

1. Definiendo la idea pregunte sobre : “Información y entropía”

La entropía es el grado de incertidumbre, es la tendencia de los sistemas a desgastarse, a desorganizarse. La entropía avanza con el correr del tiempo.

La entropía negativa es a lo que se le denomina información, pues la información es la base de la configuración y el orden.

Información: En sentido general, la información es un conjunto organizado de datos procesados, que constituyen un mensaje sobre un determinado ente o fenómeno

¿En los planteamientos de Bertalanffy ya eran evidentes estos conceptos?

Entropía es la tendencia que tienen los sistemas a desgastarse, a la desintegración, a medida que aumenta la entropía el sistema se descompone a su estado más simple o a su estado natural de una forma más rápida. Un sistema es un conjunto de objetos unidos por alguna forma de interacción o interdependencia. Por medio de la información los sistemas se mantienen vigentes. Ósea tiene contacto con el ambiente por tanto evita la entropía.

Existe alguna situación en la que dado el caso la entropía no dependa de la información?

Popper. La característica de cualquier teoría científica es q se pueda refutar, por el momento no hay una situación.

La posibilidad si la hay.

2. Todo lo que hay a nuestro alrededor son Sistemas? ¿Por qué?

un conjunto o combinación de cosas o partes que forman un todo complejo o unitario.

Mi respuesta sería Si y No, depende del Modo en que nuestra mente nos permita verlo,

Si Analizamos nuestro entorno podemos identificar “cosas” que se definen mediante propiedades que se les asocia un conjunto finito de atributos.

Las propiedades que se postulan, nos permiten definir las cosas, como sistemas, o como estructura interna de un sistema.

3. Análisis crítico de la respuesta anterior

4. ¿Conceptual y matemáticamente, como podemos diferenciar: ser vivo, ser enfermo y ser muerto?

En un ser vivo hay innumerables procesos químicos y físicos ordenados que permiten al sistema persistir, crecer, desarrollarse, reproducirse(funciones vitales). Ser Enfermo es un ser vivo donde los procesos físicos y químicos tienden a deteriorarse acercándolo a la muerte. Ser Muerto tiene solo cambios químicos.

5. Como distingue trasfondo de medio en la sistemología interpretativa?

La sistemología interpretativa es el concepto que tu tengas de algo de acuerdo algunos hechos, el trasfondo son las cosas que tú no puedes percibir porque solo viste la acción final o realidad oculta de una situación.(interpretación individual de una situación u objeto - La Cebra y el banco[ejemplo]).por medio de la sistemología busco un concepto de ese trasfondo de acuerdo a mi pensamiento.

(En la teoría del conocimiento, la subjetividad es la propiedad de las percepciones, argumentos y lenguaje basados en el punto de vista del sujeto—la forma como interpreta las cosas)

6. Cómo aporta la idea de Maturana, de objetividad entre paréntesis, al pensamiento sistémico?

La objetividad entre paréntesis se sustentaría en el determinismo estructural de los sistemas vivos, que se relacionarían con su entorno dentro de las posibilidades de su constitución estructural. Así lo percibido del mundo exterior correspondería a una construcción hecha por el observador a partir de su estructura y tiene que ver con su historia de cambios estructurales, más que con el agente que perturba sus sistemas sensoriales, que en sí mismo no tiene el poder de generar los cambios de estado que tuvo el sistema que observa. Así, una aprehensión objetiva del entorno es imposible por la misma constitución estructural de los seres vivos, que sólo pueden procesar de su entorno aquello que su estructura permite. Por ejemplo, la visión "objetiva" del entorno depende de la constitución estructural del ojo del sujeto. Yadi.

7. Reflexione sobre, en qué momento, en la educación formal y de qué manera (ejemplos) se le han presentado los modelos? (parta de una idea de modelo).

Los modelos son representaciones de algún fenómeno o hecho del mundo que nos interese (en el caso de la ingeniería de sistemas interesaría por ejemplo modelar organizaciones, datos o procesos de negocio). Para poder expresar estos modelos es que requerimos de los lenguajes. Yadi.

Un modelo es una herramienta que permite describir y analizar un sistema, El modelo permite crear una representación de algún fenómeno a fin de poder hacer un análisis de sus procesos.

Por ejemplo: durante todo el proceso educativo se han presentado Los modelos educativos que son visiones sintéticas (de las partes al todo sin olvidar lo elemental) de teorías o enfoques pedagógicos que orientan a los especialistas y a los profesores en la elaboración y análisis de los programas de estudios; en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, o bien en la comprensión de alguna parte de un programa de estudios.

Se podría decir que los modelos educativos son los patrones conceptuales que permiten esquematizar de forma clara y sintética las partes y los elementos de un programa de estudios, o bien los componentes de una de sus partes.

El modelo tradicional.

·El profesor.

Es el elemento principal en el modelo tradicional, ya que tiene un papel activo: ejerce su elocuencia durante la exposición de la clase, maneja numerosos datos, fechas y nombres de los distintos temas, y utiliza el pizarrón de manera constante.

·El método.

Se utiliza cotidianamente la clase tipo conferencia, copiosos apuntes, la memorización y la resolución de los cuestionarios que presentan los libros de texto.

·El alumno.

En este modelo educativo no desempeña una función importante, su papel es más bien receptivo, es decir, es tratado como objeto del aprendizaje y no se le da la oportunidad de convertirse en sujeto del mismo.

·La información.

Los contenidos se presentan como temas, sin acotar la extensión ni la profundidad con la que deben enseñarse. De esta manera, algunos profesores desarrollan más

unos temas que otros creando, por ende, distintos niveles de aprendizaje en grupos de un mismo grado escolar.

8. Qué aptitudes y/o qué barreras aprecia ha desarrollado en ciertas prácticas académicas; para facilitarle o dificultarle hoy, ver el mundo de manera integral (holísta), 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 una área a otra.

También los conceptos de cada disciplina es 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.

Holismo: forma de ver el mundo en términos de un orden o un fondo en el que todas las cosas encuentran su lugar o sentido. el mundo conforma una totalidad armónica para entender cualquier cosa hay que identificar la posición que ella ocupa en el todo en el cual pertenece

9. Si los modelos mentales son los mapas que nos guían en el actuar. ¿Qué debería suceder cuando aprendemos?

Cuando aprendemos, estos modelos mentales hacen que nos volvamos mas dados a observar ciertos aspectos del conocimiento que estamos recibiendo y desechemos otros que no creemos importantes antes de indagarlos.

La organización de los nuevos datos recogidos, se ajustan a las pautas formadas por los anteriores procesos de aprendizaje.

Nuestras estructuras mentales juegan un papel importante en la construcción de lo

Que se llama realidad, pues le dan forma a los datos e impresiones que nos llegan del mundo exterior. Intenta explicar cómo funciona el mundo real.

Modificar el mapa mental o crear un mapa mental.

10. Podemos afirmar que la TGS avanza de la mano de la tecnología computacional ?

(Explique) Si, porque Las computadoras han abierto un nuevo camino en la investigación de sistemas, no solo facilitando cálculos que de otra suerte habrían requerido tiempo y energía excesivos y reemplazando el ingenio matemático por procedimientos rutinarios, sino también abriendo campos donde no existen teorías o modo de solución matemática.

TGS: Es la elaboración de herramientas que capacitan a otras ramas de las ciencias en su investigación práctica.

Profesor: NO, ¿Qué tienen .. (carlos)?

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

Se busca una explicación del todo partiendo de sus partes. Con la interdisciplinariedad se trasciende hacia los demás campos de la ciencia, ósea se

establece similitudes y características particulares que se puede integrar con esto es lógico formar la unidad.

Profesor: 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.

12. .Ilustre la idea de sistemas, como la relación dinámica entre objeto y fondo?

Lo que se percibe (la figura) siempre se distingue en un fondo con lo cual se forma una unidad indivisible llamada sistema. lo que afirmamos es lo que se presenta (figura) con pautas bien definidas y el abierto (**fondo, espacio que cobra sentido con las cosas mismas**) determinado y amorfo aparece al mismo tiempo, correlacionados formando una unidad.

Tenemos dos objetos y al relacionarlos formamos un sistema, y el fondo le da sentido a cada una de las partes que forman ese sistema dándole un propósito a este mismo.

Ejemplo del marcador (cazador de micos o marcador acrílico). Yadi.

13. Según Aracil. ¿Cuál es el aporte fundamental del pensamiento que dio origen a las máquinas (de diferente tipo), al pensamiento de sistemas para asumir fenómenos de diversa naturaleza?

El análisis de aspectos problemáticos de la realidad, que tienen naturaleza de sistemas, mediante modelos que reproduzcan su comportamiento y con los cuales es posible explicarlos, haciendo explícitos los mecanismos que generan ese comportamiento.

El pensamiento de cada época se refleja en su técnica.

14. Según Checkland, que recomendaría para asumir una reforma académica de un programa?

La idea de aprendizaje que la MSB cita refleja es la un proceso consiente y ordenado mediante el cual se produce el mejoramiento de la situación que, inicialmente se considera problemática y por ende no deseables para uno o varios individuos que desean cambiarla.

