

Parcial de Pensamiento Sistémico (Primero)

1. ¿Cuándo somos prisioneros de nuestro paradigma?

Primero empecemos definiendo que es paradigma: es una estructura conceptual, de creencia metodológicas y teóricas entrelazadas que abre el campo de visión de una comunidad científica específica, a la vez que la constituye como tal. Ya sabiendo la definición podemos decir que soy prisionero de un propio paradigma cuando mi campo de visión está limitado y le puedo dar solución a cualquier inconveniente solo con mis creencias y teorías más no con otras estructuras conceptuales externas. Un libro que se puede evidenciar mejor esto es *De la caverna a la conciencia* de David Hutchens.

2. ¿En que casos puede afirmar que la estadística no trata los fenómenos como sistemas?

En el caso de la Estadística Descriptiva porque se refiere a la recolección, presentación, descripción, análisis e interpretación de una colección de datos, esencialmente consiste en resumir éstos con uno o dos elementos de información (medidas descriptivas) que caracterizan la totalidad de los mismos. Estadística descriptiva se refiere al proceso de lograr generalizaciones acerca de las propiedades del todo, población, partiendo de lo específico, muestra. Las cuales llevan implícitos una serie de riesgos. En este caso se puede decir que la estadística no trata los fenómenos como sistemas puedes buscas es tratar de generalizar las propiedades del todo extrayendo algunas partes, este proceso indica que no hay una interrelación fuerte

3. ¿Por qué su expo puede calificar como una presentación de una expresión de Pensamiento sistémico?

4. ¿Por qué, cuando entendemos vemos totalidades y cuando no entendemos vemos partes inconexas (fragmentos)?

Cotidianamente hablando, cuando entendemos una situación es porque el sentido estaba dado y nunca dejamos de entender o bien, hicimos una reflexión en busca de un sentido reconstruido a partir de los fragmentos inconexos. Vemos partes inconexas cuando no entendemos porque no nos hemos puesto en la tarea de hallar un sentido unificador.

5. ¿Cómo se expresa el pensamiento de sistemas, en cada una de sus etapas evolutivas? Ilustre su respuesta.

La primera ola: transformación del pensamiento mecanicista en pensamiento mecanicista-cibernético. Lectura mecanicista del organismo.

Segunda ola: ha abierto el espacio para el surgimiento de corrientes de pensamiento como las autorreferenciales y el cibernético de segundo orden. Las perspectivas nos despliegan distintas, variadas y hasta insospechadas posibilidades del objeto, las cosas se nos muestran según la perspectiva del observador.

La tercera ola: ha modificado abruptamente el paisaje anterior abonando así el terreno para el surgimiento del pensamiento sistémico interpretativo en el presente. Los objetos no son independientes del observador. Hay una unidad constituida por la relación entre figura y fondo.

6. ¿Cuál es el aporte fundamental de Bertalanffy a la génesis de lo que hoy se denomina Pensamiento Sistémico?

7. ¿Cómo son las cosas en el mecanicismo, en el perspectivismo, en el constructivismo y en el holismo fenomenológico?

El mecanicismo es una corriente de pensamiento que nos lleva a ver el mundo como una máquina, como un conjunto de engranajes que tienen una función determinada para lograr un fin.

El Perspectivismo sustenta la importancia de las relaciones entre el Observador y lo Observado, En el que cada observador tiene su propia percepción de su entorno.

En el constructivismo, la experiencia es la causa y el mundo es la consecuencia; el constructivista “construye” la realidad a partir de lo que percibe. Un constructivista, al referirse a algo dirá “yo veo, yo percibo, yo construyo”.

El Holismo sustenta la que mundo conforma una totalidad armónica. Mencionando que para conocer o entender cualquier cosa, es muy necesario poder identificar su posición dentro del ambiente al cual pertenece. La Fenomenología manifiesta que las cosas no son cosas en sí mismas, ni existen Allá Afuera independientemente de nosotros. Su razón está constituida por su Auto presentación al observador” y las condiciones en las que las percibimos.

El Paradigma Holista Fenomenológico manifiesta que las cosas no están ni dentro ni fuera de nosotros, sino que son Una Unidad Sujeto-Objeto. Y el sustento de esta Posición es la fenomenología.

8. ¿En qué medida, la propuesta de la TGS rompe con el mecanicismo?

