puede comparar con un sistema jerárquico.