Se puede producir en dos niveles en el primer nivel se produce cambios en la situación problemática, cambios que son frutos de la reflexión y el debate catalizado por la metodología. En el segundo nivel se produce un mejoramiento en la metodología misma.

Profesor: Hay que plantear la pregunta del porque se quiere realizar la reforma, y después proceder a ver las posibles soluciones al problema encontrado.

15. Definiendo la idea pregunte sobre: “Holismo” Los objetos y los eventos que se observan son manifestaciones que hacen parte de un todo .se percibe como la irreductibilidad del todo, porque el todo se concibe como algo más que la sumas de sus partes, ya que se presentan interacciones fuertes entre ellas.

Explique con detalle a que se refiere la idea “el todo es más que la suma de sus partes”?

Porque la idea del Holismo se adopto en el pensamiento y no otra idea. ---como el ...reduccionismo?

16. ¿Cómo sitúa la propuesta sistémica del profesor Javier Aracil, en el contexto de la historia “geomorfológica” del Pensamiento Sistémico?

Se sitúa más a una postura cibernética, ya que explica el papel de las máquinas a través de la historia del pensamiento humano.

17. Presente un “mismo” hecho, que no es el mismo, dependiendo del trasfondo (contexto) en el cual se presente?

Primero es el agua, después vienen los intentos por explicarla en términos de hidrogeno y oxigeno. El agua no puede ser explicarse en si misma, es decir, acudiendo a relaciones entre sus partes (o de estas con el ambiente). Es diferente hablar de hidrogeno y de oxigeno en otro trasfondo por ejemplo si se habla de la combinación de agua y oxigeno en un fondo como un proceso ambiental específico.

Dado que las cosas no son en si mismas explicar su carácter unitario requiere entender su relación con el escenario o fondo en el cual se presentan.

Ejemplo del banco....

18. ¿Cuáles son las características de la estructura del sistema del juego de la cerveza, que generalmente llevan a que las personas jueguen erradamente? No

19. ¿Cuándo es útil la metáfora geomorfológica para mostrar la historia de un pensamiento y en particular la historia del Pensamiento Sistémico?

Quando el nuevo paisaje (teorías, sistemas conceptuales) estará no solo constituido por el estrato emergente sino también, por estratos previos. La narrativa relatara las formaciones paisajistas en rededor de la nueva idea de sistemas y en relación al panorama anterior, haciendo resaltar las discontinuidades, el contraste con estratos anteriores. No es un problema cronológico.

Geomorfológicamente cuando hay una falla entre dos placas se puede producir un choque con esto hay un reordenamiento (quiebre).

Pensamiento sistémico es la búsqueda de la unidad en la diversidad (conocimiento).

Profesor: No se puede ver a través de un tiempo cronológico.

20. Definiendo en contexto la idea pregunte sobre: “Quiebres en el Pensamiento Sistémico” ¿Cómo ha influido estos quiebres en el pensamiento sistémico? Los puntos de quiebre son aspectos críticos

paradigmáticos (problemas y paradojas que este no puede resolver o explicar). Sin embargo se puede decir que gracias a las dificultades e inquietudes que esos problemas y paradojas fueron generando, que se dieron propicias para el surgimiento de un nuevo paradigma. **MALLLLLLLLLLLLL!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!**

Para la primera OLA y segunda OLA: las fronteras de un sistema y sus fines no son independientes del observador o de los actores del sistema.

La definición de Pensamiento sistémico está dado por varios pensadores y cada uno presenta criterios diferentes, dando como lugar diversidad en el contexto del pensamiento. Yadi.

Quiebres: falencias de un pensamiento y al evolucionar las cubre pero sigue tomando conceptos de la anterior (evolución de cada uno de esos pensamientos) ósea se rompe el paradigma.

Las falencias de cada uno de los paradigmas generan una necesidad de darle respuesta y al tener esa respuesta se genera un nuevo paradigma este paradigma une los dos conceptos formando uno solo ahí entra el pensamiento sistémico. Sin dejar a un lado completamente el concepto anterior.

¿El cambio del paradigma mecanicista al cibernético es un quiebre?

21. Análisis crítico de la respuesta anterior.

22. Haga una síntesis de la propuesta metodológica de Checkland para el estudio de los sistemas blandos. La metodología de los sistemas blandos (MSB) es un sistema adaptativo en sí mismo, que se mantiene en continua evolución con los aportes de la investigación -acción de numerosos practicantes en todo el mundo.

CATWOE: cliente(organización),actor(todas las personas de la organización),transformación, puntos de vista, dueños y medio ambiente.

HAS: human,activity,system.

Los sistemas blandos son aquellos que son cambiantes

Pag 3.28

23. ¿Qué se requiere para que una entidad pública, como un ministerio o una universidad, sea considerada como un Sistema Viable?

Un sistema viable es un sistema dinámico que tiene la propiedad de subsistir por sus propios medios en el entorno en que existe. Un sistema viable puede contener sistemas viables, puede auto regularse y adaptarse a los cambios del ambiente Yadi.

Profesor: Universidad pública es para todos pero hay que pagar poco. Universidad privada obligatoriamente hay que pagar mucho. Hay que ver el sistema como una entidad. Como puede mantenerse

Un sistema viable es un sistema de actividades humanas en el cual se desarrolla acciones con un propósito colectivo, que produce respuestas aceptables para el entorno en que opera, en otras palabras que tenga capacidad de adaptación a la exigencia de un entorno y a producir respuestas apropiadas que garanticen su supervivencia. Se necesita que estén en continua retroalimentación y actualización, para adaptarse rápidamente a las exigencias del entorno. Logrando mantenerse en el tiempo.

24. ¿Cómo explica la dinámica de un fenómeno la S.I?

25. ¿Qué es ser objetivo en la ciencia natural? Y ¿Cómo verificamos que tan objetivos somos en una obra científica?

26. ¿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.

- 27. ¿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 un de sus partes por separado, sino mas 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, según chudman.

- 28. Definiendo la idea pregunte sobre : “Conocer y Verdad”**

Lo verdadero es lo que se manifiesta. Conocer no significa cuestionar la veracidad de lo que se presenta, pues es claro que lo que se presenta existe. Por tanto conocer no seria otra cosa que intentar desplegar el fondo (espacio que cobra sentido con las cosas mismas) en el que se presenta lo que se presenta. Presente un ejemplo donde se evidencie el significado de conocer y verdad?

- 29. ¿Cómo se expresa el pensamiento de sistemas en cada una de las etapas evolutivas? Ilustre.**

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.

- 30. ¿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)?**

Cuando consideramos la existencia del sujeto, decimos que la realidad, es una consecuencia de las interpretaciones del sujeto, es decir la realidad que describimos, es tan solo una parte de la realidad externa, por lo tanto el sujeto no la explica en su totalidad.

- 31. La Teoría General de Sistemas es transdisciplinaria o**

- 32. disciplinaria ?**

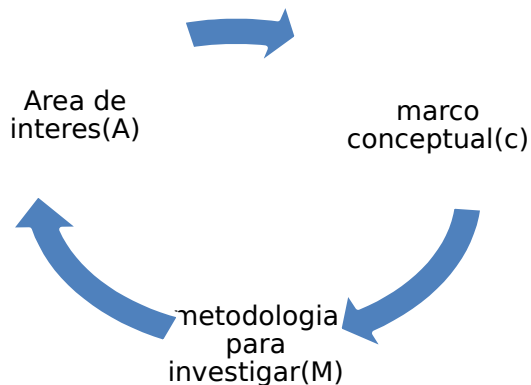
Explique.

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.

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.

33. Gráficamente explique el doble ciclo de Investigación -Acción, de la propuesta de Checkland?

La investigación acción es una investigación orientada por la necesidad de generar conocimiento específico que permita actuar en una situación humana específica.



Toda investigación científica involucra un marco conceptual (c) que se utiliza en una metodología (acciones) (m) para una investigación en un área de interés(a) (situación de interés).

34. ¿Cómo se pueden sintetizar los aportes de Bertalanfly 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 las modelos matematicos en los q 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.

35. ¿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.

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

No, porque no interactúan constantemente con el ambiente en forma dual, o sea, lo influncia y es influenciado. No pueden crecer, cambiar, adaptarse al ambiente y hasta reproducirse bajo ciertas condiciones ambientales. Es propio del sistema abierto competir con otros sistemas, no así el sistema cerrado.

37. © ¿Qué tiene que ver el entendimiento con el holísmo? Y. ¿Qué relación hay entre el análisis y la síntesis con el entendimiento?

El expansionismo u holismo es una doctrina que sostiene que todos los objetos, eventos y experiencias de estos, hacen parte de totalidades (holones) mas amplias que los contienen. El énfasis de esta doctrina esta en el entendimiento (Comprender el funcionamiento de un sistema en relación con el pensamiento sistémico) de la totalidad a la que pertenece el objeto de estudio. Estudiar cualquier fenómeno implica primero identificar el todo o totalidad mas amplia que lo contiene y del cual nuestro fenómeno objeto de estudio es una parte (análisis). Luego, el comportamiento del objeto de estudio se explica en términos del papel que este desempeña en el todo mas amplio que lo contiene (síntesis). estudiar el fenómeno nos lleva a comprender el funcionamiento de un sistema relacionándolo con el pensamiento sistémico lo cual nos lleva al entendimiento.