Este pensamiento lo llevó a cambiar el paradigma intelectual planteando una reforma global para entender mejor el mundo en general, dando gracias al organicismo entendimiento a las áreas que el mecanicismo era incapaz de abordar como el comportamiento de los seres vivos, algunos fenómenos físicos no explicados, asuntos de ética y otras áreas del conocimiento en general; de aquí surge el paradigma de sistemas, el cual es llamado teoría general de los sistemas.

9. ¿Por qué podemos asumir lo que llamamos paradigma cibernético, como paradigma?

Por qué encuentra falencias a puntos de vista colectivos previos, y tomando las ideas planteadas por paradigmas, en este caso el paradigma mecanicista y el organicista. Da lugar a la nueva ciencia que estudia los sistemas de control y qué termina siendo influyente en las sociedades industrializadas gracias a las máquinas que se autocontrolan.

10. ¿Por qué Mario Bunge, desde la sistémica, critica la idea del PIB como indicador de desarrollo?

11. ¿Qué papel puede jugar su exposición para el entendimiento y/o para la intervención organizacional?

12. ¿En qué medida el planteamiento de PS de su exposición, se relaciona con la Ing. De Sistemas?

13. Qué relación teórica y práctica encuentra entre el PS y la Ingeniería de sistemas (presente una idea básica de lo que entiende por ingeniería de sistemas).

14. Ilustre la noción de holismo y de reduccionismo con un ejemplo diferente al del castigo.

Un ejemplo es cuando uno lleva el carro al mecánico por una pieza dañada, uno llega y le dice al mecánico que le cambie la pieza dañada, esto sería verlo de manera reduccionista, ya que no se tiene en cuenta que podría haber una pieza que está dañando la pieza que cambia el mecánico, la noción holista sería decirle al mecánico que le haga una revisión general al carro para ver si esta pieza se está dañando por la interacción con otra pieza.

15. ¿Qué crítica se puede hacer a la noción de organización de la cibernética organizacional?

No rompe el paradigma de jerarquía tradicional, pues existe dominación de algunos grupos sobre otros. Además, el observador no es propiamente parte del sistema que observa, el simplemente observa, pero no genera influencia alguna.

16. ¿Por qué se dice que, en la TGS, de Bertalanffy, se manifiestan las semillas del PS?

las tres semillas son las siguientes:

el holismo

el organicismo

el perspectivismo

las olas sísmicas que siguen después del paradigma cibernético se caracterizan por el desarrollo de uno de estos temas y la subordinación de los otros dos a este.

17. Definiendo el contexto, pregunte sobre: “Quiebres en el Pensamiento Sistémico”

18. ¿Cuándo puede decirse, que alguien es un pensador sistémico?

Se es un pensador sistémico, cuando se asimilan las cosas, basándose en su “totalidad” y no en cada una de sus partes por separado, sino más bien, analizar la

interdependencia de las partes, las interacciones fuertes entre ellas, tratando de buscar la unidad de los procesos. Pensar sistémicamente es ver el mundo con los ojos del otro.

19. ¿Cuál es la Noción de sistema de Bertalanffy y qué crítica se le puede hacer desde otras dos expresiones del PS?

20. ¿Por qué la TGS se hizo necesaria para Bertalanffy?

La TGS aparece porque Bertalanffy hace cuestionamientos desde el campo de la biología, habiendo para él la necesidad de explicar el funcionamiento de los organismos vivos ya que cuestionó la aplicación del método científico el cual concibe un pensamiento mecanicista el cual no permitía la concepción de los seres vivos.

21. ¿Podemos ver las cosas como sistemas o las cosas son sistemas? - sustente e ilustre su respuesta.

Podemos ver las cosas como sistemas, ya que es una noción, nosotros no podemos encontrar un sistema debajo de una piedra ya que en si no existen, pero si podemos ver(o analizar) a un árbol como un sistema.

22. ¿Por qué podemos afirmar que el castigo, hoy es reduccionista y en la antigüedad fue Holista?

En la antigüedad presentaban el castigo de forma holista pues este no solo atacaba al castigado, sino que le mostraba al pueblo las consecuencias que traía el desacato de las ordenes, en el presente simplemente se toma al individuo y se aísla de la población, sin analizar el medio que lo rodea y las posibles causas que lo hayan llevado al desacato de las leyes.

23. ¿Cómo se expresa en los planteamientos del Papa actual la idea de la unidad en la diversidad? (ilustre)

24. ¿Cómo se distingue la tercera ola del mecanicismo, del organicismo y del perspectivismo?

