**LA RECURSIVIDAD**

**Recursividad**: Podemos entender por recursividad el hecho de que un sistema, este compuesto a su vez de objetos que también son sistemas. En general que un sistema sea subsistema de otro más grande. Representa la jerarquización de todos los sistemas existentes es el concepto unificador de la realidad y de los objetos. El concepto de recursividad se aplica a: subsistemas dentro de Sistemas superiores.

**EXPLICACION**: Se dice que es un sistema de recursividad inferior ya que no cubre a todos sus otros subsistemas. Encontramos un ejemplo perfecto de sinergia y recursividad. Todos los subsistemas se relacionan cuando su unión e interacción se unen para crear un examen de las moléculas y las proteínas. Encontramos sinergia ya que “La suma de las partes no es igual al todo” por que vemos como cada objeto se interacción directa o indirecta con los otros creando un aporte para el progreso del otro objeto, creando así un sistema ya que hay interacción entre sus partes. Y por lo mismo crea un progreso continúo dando soluciones o permitiendo innovaciones. Encontramos recursividad cuando se dice que cada uno de los campos de la ciencia mencionados son sistemas que a su vez se conectan con otros sistemas ayudándose mutuamente para crear otro sistema mayor. También se encuentra recursividad cuando el avance en el estudio de un objeto crea a otro sistema o subsistema del sistema CIENCIA. También se observa analizando que todos sus componentes producen algo que a su vez retroalimentan a otro u otros componentes, la base de los objetos del sistema es la investigación y esta produce una información que es utilizada por los otros componentes.

Por lo anterior, la implementación de sistemas de información en las empresas, conlleva a analizar de manera consiente y exhaustiva cada uno de los sistemas y subsistemas que harán parte en todo el sistema integral con el cual se desea dar solución a múltiples dificultades que hacen que la empresa u organización no esté presentando los resultados esperados, disminuyendo en un alto porcentaje la entropía y permitiendo una mejor toma de decisiones.

**Procesos mentales**

**La mente humana se mueve en un continuo…**

Los procesos mentales se asemejan más a los sistemas dinámicos que a los informáticos. Más que usar paquetes de información que circulan de una neurona a otra, la mente humana se mueve en un continuo en el que recurre a la superposición de estados antes de tomar una decisión, en vez de elegir una vez y corregir después. En este nuevo modelo, la percepción y el conocimiento son descritos como una trayectoria continua a través de un espacio mental; por lo que de alguna forma sigue existiendo un paralelismo entre los procesos mentales y los informáticos Científicos de la Universidad de Cornell han descubierto que la mente humana no trabaja como un ordenador, usando paquetes de información que circulan de una neurona a otra, como se pensaba hasta ahora, sino que es un continuo dinámico en el que no hay vacíos de ninguna especie que funciona como los organismos biológicos.

Los sistemas dinámicos son fundamentales para la comprensión de la Teoría de Sistemas y para el análisis y control de procesos en general. Están relacionados con la llamada [Teoría del Caos](http://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_del_caos), en cuanto que se comportan de forma aleatoria y completamente impredecible. Esta teoría estudia los comportamientos aleatorios de los sistemas. Por lo tanto, los grandes avances en el conocimiento del manejo de la información y las tic, han ayudado que mediante procesos automáticos, haga que la máquina tenga la capacidad de simular la mente humana, en donde reaccionen automáticamente frente a diversos acontecimientos que suelen suceder a nivel general.

**La mente como sistema dinámico**  
En el campo de las ciencias neuronales y cognitivas, siempre se han tratado los procesos mentales como traspasos de paquetes de información completos de una forma estrictamente dirigida de un módulo cognitivo al siguiente, o como una cadena de símbolos binarios singulares, como ocurre en un ordenador.   
  
Sin embargo, un número creciente de estudios como éste parece apoyar la visión de sistema dinámico para definir la mente. En este modelo, la percepción y el conocimiento son descritos como una trayectoria continua a través de un espacio mental. Los patrones de activación neuronal fluyen hacia atrás y hacia delante generándose de manera no lineal, auto-organizada, como en un organismo biológico.   
  
Un cambio no lineal es aquel que no se basa en una simple relación proporcional entre causa y efecto. Por lo tanto, cuando se usa para referirse a cambios, éstos suelen ser bruscos, inesperados y difíciles de prever:

La metáfora del ordenador, que describe el conocimiento como un estado concreto, por ejemplo, de encendido o apagado o en valores de ceros y unos, y en un estado estático hasta que se pone en marcha, podría por lo tanto quedar obsoleta.

**Analice y responda:**

Entendiendo el concepto de sinergia y recursividad, indique por lo menos 2 o 3 ejemplos en donde se apliquen dichos conceptos ya sea en la empresa, institución educativa, sociedad, entre otras.

¿Cual es el Rol Social del Ingeniero del presente?   
¿Cual es el rol profesional de usted?  
 ¿Cómo crees que se puede aportar a la sociedad desde la Ingeniería?  
¿Qué es para usted la experiencia?

De acuerdo a sus vivencias profesionales, personales, familiares y educativas

¿Cuál cree usted que es la naturaleza de la experiencia?  
¿Que piensa de “el experto”(persona que tiene experiencia en diferentes campos o uno en particular)?  
¿Qué es para usted el razonamiento?  
¿Qué piensa del razonamiento en la búsqueda de la solución?  
¿Qué es para usted tener sentido común?  
¿Qué piensa de la lógica como representación del conocimiento y como representación del proceso deductivo?  
¿Qué piensa de la inteligencia artificial como base de la ingeniería de conocimiento?  
¿Cuál cree que es el rol del ingeniero de conocimiento?  
¿Cuál cree usted que es el rol del ingeniero de sistemas basados en conocimientos?

# 