38. Cómo se relacionan la idea de entropía y la de 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.

39. Aracil presenta la “dinámica de sistemas”, como una técnica operativa concreta para la construcción de modelos de comportamiento dinámico, ¿qué aporte fundamental de la teoría general de sistemas formulada por Bertalanffy, desarrolla esta técnica.

La teoría clásica de los sistemas de Bertalanffy aplica matemáticas clásica que busca enunciar principios aplicables a sistemas en general o a subclases definidas de ellas, a proporcionar técnicas para su investigación y descripción y aplicar estas a casos concretos.(teoría de juegos, teoría de conjuntos)

40. ¿Cómo ha evolucionado la idea 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)

41. Mediante una ecuación diferencial, ¿cómo define, en general, la dinámica de un sistema abierto

$$dS = d_e S + d_i s$$

$d_e S = \text{Cambio, Importación Energía } (-)$

$d_i S = \text{Cambio, Procesos Irreversibles } (+)$

Suponemos un sistema simple de tres variables x_1, x_2, x_3 .

- $dx_1/dt = f(x_2, x_3)$
- $dx_2/dt = f(x_1, x_3)$
- $dx_3/dt = f(x_1, x_2)$

Entonces, se pasa de la descripción del sistema a su explicación por medio de un sistema dinámico que constituye un modelo matemático del comportamiento del sistema real en cuestión.

42. ¿Por qué la propuesta de Checkland es una aplicación y construcción de Pensamiento Sistémico?

La metodología de los sistemas blandos (MSB) de checkland nos permite abordar la observación y el estudio de una situación "blanda", en términos sistémicos es decir en términos del propósito de quien describe, el sistema seleccionado y las propiedades del mismo y el principio de coherencia que hace posible defender la descripción del sistema como sistema.

43. Desde una perspectiva histórica, hoy ¿cuál sería un título para el libro de Bertalanffy? ¿por qué?

El título actual sería aportes de la teoría general de sistemas, ya que en la actualidad ya se es más consciente de la necesidad de aplicar la tgs, y no solo de la necesidad si no de los resultados que ha traído el hecho de buscar la unidad de la ciencia, y fomentar provechosamente la transferencia de un campo a otro y evitar así repeticiones.

44. PREGUNTA LIBRE CONCEPTUAL

45. © ¿Cuándo entendemos algo y cuando no? (proponga dos escenas para ilustrar). Y, ¿Cuándo somos conscientes que no entendemos algo, qué hacemos para entender?

Estudiar un fenómeno nos lleva a comprender el funcionamiento de un sistema relacionándolo de esta forma con el pensamiento sistémico lo cual nos lleva al entendimiento, no llegamos al entendimiento si al realizar el estudio del fenómeno no lo relacionamos con un sistema ni mucho menos con el pensamiento sistémico. (Ejemplo: Fenómenos físicos y fenómenos q involucran totalidades)

Es necesario hacer un proceso que incluye el análisis y la síntesis para así llegar al entendimiento del fenómeno de estudio. Ya que si realizamos este proceso de análisis y síntesis vamos a encontrar la relación entre cada las totalidades para llegar a una mejor comprensión.

46. Cuando somos prisioneros de nuestro paradigma?

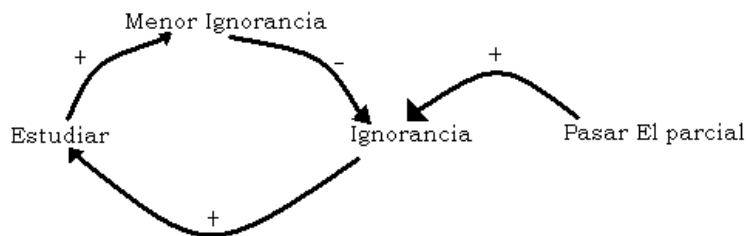
Un paradigma es, pues, una estructura conceptual, de creencias metodológicas y teóricas entrelazadas que abren el campo de visión de una comunidad científica, a la vez que la constituye como tal.

Somos prisioneros de nuestros paradigmas cuando nos limitamos a ver las cosas solamente de la forma como creo yo que deben ser o que son, nos limitamos a

nuestras propias estructuras conceptuales y esto constituye nuestro pensamiento y no nos cuestionamos si la forma como yo veo las cosas es la correcta, o no sentimos la necesidad de ver otros aportes acerca de esa cuestión.

- 47. Mediante un diagrama causal, explique uno de los sistemas de regulación presentes en el salón de clase.**

Sistema "pasar el parcial"



- 48. ¿Que 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.

- 49. Por qué se habla de responsabilidad e irresponsabilidad en el contexto de la objetividad según Maturana?**

El observador que sigue este camino explicativo, se da cuenta de que él o ella vive en un multiverso, esto es, en muchos distintos, igualmente legítimos, pero no igualmente deseables realidades explicativas, y que en éste, un desacuerdo explicativo es una invitación a una reflexión responsable en coexistencia, y no una negación irresponsable del otro.

- 50. ¿Cómo se diferencian y complementan la propuesta cibernética y la de sistema abierto ?**

En La cibernética se establece la existencia de analogías profundas entre los procesos auto reguladores que tienen lugar en los organismos vivos. la cibernética como ciencia de control desarrollara sus teoría para la realización de maquinas(SISTEMA CERRADO) que automáticamente se regulen, es decir que cumplan su función en un ambiente dado, regulándose ellas mismas como si fueran un organismo. Y los SISTEMA ABIERTO exhiben organismos que interactúan constantemente con el ambiente en forma dual, o sea, lo influencia y es influenciado, logran adaptarse al medio, pues para sobrevivir deben readaptarse constantemente a las condiciones del medio. Pero se diferencian en que los sistemas abiertos, manteniendo un equilibrio tienden a evolucionar, la cibernética, produce máquinas estables.

- 51. PRESENTE A Ludwig Von Betalanffy Haga una pregunta sobre sus planteamientos en la tgs tsg?** Pionero de la concepción organicista de la vida que mas tarde lo llevo a plantear la teoría general de sistemas. Concibió una teoría general capaz de elaborar principios y modelos que fueran aplicables a todos los sistemas, cualquiera que fuera la naturaleza de sus partes y el nivel de organización.

- En que consiste la unidad de la ciencia?

52. ¿Cómo relaciona información, sistema, realimentación y entropía?

La entropía de un sistema es el desgaste que el sistema presenta por el transcurso del tiempo o por el funcionamiento del mismo. Los sistemas altamente entrópicos tienden a desaparecer por el desgaste generado por su proceso sistémico. Los mismos deben tener rigurosos sistemas de control y mecanismos de revisión, reelaboración y cambio permanente, para evitar su desaparición a través del tiempo. La entropía negativa es a lo que se le denomina información, pues la información es la base de la configuración y el orden.

53. ¿Cuál es la Diferencia entre sistémico y sistemático? Un ejemplo.

Sistémico se basa en el reconocimiento de un sistema no entendido como metodología sino como un conjunto de elementos íntimamente relacionados entre sí y con un objetivo común. Ese sistema debe funcionar en pos de dicho objetivo y la acción de los distintos elementos debe ayudar a dicho objetivo, en general de modo que la acción conjunta sea más efectiva que la suma de esfuerzos individuales.

Un ejemplo en general fácil de ver es un equipo de fútbol (o cualquier equipo deportivo). Puede haber un jugador que se destaca en ciertas acciones individuales, pero lo que interesa más es su aptitud para el juego colectivo. Desde un enfoque sistémico el primero puede desentonar aunque juegue bien y la falla en la comunicación con los otros "elementos" puede resultar en un peor resultado que el de otro que lo hace mejor y amplía las chances de llegar al gol de otros "elementos" (jugadores) del equipo. Otro ejemplo es que tomar el mejor carburador, la mejor transmisión, el motor de mayor rendimiento, etc. y todo podría no encajar, tengo que adaptar cada componente al conjunto, viendo el automóvil en forma general y luego las particularidades.

Sistemático: Que sigue o se ajusta a un sistema o conjunto de elementos ordenados, metódico, que procede organizadamente en forma de opiniones, de vida etc.

54. ¿Cómo se manifiesta la teoría general de sistemas en el curriculum que orienta la formación del Ingeniero de Sistemas-UIS?

La T.G.S se puede evidenciar en el currículum ya que busca, dar unidad ante las diferentes disciplinas que se nos presentan, para así llegar a buscar una mejor comprensión del conocimiento y también el traslado del conocimiento de una disciplina a otra. Ya que el objetivo es entender que ciertos principios se aplican a los sistemas en general en diferentes disciplinas. Por esto aparecen en diferentes disciplinas concepciones y leyes que se corresponden y evolucionan paralelamente. También Se no presentan algunas materias que se basan en teorías que ofrecen una serie de enfoques para estudiar e investigar sistemas, incluyendo poderosos métodos matemáticos. (Autómatas).

55. ¿Generalmente, qué idea de sistema apreciamos en la cultura

indígena? (En su relación con la naturaleza) Cada uno de los elementos que comprenden la sociedad de la que hacen parte están plenamente relacionados, ellos ven la naturaleza como un elemento vital que tiene relación directa con ellos, están en continua relación y gracias a la interrelación entre la naturaleza y ellos se

da la vida, es una forma de ver la relación entre las partes que forman un todo, donde cada parte es de vital importancia para el desarrollo de la vida y donde todas las partes tienen una relación.