Mientras que en las anteriores olas se hablaba ya sea del objeto o del sujeto, independientemente del otro, mientras que en la tercera ola se elimina el dualismo entre estos, por esto no se puede hablar del objeto sin hablar del sujeto y visceversa.

La Tercera Ola, El Paradigma Holista Fenomenológico manifiesta que las cosas no están ni dentro ni fuera de nosotros, sino que son Una Unidad Sujeto-Objeto. Y el sustento de esta Posición es la fenomenología. La Fenomenología manifiesta que las cosas no son cosas en sí mismas, ni existen Allá Afuera independientemente de nosotros. Su razón está constituido por su Auto presentación al observador" y las condiciones en las que las percibimos.

El mecanicismo es una corriente de pensamiento que nos lleva a ver el mundo como una máquina, como un conjunto de engranajes que tienen una función determinada para lograr un fin.

El Perspectivismo sustenta la importancia de las relaciones entre el Observador y lo Observado, En el que cada observador tiene su propia percepción de su entorno.

El organicismo tenemos que es una corriente de pensamiento, en la que los sistemas en general deben ser vistos como un conjunto de partes que funcionan en armonía, y que cada una de estas partes no puede ser explicada sin relacionarlas antes con el todo al que pertenecen.

- 25. ¿Por qué en ciertas máquinas antiguas, como la máquina de vapor, está la génesis de la cibernética?**
- 26. Dada la situación actual del mundo, ¿Cree que los problemas que se presentan, guerra, pobreza, hambruna, etc., surgen en un actuar guiado por el pensamiento sistémico, o es dominante una perspectiva mecanicista?**

Surgen en un actuar dado por una perspectiva mecanicista de cada una de las situaciones ya que se le atribuye la culpa de los acontecimientos a las acciones y decisiones individuales como malos gobernantes o a individuos nada mas pero no se ve que la situación actual esta mas bien determinada por sistemas socioculturales. (grupos de presión, tendencias socioculturales, crecimiento)

- 27. Desde el PS, ¿Cómo interpretamos el título del artículo de Mario Bunge: “ Big Questions Come In Bundles, Hence They Should Be Tackled Systemically” “Las Grandes preguntas vienen en Racimos, por lo tanto, ¿deben abordarse sistémicamente”?**

Si, pues en la sistemática la forma de abordar los objetos y fenómenos no puede ser aislada, sino que tienen que verse como parte de un todo. No es la suma de elementos, sino un conjunto de elementos que se encuentran en interacción

- 28. A semejanza de la metáfora del alfarero, muestre conceptualmente, que es posible la existencia de una postura ni objetivista, ni perspectivista. (Use ejemplos propios.)**
- 29. ¿Desde el PS, cómo caracteriza la concepción de justicia, que predomina social y legalmente en Colombia?**
- 30. ¿Cómo puede pensar sistémicamente en el contexto de la exposición por usted presentada? (haga explícita una noción de PS)**
- 31. ¿Qué le implica unidad en la diversidad al PS mismo?**
- 32. Explique la metáfora geomorfología de Deleuze y Guattary y su pertinencia para apreciar el PS en su conjunto.**
- 33. Sistémicamente: ¿La unidad de la Ciencia que implica?**

Se refleja un pensamiento sistémico ya que se evidencia la preocupación por buscar una unidad en la ciencia, ya que lo que se hace es fragmentar la naturaleza en diferentes pedazos sin relación entre la una y la otra y se ve la naturaleza como si estuviera compuesta por disciplinas independientes.

- 34. ¿Por qué las ideas de PS por usted expuestas, le aportan en la comprensión de las Organizaciones?**

**35. ¿Puede una máquina constituir un sistema abierto?
(Explique e ilustre su respuesta)**

Un sistema abierto es aquel en el que existe un flujo de materia y de energía, para que una maquina constituya un sistema abierto la maquina debe cumplir estas condiciones, así que depende de la máquina,

Un ejemplo de maquina como sistema abierto es un motor a combustión. Los motores son sistemas complejos que generan movimiento a partir de un suministro constante de combustible: gasolina, gasoil, etc. tambien de diversos aceites que reducen la fricción entre sus partes. Sin estos aditivos el motor, simplemente, no anda o andará poco hasta romperse.