- 56. ¿Qué valor le da a las ideas de analogía, metáfora e isomorfismo en la formación y labor de un científico o investigador?** En la labor de un científico debe ser de vital importancia ser un medio de controlar y estimular la transferencia de principios de un campo a otro para así evitar repeticiones vanas en diferentes terrenos. Gracias al isomorfismo en la ciencia pueden aplicarse ciertos principios generales a sistemas sin importar su naturaleza ya que existe un paralelismo de concepciones en general. También es importante describir de las diferentes clases de fenómenos que se presentan en la realidad como son las homologías (se produce cuando dos cosas o casos diferentes, aun siendo estructuralmente semejantes poseen funciones diferentes), También aparecen las analogías que son las similitudes superficiales entre fenómenos que no corresponden ni en factores causales ni en las leyes pertinentes. Es allí donde aparecen las metáforas como consiste en el uso de una expresión con un significado distinto o en un contexto diferente al habitual. Es la aplicación propiamente dicha de la analogía.

- 57. Relacione los conceptos de sistema, metáfora, homologías (analogías lógicas) y ciencia.**

El isomorfismo de la ciencia busca el paralelismo de concepciones generales y aun leyes especiales entre diferentes campos, es, pues, consecuencia del hecho que se ocupe de sistemas y de que ciertos principios generales se apliquen a los sistemas, sin importar su naturaleza.

También es importante describir de las diferentes clases de fenómenos que se presentan en la realidad. como homologías que se produce cuando dos cosas o casos diferentes, aun siendo estructuralmente semejantes poseen funciones diferentes.

También aparecen las analogías que son las similitudes superficiales entre fenómenos que no corresponden ni en factores causales ni en las leyes pertinentes. Es allí donde aparecen las metáforas como consiste en el uso de una expresión con un significado distinto o en un contexto diferente al habitual. Es la aplicación propiamente dicha de la analogía.

- 58. SI: “El pensamiento sistémico es un pensamiento impulsado continuamente por un afán ‘holista’, es decir, una búsqueda de unidad en la diversidad”.**

¿Qué implica para él la autorreferencialidad?

La autorreferencialidad del pensamiento sistémico: Buscando unidad en su propia diversidad (conclusión).

El pensamiento sistémico se ve enfrentado a la necesidad de asumir los aportes de diferentes expresiones pero de modo que pueda abordar unificadamente, el problema de la unidad y la diversidad en los fenómenos del mundo, es decir, el pensamiento sistémico no solamente debe brindar una visión sistémica del mundo, sino que además debe pensar sistémicamente a si mismo.

- 59. 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).

60. ¿Qué requieren dos personas para hablar en común sobre una organización?

Los instrumentos de un sistema son las agendas de reuniones, esquemas y procedimientos, estándares técnicos, metodologías integrales de trabajo, sistemas de comunicación, normas de seguridad, protocolos de comunicación, etc. sirven para crear lenguajes comunes en las prácticas de trabajo que permiten homogenizar criterios y pautas de acción y manejo de información relevante para la organización.

61. Análisis crítico de la respuesta anterior. no

62. ¿Como asumiría, un pensador Sistémico, el análisis de la guerra actual USA-IRAK?

Analizar una guerra, 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.

63. ¿Que papel juegan los supuestos ontológicos y los supuestos epistemológicos en una historia del pensamiento de sistemas?

Dado que el pensamiento sistémico habla de una nueva forma de ver y de relacionarse con el mundo -es decir una especie de paradigma -intentaremos bosquejar los cambios paradigmáticos que cada ola ha hecho aflorar. Cada paradigma estará estructurado por un conjunto de supuestos ontológicos (supuestos acerca de la naturaleza de la realidad o del ser esencial de las cosas) y epistemológicos (supuestos acerca de cómo conocer la realidad).

64. Análisis crítico de la respuesta anterior. no

65. “Si pudiéramos primero saber dónde estamos y hacia dónde nos dirigimos, podríamos juzgar mejor qué hacer y cómo hacerlo.” ¿Cómo se refleja el pensamiento sistémico o el no sistémico?

Se puede ver el pensamiento sistémico ya que en este caso el sistema se acerca a un estado final, y su variación se podrá expresar en términos no solo de las condiciones reales sino también en términos de la distancia que lo separa del estado de equilibrio o final. El total de acontecimientos se pueden expresar como dependientes de un estado futuro o final.

Esta es una característica de os sistemas que es la finalidad y es un aspecto que brinda un gran aporte al pensamiento sistémico, ya que se analizan las totalidades teniendo en cuenta el objetivo final del sistema.

66. ¿Qué tiene que ver el dualismo objeto-sujeto con el concepto de sistema y como se intenta superar?

El concepto de sistemas se deriva de:

Las dos primeras olas se fundamentan en una concepción de la realidad basada en dualismos, mientras en la tercera ola se elimina definitivamente el dualismo objeto-sujeto como primario.

En la primera ola la realidad es una algo externo (mundos de territorios y mundos de “mapas” que lo representan) e independiente del observador. En la segunda ola, la realidad es externa y tiene su propia estructura y constitución, peor no es independiente del punto de mira del observador (objeto-sujeto). En la tercera ola no se habla mas de una realidad externa y de unas representaciones que un sujeto

hace de la misma, ya que la idea fundamental es representar las cosas en si mismas y por si misma.

67. ¿Por qué se puede afirmar que la cibernética crea las bases para que las máquinas se acerquen (asemejen) a los sistemas vivos? Porque la cibernética busca crear maquinas que automáticamente se regulen, es decir que cumplan con su función, en un medio dado, regulándose ellas mismas como si fueran un organismo. buscan crear maquinas mas parecidas a las funciones que cumple un sistema abierto, como lo son los seres vivos, estas maquinas cibernéticas han sido tan influyentes en todos los campos que han tomado gran reconocimiento.

68. © Definiendo la idea pregunte sobre : “Las limitaciones en los conceptos de sistemas”

El sistema total es aquel representado por todos los componentes y relaciones necesarios para la realización de un objetivo, dado un cierto número de restricciones. El objetivo del sistema total define la finalidad para la cual fueron ordenados todos los componentes y relaciones del sistema, mientras que las restricciones del sistema son las limitaciones introducidas en su operación que definen los límites (fronteras) del sistema y posibilitan explicar las condiciones bajo las cuales debe operar.

Que sucedería si no existieran los limites en la forma como operan lo sistemas?

69. Análisis crítico de la respuesta anterior. no

70. Desde una perspectiva sistémica, ¿cual es la diferencia entre el hombre y el animal?

El hombre ha desarrollado una propiedad inherente de querer explicar las cosas, lo cual lo ha llevado a crear un pensamiento complejo (la complejidad responde al principio de unidad en diversidad), que al parecer los animales no han desarrollado, Por lo tanto un hombre se diferencia de un animal, por su complejidad (mental).

71. “El conocimiento proviene de la observación de semejanzas y recurrencias en los acontecimiento que ocurren alrededor de nosotros.”

¿Cómo se refleja el pensamiento sistémico o el no sistémico? Se refleja un pensamiento sistémico ya que para llegar al conocimiento es necesario se necesita buscar una relación en cada acontecimiento que estamos percibiendo con otro que acontecimiento, es así como estaríamos buscando una relación entre diferentes acontecimientos que me llevan a la totalidad que seria adquirir ese conocimiento estructurado donde cada parte tiene una relación con otra en este caso cada acontecimiento tiene relación con otro. Estaré buscando la unidad en los pensamientos.

72. “Si no existe lucha no existe progreso. Aquellos que profesan favorecer la libertad y no obstante desprecian la agitación, son hombres que quieren cosechas sin arar la tierra. Ellos quieren lluvia sin truenos ni relámpagos. Ellos quieren el océano sin el amedrentador rugir de sus aguas.” ¿Cómo se refleja el pensamiento sistémico o el no sistémico?

Se puede ver el pensamiento sistémico ya que hay una fuerte relación entre las parte la cual es notoria cuando se dice “ni no existe lucha no existe progreso” esto indica que lo que garantiza la existencia de las partes son las interacciones fuertes entre ellas y no se pueden ver de manera independiente como cuando dice “quieren cosechas sin arar la tierra” lo cual son dos asuntos relacionados entres si y que no se pueden ver de manera individual.

73. Relacione con una frase muy corta los conceptos de fenómeno-modelo-sistema-estructura y comportamiento, causalidad e influencias.

"LOS FENOMENOS SE REPRESENTAN POR MEDIO DE MODELOS QUE SON LAS HERRAMIENTAS QUE PERMITEN DESCRIBIR UN SISTEMA, SU ESTRUCTURAS Y ASI COMPRENDER SU COMPORTAMIENTO, CAUSALIDADES E INFLUENCIAS"

74. ¿Por qué se dice que el concepto de realimentación resolvió la contradicción entre el determinismo causal y el comportamiento propositivo?