**36. ¿Por qué Mario Bunge, a la pregunta por la teoría general de sistemas? Responde:
“En mi opinión, no hay tal cosa ...”**

Por qué para el no existe pues nadie ha propuesto un sistema capaces de resolver por sí mismos problemas de algún tipo, se puede adoptar un enfoque sistémico con cualquiera de los puntos de vista acerca de la composición del mundo. No existen leyes o patrones que ocurran en todo tipo de sistemas.

37. ¿Cuál es la noción de unidad de la ciencia para Bertalanffy, y como aporta la TGS a dicho propósito?

Para Bertalanffy establecer relaciones entre las disciplinas de la ciencia construía un importante recurso para la unidad de está, dicho de otra manera, buscaba una explicación del todo partiendo de sus partes. Con la interdisciplinariedad se trasciende hacia los demás campos de la ciencia, es decir, se establecen similitudes y características particulares que se pueden integrar formando así lógicamente la unidad. La interdisciplinariedad es fundamental para encontrar sentido a las ciencias.

38. ¿Por qué, para Bertalanffy, el establecer relaciones entre las disciplinas de la ciencia (interdisciplinariedad) se constituye en un importante recurso para la Unidad de la ciencia?

Se busca una explicación del todo partiendo de sus partes. Con la interdisciplinariedad se trasciende hacia los demás campos de la ciencia, o sea se establece similitudes y características particulares que se puede integrar con esto es lógico formar la unidad. Por ejemplo de Ing. Sistemas (no sabe nada), la interdisciplinariedad es fundamental para encontrar sentido a las ciencias, comenta la relación de las disciplinas de las ciencias.

Es interdisciplinaria porque sostiene la transferencia de métodos entre disciplinas, la posibilidad de introducir nuevos modelos conceptuales, llamados modelos interdisciplinarios, que trascienden los compartimientos ordinarios de la ciencia y son aplicables a fenómenos de diferentes campos. marco conceptual(c) metodologia para investigar(M) Area de interes(A) Y también se puede decir que es transdisciplinariedad

porque esto implica que trasciende el objetivo de las disciplinas por separado y más allá de cada disciplina individual. Su objetivo es la comprensión del mundo actual, para lo cual uno de los imperativos es la unidad del conocimiento global.

39. ¿Por qué es útil la metáfora geomorfológica para mostrar la historia de un pensamiento, y en particular la historia del Pensamiento Sistémico?

Primero comenzaremos explicando qué es la metáfora geomorfológica, esta fue planteada por Deleuze y Guattari y nos dice que observar el paisaje del pensamiento filosófico es similar a observar la formación geológica mediante los ojos de un geólogo. De esta manera, el pensamiento filosófico es una fuerza que similar al movimiento de las placas tectónicas que puede originar montañas, valles, rocas, ríos, golfos, esta puede mover el “paisaje conceptual actual” cambiando la forma de este. Con lo anterior, sabemos que nos es útil porque nos da una buena analogía para entender de una manera más sencilla dicha historia.

40. ¿Por qué Bunge considera que su propuesta de Sistemismo, constituye una la alternativa al atomismo y al holismo?

41. Qué aptitudes y/o qué barreras aprecia que ha desarrollado, en ciertas prácticas académicas; para facilitarle o dificultarle, hoy, ver el mundo de manera integral (holista), ¿ver unidad en la diversidad?

Se nos presentan barreras que dificultan ver el mundo de una manera holista ya que los conocimientos se nos presentan en áreas separadas, se nos presentan estas áreas como desarrolladas individualmente, donde no hay traslado de conocimientos de un área a otra. También los conceptos de cada disciplina son reducida al entendimiento de las partes ósea a conceptos individuales y nunca se ven como estos se entrelazan y hacen parte de una totalidad mayor. Las barreras que se han presentado se dan por los modelos educativos ya que solo se nos presentan visiones sintéticas de teorías, en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje lo cual nunca nos va a llevar a relacionar estos conocimientos.

42. Ilustre con un ejemplo (propio), una situación en la cual, a una persona se le aprecia asume el paradigma mecanicista.

43. ¿Por qué la idea de emergencia, que contiene el concepto de sistema, el todo es más que la suma de sus partes, es limitada cuando se considera el sujeto (el observador)?

44. El planteamiento de PS de su exposición, ¿Cómo se sitúa en el contexto de lo plateado por el capítulo de geomorfología?