Porque el reduccionismo redujo el tipo de posibles relaciones de comportamiento a la relación causa-efecto y en contraposición surge un modo teleológico del comportamiento es decir dar cuenta del propósito, meta o función que ese algo esta tratando de cumplir.

el principio de la realimentación explica los mecanismos de comunicación y control en las máquinas y los seres vivos que ayudan a comprender los comportamientos generados por estos sistemas que se caracterizan por sus propósitos, motivados por la búsqueda de algún objetivo, con capacidades de auto - organización y de auto - control.

75. ¿Cómo relaciona lenguaje(s) con modelamiento? Se presentan enfoques para estudiar sistemas que incluyen modelos matemáticos para aplicarlos a casos concretos, a menudo estos modelos matemáticos son rebuscados, y presentan incongruencias con la realidad, por esto antes q un modelo matemático incongruente es preferible un modelo verbal, por estos los modelos verbales no son rechazados, por el contrario es preferible un modelo verbal a uno matemático q falsifique la realidad.

76.Cuál es la diferencia entre interpretar la organización y la gerencia o el administrar la Organización? no

77. Análisis crítico no

78. Cuando podemos afirmar que no se da aprendizaje a través de la experiencia? no

79. Porque el ps debe hoy recurrir al ps mismo? El pensamiento sistémico debe se basa en la percepción del mundo en términos de totalidades, el pensamiento sistémico es integrador tanto en el análisis de las situaciones, comprensión de las mismas y sus respectivas acciones. Además recurre al mismo pensamiento sistémico Porque Es histórico en si mismo, porque se vuelca sobre si para dar cuenta del piso sobre el cual yergue y que lo ha hecho posible.

Profesor: Ramses dice que el pensamiento sistémico sufre de lo mismo que critica, sufre fragmentación. Bertalanffy: Hay que crear algo que le de unidad a la ciencia.

EL pensamiento sistémico recurre a si mismo para no sufrir fragmentaciones, por las cuales dejaría de ser pensamiento sistémico. Yadi.

80. Análisis crítico de la respuesta

81. Como se relaciona el lenguaje con el modelamiento?

Se presentan enfoques para estudiar sistemas que incluyen modelos matemáticos para aplicarlos a casos concretos, a menudo estos modelos matemáticos son rebuscados, y presentan incongruencias con la realidad, por esto antes q un modelo matemático incongruente es preferible un modelo verbal, por estos los modelos verbales no son rechazados, por el contrario es preferible un modelo verbal a uno matemático q falsifique la realidad.

82. ¿Por qué el pensamiento usado y derivado de la construcción de las máquinas por el hombre, lo ha preparado y a su vez lo ha limitado para la comprensión de los fenómenos complejos?

La hipótesis de aracil dice, que si las máquinas son complejas, estas son reflejo de un pensamiento complejo; el mundo que el hombre ha creado y ha definido, a través de su pensamiento complejo, esto ha con llevado a que comprendamos cada vez mas los fenómenos complejos que se nos presentan, pero también se da, que al definirlos, estamos limitando nuestro entendimiento hacia ellos porque las maquinas realizan un proceso, que se puede desconocer la realización de este , y esto limita el entendimiento general.

83. ¿Tres razones para que un Ingeniero de Sistemas, se forme en la idea de la teoría de sistemas y el pensamiento sistémico?

- El estudio de la TGS puede llevar a que el ingeniero de sistemas encuentre similitud de conceptos en las diferentes disciplinas que tiene a su alrededor, y así fomentar la transferencia de un campo a otro.
- Puede servir para darle un enfoque de sistemas a cada una de las actividades que realiza, no solo a nivel intelectual.
- Dado un determinado objetivo a nivel profesional puede encontrar diferentes caminos o medios para alcanzarlo, considere soluciones y así elegir las mas optimas.

84. ¿Puede un modelo llegar a reflejar fielmente la realidad de un fenómeno bajo cualquier escenario? - ¿Por qué?

No es posible distinguir todos los estados de la realidad, por lo tanto se esta limitado a modelar solo aquellos estados que podemos distinguir, por tanto no podemos predecir que un modelo funcione en cualquier escenario porque este modelo podede características limitadas.

A menudo existe incongruencia entre modelo y realidad. Hay modelos matemáticos muy complicados y rebuscados, pero no deja de ser dudoso como podría aplicarse al caso concreto; existen problemas fundamentales para los cuales no disponemos de técnicas matemáticas.

No es factible convertir lo que es un modelo útil hasta cierto punto en alguna realidad metafísica, y así aplicarse a diferentes aspectos y generar desencanto.

85. Análisis crítico de la respuesta anterior.

86. ¿Cómo aprecia que ha evolucionado el concepto de sistema si se contempla: - el todo - las partes -el entorno - el cambio - el objeto y el sujeto.

(Antecedentes de la primera ola)

El concepto de sistema dado inicialmente era que un sistema era un conjunto de partes relacionadas entre si que presenta propiedades que ninguna de sus parte tiene por separado.las partes trabajan armónicamente en función del todo, cooperando para que este logre sobrevivir, manteniendo su unidad, adaptándose a diferentes ambientes, etc.

El estado general del todo puede afectar el funcionamiento de sus partes. Al revés, el funcionamiento de las partes puede afectar el estado del todo. Las partes se influncian mutuamente y estas influencias pueden cambiar su naturaleza y su funcionamiento.

En la segunda ola, se cuestionan las premisas de que las fronteras de un sistema sean independientes del observador. Por tanto la llamada propiedad emergente pasa a estar relacionada con el punto de vista del observador. El sistema pasa a ser una especie de construcción conceptual cuyas fronteras son definidas por el observador y con el cual ordena una parte de la realidad. Por tanto los objetos no solo no son independientes del observador, sino que están constituidos, en el lenguaje, por las descripciones que del objeto se hacen en un dominio consensual.

87. ¿Porque podemos hablar de paradigma sistémico y paradigmas en el pensamiento sistémico?

Porque un paradigma es una estructura conceptual, de creencias metodológicas y teorías entrelazadas que abren el campo de visión de una comunidad científica específica, a la vez que la constituye como tal. La noción de paradigma estará asociada con la comunidad de pensadores sistémicos pero no se limitara a describir la forma de pensar de dicha comunidad de pensadores sistémicos en un momento histórico dado, sino también hace referencia al pensamiento en general, de dicho periodo histórico.

El paradigma de sistemas buscaba no solamente la unidad de la ciencia sino buscar mejorar la condición humana a través del desarrollo de un nuevo pensamiento mas apto para enfrentar los problemas complejos de la humanidad porque podía verlos en su totalidad y no aisladamente. Y el paradigma del pensamiento sistémico buscaba una nueva forma de ver y relacionarse con el mundo.

88. ¿Desde una perspectiva sistémica recomendaría la homogeneidad o la variedad, la unidad plena o la contradicción, la estabilidad o el cambio....., por qué?

- La variedad ya que se estarían contemplando el total de estados posibles que se pueden dar en una situación cuya complejidad (propiedad de un sistema de ser capaz de adoptar un gran numero de estados) queremos medir. Y no solo nos vemos enfrentados ante una situación idéntica siempre.
- La unidad plena ya que permite que ciertos principios se apliquen a los sistemas en general sin importar la naturaleza de los mismos, ni las entidades que se traten.
- El cambio ya que en el cambio se es capaz de adoptar un gran número de comportamientos y no simplemente adoptar el mismo comportamiento siempre como una maquina.

89. “En última instancia todas las políticas son hechas...con base en juicios. No existe otra manera, ni nunca la habrá. El asunto es si estos juicios tienen que formarse en la penumbra de datos inadecuados e imprecisos, como asuntos oscuros e indefinidos y un tumulto de opiniones personales conflictivas, o si pueden ser realizados con base en información adecuada y confiable, experiencia relevante, y asuntos claramente escogidos. Al final, el análisis no es más que una ayuda para el juicio...El juicio es supremo.” ¿Cómo se refleja el pensamiento sistémico o el no sistémico?

Refleja el pensamiento sistémico, al dejar ver las políticas provenientes de los juicios y estos a su vez puede confiable o impreciso, pero deben pasar por una serie de análisis, para poder construir un juicio supremo, es decir tomar la variedad de juicios para construir un modelo total. Crear una unidad.

90. ¿Porque podemos afirmar que actualmente el castigo se asume de manera reduccionista?

Porque en la actualidad el delito no se ve como una problemática social , no es un problema de totalidades se ve como un problema que solo afecta al delincuente , ósea un problema sobre el individuo por eso se busca aislarlo de la sociedad.

91. Definiendo la idea pregunte sobre :“Noción de modelo”

El modelo permite crear una representación de algún fenómeno a fin de poder hacer un análisis de sus procesos.

Los modelos enfocan ciertas partes importantes de un sistema (por lo menos, aquella que le interesan a un tipo de modelo específico), restándole importancia a otras.

Se puede formular un modelo por medio del lenguaje o es necesaria una formulación matemática?

92. Análisis crítico de la respuesta anterior.

93. ¿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.

94. Todo lo que hay a nuestro alrededor son Sistemas? ¿por qué?

95. Aracil presenta la “dinámica de sistemas”, como una técnica operativa concreta para la construcción de modelos de comportamiento dinámico, ¿qué aporte fundamental de la teoría general de sistemas formulada por Bertalanffy, desarrolla esta técnica.