45. ¿Cómo podríamos distinguir una organización que asuma plenamente el cambio como elemento fundamental de la vida organizacional, de otra que no lo asume así?

La complejidad es la propiedad de un sistema de ser capaz de adoptar un gran número de estados o comportamientos. El manejo de la complejidad se manifiesta en la capacidad de respuesta a la información y a los eventos internos y externos que

desarrollan los individuos o grupos. La comunicación se facilita o se dificulta dependiendo de las herramientas disponibles de manejo de complejidad. La viabilidad de una organización social es el resultado de un proceso social de aprendizaje y comunicación efectiva consigo misma y con su entorno, que se traduce en relaciones sociales estables.

- 46. ¿Porqué, para qué y cómo surge la TGS?**
- 47. ¿Por qué la vida no obedece plenamente a la ley de la entropía de la termodinámica, no la podemos asumir como un sistema cerrado?**
- 48. Explique e ilustre (ejemplo) la noción de sistema que propone Bunge.**
- 49. ¿Es posible pensar sistémicamente desde una perspectiva mecanicista?, ¿Cómo, por qué?**
- 50. ¿Cómo se puede considerar la Ingeniería de Sistemas en el contexto del PS y cuál es la relación particular con la expresión de PS por usted expuesta?**
- 51. ¿Qué debe caracterizar una reflexión sistémica, sobre la problemática de violencia en Colombia?**

Analizar la problemática, es torno a su ámbito global ya que los acontecimientos actuales van mas allá de las decisiones y acciones individuales y están determinadas mas bien por sistemas socioculturales (grupos de presión, sistemas sociales) por totalidades y no por partes aisladas de la sociedad.

- 52. ¿Por qué el PS debe hoy recurrir al PS mismo?**
- 53. ¿Cómo se distingue el planteamiento de su exposición de dos de las demás?**

- 54. Formule un ejemplo (propio) de un sistema, señalando la composición, el entorno y la estructura.**

La composición de un sistema es la colección de sus partes.

El entorno es la colección de cosas que modifican a los componentes del sistema o que resultan modificados por ellos, pero que no pertenecen a la composición.

La estructura es la colección de relaciones o vínculos que establecen los componentes.

Como ejemplo un árbol: Este compuesto por hojas, ramas, frutos, flores.

El entorno sería el clima

En la estructura del árbol se encontrarían los Vasos liberianos que son aquellos que transportan a través de sus conductos las savias y se encuentran debajo de la corteza de los árboles.

55. ¿Por qué un sistema abierto, a diferencia de uno cerrado, presenta una tendencia anti-entrópica o de entropía negativa?

56. ¿Todo lo que hay a nuestro alrededor son Sistemas? Si.... No... ¿por qué?

No, los sistemas son nociones que formamos de lo que tenemos a nuestro alrededor.

57. Explique el problema del dualismo y la dualidad objeto sujeto. Y pregunte según lo planteado en: Geomorfología del Pensamiento Sistémico

En las ontologías (ciencias que estudian al ser) que se refieren al eje del dualismo, hay un mundo interno (el del sujeto) y un mundo externo (el de la realidad externa del sujeto), un mundo de territorios (realidades externas y un mundo de mapa que pretenden representarlos. En cambio en el eje ontológico que se refiere a la dualidad, no hay polos antagónicos sino autorreferencialmente constituyentes, como las dos caras de una misma moneda (el polo a no puede ser sin el polo c y viceversa).

58. ¿Por qué se puede afirmar que la cibernética crea las bases para que las máquinas se acerquen (asemejen) a los sistemas vivos?

Debido a que la cibernética estudia la capacidad de las máquinas para que se autorregulen, es decir, que estas pueden aprender de sí mismas. Esta característica de aprender por sí mismo es propia de los seres vivos. Usualmente una máquina simplemente cumple el propósito por el que es creada sin más, sin embargo, las máquinas cibernéticas son máquinas que se autocontrolan.

59. ¿Cómo se pueden sintetizar los aportes de Bertalanffy que mas influyen en la historia del Pensamiento Sistémico?

- El enfoque de sistemas planteado por el, ver el mundo como totalidades y no como suma de partes.
- la teoría general de sistemas como recurso importante en el proceso de desarrollo de nuevas ramas del conocimiento a la categoría de ciencias exactas por los modelos matemáticos en los que se basan.
- La búsqueda de la unidad de la ciencia ya que el enfoque mecanicista estaba gobernando cada actividad, en cambio este autor nos presenta un enfoque holista.

60. Presente un “mismo” hecho (propio), que no significa lo mismo, dependiendo del trasfondo (contexto) en el cual se presente. (Diferente a los planteados en clase)

Por ejemplo, en la UIS estamos acostumbrados a escuchar papas bomba en un día cualquiera y por esto ya no nos alteramos y muchas veces seguimos como si nada. La situación se tornaría diferente si esto sucediera en la Universidad de Standford.

61. ¿Matemáticamente como diferenciaría un sistema de un no sistema? (conglomerado)

Podemos definir un sistema como un conjunto de elementos en interacción, en el cual el todo depende de sus estructuras internas y las relaciones que existen entre estas. En cambio un conglomerado es tan solo un amontonamiento de cosas, sin ninguna relación entre ellas. El modelo matemático que permite hacer una distinción entre sistema y conglomerado, es un sistema de ecuaciones diferenciales, ya que permite crear relaciones entre las estructuras internas que se “derivan” del “todo”. Las ecuaciones diferenciales del sistema no son lineales debido a sus interacciones fuertes, son ecuaciones de segundo grado, y el no sistema se define como un conjunto de ecuaciones diferenciales de primer grado.

62. Por qué Bunge concluye que:

La sistémica no nos dice cómo erradicar la pobreza o la delincuencia, pero nos recuerda que estas y todas las demás cuestiones sociales vienen en racimos, lo que implica que no se pueden abordar una por una, de la forma como la mayoría de los políticos y estadistas lo han estado haciendo.

63. ¿Qué es la teoría General de Sistemas (TGS) y cómo se relaciona con la idea de Pensamiento Sistémico (PS) que presenta este curso?

64. ¿Cómo ha evolucionado la idea o noción de Pensamiento Sistémico?

La primera ola: transformación del pensamiento mecanicista en pensamiento mecanicista-cibernético. (Lectura mecanicista del organismo)

Segunda ola: ha abierto el espacio para el surgimiento de corrientes de pensamiento como las autorreferenciales y el cibernético de segundo orden. (Las perspectivas nos despliegan distintas, variadas y hasta insospechadas posibilidades del objeto)

La tercera ola: ha modificado abruptamente el paisaje anterior abonando así el terreno para el surgimiento del pensamiento sistémico interpretativo en el presente. (Los objetos no son independientes del observador)

65. ¿Cuándo puede decirse, que alguien es un pensador sistémico?

Se es un pensador sistémico, cuando se asimilan las cosas, basándose en su “totalidad” y no en cada una de sus partes por separado, sino más bien, analizar la interdependencia de las partes, las interacciones fuertes entre ellas, tratando de buscar la unidad de los procesos. Pensar sistémicamente es ver el mundo con los ojos del otro.

66. Enuncie la Noción de entropía y su relación con información y sistema abierto.

La entropía es la tendencia de los sistemas a desgastarse, a desintegrarse. La entropía avanza con el correr del tiempo. La entropía se evidencia los sistemas abiertos ya que un sistema abierto tiene relación con el medio de importación y exportación de cargas desde y hacia el ambiente con este proceso se genera entropía negativa. Los recursos utilizados para reducir el proceso de entropía se toman del medio externo.

67. ¿Cómo se manifiesta la TGS en el curriculum que orienta la formación del Ingeniero de Sistemas-UIS?

El curriculum de un ingeniero de sistemas-UIS, se fundamenta en su versatilidad y adaptación a los diferentes entornos que se puedan presentar, su adaptabilidad y eficiencia se otorga a la formación, que como lo indica el perfil del egresado, es interdisciplinaria. La teoría general de los sistemas se encuentra en todo el plan de estudios de un ingeniero de sistemas-uis, en su adiestramiento bajo las diferentes ciencias de la computación entendiendo sus principios.

68. Si Pensar sistémicamente el PS, implica reconocer la unidad en la diversidad del PS mismo. ¿Cómo es posible pensar sistémicamente desde una expresión del PS?

69. ¿Cuándo puede decirse, que alguien es un pensador sistémico?

Se es un pensador sistémico, cuando se asimilan las cosas, basándose en su "totalidad" y no en cada una de sus partes por separado, sino más bien, analizar la interdependencia de las partes, las interacciones fuertes entre ellas, tratando de buscar la unidad de los procesos. Pensar sistémicamente es ver el mundo con los ojos del otro.