La teoría clásica de los sistemas de Bertalanffy aplica matemáticas clásica que busca enunciar principios aplicables a sistemas en general o a subclases definidas de ellas, a proporcionar técnicas para su investigación y descripción y aplicar estas a casos concretos.(teoría de juegos, teoría de conjuntos)

96. ¿Cómo relaciona, enfoque estructural y enfoque econométrico en la descripción entrada/salida y la descripción interna o estructural de un sistema?

97. PREGUNTA LIBRE APLICATIVA no

98. ¿Desde la perspectiva del Pensamiento Sistémico, Qué se entiende por la “búsqueda de la unidad en la Diversidad” y como puede influir en la vida cotidiana ?

La diversidad actúa como una fuerza dinámica en el presente, son distintas expresiones e interpretaciones que se dan a una situación y la búsqueda de la unidad se refiere a la medida necesaria para integrar estas diferentes expresiones a una totalidad.

La búsqueda de unidad en la diversidad con lleva a sintetizar un acontecimiento de la vida cotidiana, para poderlo comprender mejor, por ejemplo el reconocimiento del poder y la visión de distintas posiciones presentes se ha convertido en un punto central para la superación de los conflictos violentos.

99. Análisis crítico de la respuesta anterior. no

100. Definiendo la idea pregunte sobre :Perspectivismo”

Las perspectivas nos despliegan distintas, variadas y hasta insospechadas posibilidades del objeto. Los objetos se nos presentan de manera distinta según la posición y la distancia del pintor.

¿Hay alguna perspectiva que agote la realidad del objeto?

101. ¿Qué determina el carácter dinámico de un sistema? (Que es sistema dinámico?)

Es un sistema complejo que presenta un cambio o evolución desde su estado inicial en un tiempo. Su comportamiento puede ser determinado por las relaciones que tenga con su entorno, o las relaciones entre sus estructuras internas.

102. ¿El pensamiento de sistemas debe constituir una preocupación del Ing. de sistemas o de todas las profesiones? ¿Por qué?

El pensamiento sistémico debe ser de vital importancia en todas las profesiones, ya que se basa en la percepción del mundo en términos de totalidades, a diferencia de otras disciplinas el pensamiento sistémico es integrador tanto en el análisis de las situaciones, comprensión de las mismas y sus respectivas acciones. Además puede contribuir diferentes aspectos de seguimiento de la problemática, y evaluación de la misma.

103. “Bajo cualquier orden social, desde ahora hasta la eternidad, la dirección es indispensable y duradera...La pregunta no es: ¿Habrá una élite dirigente? Sino ¿Qué clase de elite habrá?” ¿Cómo se refleja el pensamiento sistémico o el no sistémico?

Al hablar de una elite se refiere a una parte selecta de la sociedad, los que tengan mas poder en cualquier tipo de orden social será los encargados de dirigir, este pensamiento es un pensamiento no sistémico, porque la dirección de la sociedad se centra en un pequeño grupo , teniendo en cuenta q la sociedad son las totalidades, se podría decir que al una elite tener poder todo se centra solo en una parte de la sociedad.

104. ¿Desde la perspectiva del Pensamiento Sistémico, Qué se entiende por la “ búsqueda de la unidad en la Diversidad” y como puede influir en la vida cotidiana ?

La diversidad actúa como una fuerza dinámica en el presente, son distintas expresiones e interpretaciones que se dan a una situación y la búsqueda de la unidad se refiere a la medida necesaria para integrar estas diferentes expresiones a una totalidad.

La búsqueda de unidad en la diversidad con lleva a sintetizar un acontecimiento de la vida cotidiana, para poderlo comprender mejor, por ejemplo el reconocimiento del poder y la visión de distintas posiciones presentes se ha convertido en un punto central para la superación de los conflictos violentos.

105. Análisis crítico de la respuesta anterior. no

106. .“Muchas cosas aparentemente no relacionadas siguen reglas similares o idénticas de comportamiento, y...el conocimiento de una, por lo tanto, proporciona el entendimiento para otra.” ¿Cómo se refleja el pensamiento sistémico o el no sistémico?

Se refleja el pensamiento sistémico ya que se tiene la unidad en la diversidad, se tiene la unidad de cosas relacionadas independientemente de su naturaleza y se fomenta la transferencia de un conocimiento de un situación a otra.

107. Cuál es la relación entre los conceptos de análisis y síntesis y el pensamiento de sistemas? El análisis (Distinción y separación de las partes de

un todo hasta llegar a conocer sus principios o elementos) tiende de lo global a lo parcial sin olvidar el todo o el propósito, la síntesis (Composición de un todo por la reunión de sus partes) de las partes al todo sin olvidar lo elemental, estos conceptos se relacionan entre si, por que para poder pensar sistémicamente, debemos realizar un análisis y una síntesis de aquello que estudiamos. Son procesos complementarios.

108. ©En qué consiste el Entendimiento sistémico?

La interpretación es propuesta como el modo fundamental específico del humano entender, el cual es, en su última intención, comprensión.

Comprender el funcionamiento de un sistema está más en relación con el pensamiento sistémico.

109. ¿Qué valor le da a las ideas de analogía, metáfora e isomorfismo en la formación y labor de un científico o investigador? En la labor de un científico debe ser de vital importancia ser un medio de controlar y estimular la transferencia de principios de un campo a otro para así evitar repeticiones vanas en diferentes terrenos. Gracias al isomorfismo en la ciencia pueden aplicarse ciertos principios generales a sistemas sin importar su naturaleza ya que existe un paralelismo de concepciones en general. También es importante describir de las diferentes clases de fenómenos que se presentan en la realidad como son las homologías (se produce cuando dos cosas o casos diferentes, aun siendo estructuralmente semejantes poseen funciones diferentes), También aparecen las analogías que son las similitudes superficiales entre fenómenos que no corresponden ni en factores causales ni en las leyes pertinentes. es allí donde aparecen las metáforas como consiste en el uso de una expresión con un significado distinto o en un contexto diferente al habitual. Es la aplicación propiamente dicha de la analogía.

110. PREGUNTA LIBRE no

**111. Haga una pregunta sobre los planteamientos de Javier Aracil:
Enuncie una característica de los sistemas dinámicos y explíquela?**

112. Análisis crítico de la respuesta anterior. no

113. “Mantener las ruedas girando en una sola dirección previamente establecida es una tarea relativamente simple, comparada con la de dirigir la introducción de un flujo continuo de cambios e innovaciones, y evitar que la organización se disuelva bajo la presión.” ¿Cómo se refleja el pensamiento sistémico o el no sistémico?

Se refleja el pensamiento sistémico ya que las características estructurales de una organización tienen capacidad de adaptación, están bajo presión a un constante cambio.

Y no es una visión mecanicista de las organizaciones sociales, pues no se supone la organización independiente en busca de un objetivo.

114. .PREGUNTA LIBRE no

115. Si usted es un pensador sistémico e Ing. de sistemas, que aspectos fundamentales contemplaría en el diseño de un sistema de información gerencial?

Estos sistemas son el resultado de interacción colaborativa entre personas, tecnologías y procedimientos -colectivamente llamados sistemas de información- orientados a solucionar problemas empresariales. Los **SIG** se diferencian de los sistemas de información comunes en que para analizar la información utilizan otros sistemas que se usan en las actividades operacionales de la organización.

Académicamente, el término es comúnmente utilizado para referirse al conjunto de

los métodos de gestión de la información vinculada a la automatización o apoyo humano de la toma de decisiones (por ejemplo: Sistemas de apoyo a la decisión, Sistemas expertos y Sistemas de información para ejecutivos).

- Debe enfocarse en dar 'información' a la gerencia y no simplemente 'datos' Un SIG debe recopilar los datos y convertirlos en información relevante para que los gerentes la usen.

- Para los gerentes es imprescindible que los hechos comunicados sean un fiel reflejo de la realidad planteada.
- Es probable que los gerentes casi nunca tomen decisiones acertadas y oportunas si no disponen de información suficiente, pero tampoco deben verse desbordados por información irrelevante e inútil (redundancia), pues ésta puede llevar a una inacción o decisiones desacertadas. Es necesario tomar decisiones acertadas que garanticen su supervivencia.
- **Principal:** Para lograr relaciones estables entre la administración y las operaciones, es necesario disponer de mecanismos efectivos que filtren con calidad y oportunidad, la información que esta recibe sobre las operaciones y el entorno y seleccione solo aquella que es relevante para orientar las decisiones y acciones gerenciales en temas prioritarios a fin de garantizar la viabilidad y el sostenimiento de la organización.

116. En la descripción de un sistemas, Qué se entiende linealidad, secuencialidad, no linealidad, variante y no variante en el tiempo

- No Linealidad: un sistema se define por un conjunto de ecuaciones diferenciales no lineales debido a que sus interacciones entre las partes son interacciones fuertes.
- Linealidad: se refiere a las interacciones entre partes casi despreciables interacciones débiles las cuales no son características de un sistema.
- Variante: habrá oscilaciones o ciclos en torno a valores estacionarios, comportamiento oscilatorio.
- No variante: es estable cuando dado un tiempo suficiente, el sistema se acerca todo lo posible al estado estacionario.
- Secuencialidad: desarrollar una serie de acciones dinámicas.

117. Definiendo la idea pregunte sobre :“La cibernética y los fenómenos sociales”

La cibernética es el estudio de como los sistemas complejos afectan y luego se adaptan a su ambiente externo; en términos técnicos, se centra en funciones de control y comunicación. Esta capacidad es natural en los organismos vivos y se ha imitado en máquinas y organizaciones. Esta capacidad de estudiar los fenómenos que nos ofrece la cibernética se aplicado a problemáticas a nivel social de ahí surge la cibernética organizacional que busca aplicar los conceptos y las leyes cibernéticas a situaciones empresariales de organizaciones complejas.

En la cibernética organizacional a que se le denomina un sistema viable?

118. ¿Que relación encuentra entre los conceptos planteados por Aracil en el libro máquinas, sistemas y modelos, con la frase de José Ortega y Gasset: “La pura verdad es que en el mundo pasan en todo instante, y, por tanto, ahora, infinidad de cosas. La pretensión de decir qué es lo que pasa en el mundo ha de entenderse, pues, como ironizándose a sí misma. Mas por lo mismo que es imposible conocer directamente la plenitud de lo real, no tenemos más remedio que construir arbitrariamente una realidad,

suponer que las cosas son de una cierta manera. Esto nos proporciona un esquema, es decir, un concepto o enrejado de conceptos. En él, como a través de una cuadrícula miramos luego la efectiva realidad, y entonces, sólo entonces, conseguiremos una visión aproximada de ella, en esto consiste todo uso del intelecto.”

119. Formule un ejemplo (propio) donde dé una idea de la composición, entorno y la estructura de un sistema.

□ **La composición** de un sistema es la *colección de sus partes* (protones, neutrones y electrones en el sistema atómico; personas, empresas, clubes y barra de amigos en el sistema social) y se las llama componentes.

□ **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 (fotones que excitan al átomo de interés y el trigo que el hombre convierte en pan).

□ **La estructura** es la *colección de relaciones* o vínculos que establecen los componentes. Los vínculos que se dan entre los componentes de un sistema constituyen la endoestructura, mientras que los establecidos entre los componentes y elementos del entorno conforman la exoestructura del sistema.

Un sistema podría ser una empresa; se compone de 3 aspectos importantes, el entorno, las operaciones y la administración, que componen su estructura, tanto interna como externa. El entorno es todo aquello que mueve la empresa desde lo externo.

120. Relacione los conceptos de sistema, metáfora, homologías (analogías lógicas) y ciencia.

El B de la ciencia busca el paralelismo de concepciones generales y aun leyes especiales entre diferentes campos, es, pues, consecuencia del hecho que se ocupe de sistemas y de que ciertos principios generales se apliquen a los sistemas, sin importar su naturaleza.

También es importante describir de las diferentes clases de fenómenos que se presentan en la realidad. Como homologías que se produce cuando dos cosas o casos diferentes, aun siendo estructuralmente semejantes poseen funciones diferentes.

También aparecen las analogías que son las similitudes superficiales entre fenómenos que no corresponden ni en factores causales ni en las leyes pertinentes. Es allí donde aparecen las metáforas como consiste en el uso de una expresión con un significado distinto o en un contexto diferente al habitual. Es la aplicación propiamente dicha de la analogía.

121. Análisis crítico de la respuesta anterior. no

122. PREGUNTA LIBRE no

123. © Mediante una ecuación diferencial, ¿cómo define, en general, la dinámica de un sistema abierto?

$$dS = d_e S + d_i s$$

$$d_e S = \text{Cambio, Importación Energía } (-)$$

$$d_i S = \text{Cambio, Procesos Irreversibles } (+)$$

124. © ¿Por qué, conceptualmente, debemos decir realimentación y no retroalimentación, cuando estamos hablando de sistemas dinámicos?

La realimentación, es información sobre las acciones pasadas, para decidir en función de esta información, a las acciones posteriores es decir, toma un enfoque hacia el futuro, en cambio la retroalimentación es similar, solo que toma un enfoque hacia el pasado; por lo tanto un sistema dinámica presenta REALIMENTACIÓN para generar los cambios a través del tiempo desde su inicio.

125. Cómo propone la Sistemología Interpretativa, abordar el conocimiento de las cosas? no

126. Definiendo la idea pregunte sobre :“La causalidad”

Parte del hecho de que todo suceso se origina por una causa, origen o principio.

El pensamiento analítico reduccionista como explica las relaciones de causa-efecto?

127. Análisis crítico de la respuesta anterior.

128. .“Debemos dejar de actuar como si la naturaleza estuviese organizada en disciplinas de la misma manera que las universidades.” ¿Cómo se refleja el pensamiento sistémico o el no sistémico? 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.

129. ¿Cómo relaciona la propuesta de Checkland con los Sistemas Dinámicos y con la Ingeniería de Sistemas?

La MSB plantea una intervención organizacional, lo que se esta haciendo es interviniendo en un orden dinámico, sostenido por procesos de negociación y renegociación de la realidad, llevados a cabo por los miembros de la organización lo que determina el comportamiento de un sistema dinámico en general.

Se produce un mejoramiento en la situación que inicialmente se consideraba problemática, es decir se presenta un cambio o evolución desde un estado inicial en el tiempo lo que es la característica fundamental de los sistemas dinámicos.

La ingeniería de sistemas brinda un modo de enfoque que permite estudiar y comprender la realidad de la cual se habla en el MSB, con el propósito de implementar u optimizar sistemas dinámicos.

130. Desde una perspectiva sistémica, Como define la idea de complejidad?

La complejidad es la propiedad de un sistema de ser capaz de adoptar un gran número de estados o de comportamientos (podemos elegir entre varias soluciones y uno tendría que compararlas para elegir la más apropiada).

131. PREGUNTA LIBRE no

132. Sistémicamente: La unidad de la Ciencia que implica? El hecho de que ciertos principios se apliquen a los sistemas en general, sin importar la naturaleza de los mismos ni las entidades de que se traten, explica que aparezcan en diferentes campos de la ciencia concepciones y leyes que se corresponden, indicando el notable paralelismo que hay en su desarrollo moderno.

133. Cómo se aprecia la realimentación (+ refuerzo y - compensación) en el funcionamiento de una olla al usarla para cocinar un producto?

Cuando estamos cocinando, quisiéramos poder ver y constatar, sin mucha dificultad, cuales son los quemadores en actividad, así como también, la intensidad de la llama. También nos preocupa saber el grado o punto de cocción de las papas o cuan dorada está la carne y, poder así determinar, si nuestros alimentos se encuentran a punto para su consumo.

Cuando nos referimos a estos aspectos, hablamos de “retroalimentación”: podemos manejar el proceso (de cocción), basándonos en la información que nos es entregada por el artefacto.

¿De qué forma recibe el usuario estas informaciones?

Primero, el proceso de cocción proporciona, por sí mismo, algunas informaciones de relevancia particular. El usuario escucha, que el agua bulle; ve, la emanación del vapor; huele, el aroma producido por la cocción de un alimento en particular; siente, cuando inserta un tenedor en las papas, y constata su grado de cocimiento; prueba, si la sopa contiene suficiente sal, etc.

Segundo, nos informa sobre el flujo del gas y también sobre las características de la llama: el usuario escucha y ve el estado de la combustión; siente el calor producido, sobre los quemadores activos o huele el gas cuando el comando ha permanecido abierto, pero sin llama. Esto último, posible gracias a la incorporación intencionada, en la composición del gas, de un extracto concentrado que permite reconocerlo como tal. Por razones de seguridad, se ha creado aquí, un canal extra de "retroalimentación".

Tercero, constituyen además, fuentes de información, los comandos y su correspondiente apoyo gráfico: el usuario ve el estado que presentan, se percata si la luz del horno está activada o si el termostato del horno indica una cierta temperatura de funcionamiento.

El patrón generalizado indica que un accionamiento hacia la derecha, significa un efecto positivo de la situación.

134. PREGUNTA LIBRE no

135. 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)

136. Porqué se afirmó que la caja agraria no era un sistema viable? (desde la perspectiva de la cibernética)

Su estructura interna desde un punto de vista cibernético fracaso, la inconsistencia en sus sistemas internos se podía ver como una no viabilidad en sus subsistemas, la falta de canales de comunicación, y el carente monitoreo, no hizo posible que los 3 canales de comunicación se manejaran conjuntamente con equilibrio lo cual muestra que no era un sistema viable.

Era una entidad carente de lenguajes y mecanismos de comunicación efectivos entre los distintos niveles operativos y administrativos.

Los sistemas uno (agencias) no operaban de manera viable por no estar dotados de suficiente autonomía en el manejo de los recursos físicos, humanos y financieros y por depender excesivamente de la respectiva oficina regional de la caja o directamente del nivel central.

El sistema tres se percibía que la caja tenía problemas de atención al cliente, comparativamente con otras agencias bancarias.

El sistema dos la información sobre el flujo diario de movimientos entre el sistema uno y el sistema tres del siguiente nivel de organización (regional) era poco confiable y oportuna lo cual denota falencias del sistema dos, en ese nivel.

137. Análisis crítico de la respuesta anterior. no

138. Explique, con el ejemplo de la maqueta y el edificio, los dos sentidos contrapuestos que se pueden distinguir en la noción de modelo.

oscila entre los sentidos propio y figurado: Metafóricamente, podemos decir que el edificio representa una realidad y la maqueta es el modelo que intenta

representar lo más fielmente posible al edificio, es decir, la maqueta no es un edificio, con lo cual podríamos concluir, el modelo no es la realidad.

139. 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 entre las partes pues estas pueden separarse por esto se puede decir lo anterior.

140. ¿Qué función juega la información en una estructura de realimentación?

La realimentación en una organización, el proceso de compartir observaciones, preocupaciones y sugerencias, con la intención de alcanzar información, a nivel individual o colectivo, para mejorar o modificar diversos aspectos del funcionamiento de una organización.

La información juega un papel trascendente ya que es importante en la realimentación de la organización llegar a obtener la información porque Sobre esta se hacen los cuestionamientos y se comparan los resultados para llegar al objetivo.

141. ¿Es válida la crítica de Jackson al Modelo de Sistema Viable de que éste sigue aplicando un enfoque reduccionista a las organizaciones? Justifique.

El foco de estudio del enfoque de sistemas blandos se diferencia claramente del foco de estudio de la cibernética organizacional, ambos proporcionan respuestas útiles para estudiar diferentes tipos de situaciones y contextos organizacionales. El primero desde una visión analítica novedosa sobre el manejo colectivo de problemas complejos; el segundo hace énfasis en la estructura de interacciones de quienes enfrentan tal tipo de problema. En este sentido, ambos enfoques son complementarios y presentan ideas y herramientas útiles para trabajar situaciones sociales complejas.

142. PREGUNTA LIBRE CONCEPTUAL no

143.Cuál es la relación entre reduccionismo y mecanicismo ?Muestre un caso donde cree que el mecanicismo es para usted evidente que no funciona.

En el reduccionismo los organismos se reducen sino a agregados de partes y en el mecanicismo se busca ver al mundo como una maquina y todo lo real se reduce a todo lo que tiene una explicación física pero considera también la relación de los fenómenos a sus partes (físicas), y esta seria la explicación necesaria y suficiente. no es posible concebir todos los aspectos desde una visión mecanicista por ejemplo el comportamiento humano como antes era visto un proceso mecánico de estimulo-respuesta no permite analizar aspectos del comportamiento q sean consistentes con la realidad.

144. Cómo se sitúa Maturana, con sus ideas sobre la objetividad, en el contexto de las tres olas?

Primera ola: objetividad sin (): la realidad “es”, solo existe un universo.

Segunda ola: objetividad con (): la realidad no es, sino que se constituye.

Tercera ola: el observador es quién hace la realidad.

145. Análisis crítico de la respuesta anterior. no

146. Definiendo la idea pregunte sobre : “Información y entropía”

La entropía es la tendencia de los sistemas a desgastarse, a desintegrarse. La entropía avanza con el correr del tiempo.

La entropía negativa es a lo que se le denomina información, pues la información es la base de la configuración y el orden.

¿En los planteamientos de Bertalanffy ya eran evidentes estos conceptos?

¿Cuáles son los principales supuestos Ontológicos y epistemológicos de la propuesta de Checkland y qué papel juegan en su metodología?

“la realidad social es el resultado, siempre cambiante, del continuo proceso social en el que los seres humanos –producto de su herencia genética y experiencias previas-, negocian y renegocian sus percepciones e interpretaciones del mundo externo”.

Esto quiere decir que los seres humanos filtramos la realidad a través de nuestras percepciones y interpretaciones. Por lo tanto del mundo externo nunca podemos decir lo que es, pues nuestras percepciones siempre están medidas por nuestras interpretaciones.

Las cosas se nos muestran según la perspectiva del observador.

“decidir pensar el mundo como si fuera un sistema.... Es asumir una posición muy diferente de aquella que pretende argumentar que el mundo es un sistema. Esta última postura aspira a un conocimiento que ningún ser humano puede obtener”.

Ninguna perspectiva agota la realidad del objeto.

Los procesos de negociación y renegociación de los puntos de vista que habla Checkland podrían entenderse como un intercambio de estos y de verificación de la realidad que cada uno descubre. El enfoque de sistemas sería también un punto de vista que en el presente parece desplegar más ricamente la realidad pues nos la muestra compleja y con múltiples conexiones.

Profesor: Ontología el ser de las cosas, epistemología igual a holones

147. ¿Cómo relaciona información, sistema realimentación y entropía?

La entropía de un sistema es el desgaste que el sistema presenta por el transcurso del tiempo o por el funcionamiento del mismo. Los sistemas altamente entrópicos tienden a desaparecer por el desgaste generado por su proceso sistémico. Los mismos deben tener rigurosos sistemas de control y mecanismos de revisión, reelaboración y cambio permanente, para evitar su desaparición a través del

tiempo. La entropía negativa es a lo que se le denomina información, pues la información es la base de la configuración y el orden.

148. ¿Cómo se diferencian y complementan la propuesta cibernética y la de sistema abierto? En La cibernética se establece la existencia de analogías profundas entre los procesos auto reguladores que tienen lugar en los organismos vivos. la cibernética como ciencia de control desarrollara sus teoría para la realización de maquinas (SISTEMA CERRADO) que automáticamente se regulen, es decir que cumplan su función en un ambiente dado, regulándose ellas mismas como si fueran un organismo. Y los SISTEMA ABIERTO exhiben organismos que interactúan constantemente con el ambiente en forma dual, o sea, lo influencia y es influenciado, logran adaptarse al medio, pues para sobrevivir deben readaptarse constantemente a las condiciones del medio. Pero se diferencian en que los sistemas abiertos, manteniendo un equilibrio tienden a evolucionar, la cibernética, produce máquinas estables.

149. Formule dos definiciones de sistemas, válidas en el PS y señale las expresiones del PS a las que les son pertinentes y porqué?.

Según Bertalanffy, sistema es un conjunto de unidades recíprocamente relacionadas. De ahí se deducen dos conceptos: propósito (u objetivo) y globalismo (o totalidad).

- Propósito u objetivo: todo sistema tiene uno o algunos propósitos. Los elementos (u objetos), como también las relaciones, definen una distribución que trata siempre de alcanzar un objetivo.

- Totalidad: un cambio en una de las unidades del sistema, con probabilidad producirá cambios en las otras. El efecto total se presenta como un ajuste a todo el sistema.

Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto.

Un sistema es un objeto compuesto cuyos componentes se relacionan con al menos algún otro componente; puede ser material o conceptual. Según el sistemismo, todos los objetos son sistemas o componentes de algún sistema. Por ejemplo, un núcleo atómico es un sistema material físico compuesto de protones y neutrones relacionados por la interacción nuclear fuerte; una molécula es un sistema material químico compuesto de átomos relacionados por enlaces químicos; una célula es un sistema material biológico compuesto de orgánulos relacionados por enlaces químicos no-covalentes y rutas metabólicas.

Existen dos clases de sistemas, sistema abierto y sistema cerrado.

Los sistemas abiertos: es consecuencia del anterior. Cada sistema que se examine, excepto el menor o mayor, recibe y descarga algo en los otros sistemas, generalmente en los contiguos. Los sistemas abiertos se caracterizan por un proceso de cambio infinito con su entorno, que son los otros sistemas. Cuando el intercambio cesa, el sistema se desintegra, esto es, pierde sus fuentes de energía.

Sistemas cerrados: Son los sistemas que no presentan intercambio con el medio ambiente que los rodea, pues son herméticos a cualquier influencia ambiental. Así, los sistemas cerrados no reciben ninguna influencia del ambiente, y por otro lado tampoco

influyen al ambiente. No reciben ningún recurso externo y nada producen la acepción exacta del término.

http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/teoriageneraldesistemas/

Autoreferencialidad: Atributo de los sistemas para referirse a sí mismo tanto en la constitución de sus elementos como en las operaciones que realiza.

Implica poder explicarse a sí mismo, con sus premisas, integrar todas las ideas que se han derivado de él, para poder explicarse. Retomar de cada paradigma lo que se ha presentado en él.

Cuál es el propósito general de la MSB de Checkland?

Hay dos propósitos. (1) Saber cuál es el problema, discutir e identificar cuál es el problema. (2) Orientar opciones para mejorar y solucionar el problema.

PREGUNTAS II SEMESTRE 2010

¿Cómo se diferencian y complementan las ideas de TGS y TSG?

TSG: (MODELO GENERAL) Una teoría que me estructura un cuerpo para organizar todo lo que se puede llamar sistema. La tabla periódica.

¿Qué acciones (mínimo) básicas realizaría en un proceso de aplicación de la MSB?

¿Por qué el PS debe hoy recurrir al PS mismo?

¿Por qué, para qué y cómo surge la TGS?

¿Si el reloj es una máquina y es un sistema.Cuál es la diferencia entre el paradigma mecanicista y sistémico?

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

Por qué el contexto de interpretación del PS permite asumir las diferentes exposiciones, presentadas en el semestre?

Definiendo el concepto pregunte sobre "Holismo"..Podemos ver el mundo de una forma Holista?

El Holismo no concibe partes, las cosas son totalidades que tiene sentido y propósito, unidades como totalidades, holones.

Cuál es el concepto de sistema para Checkland?

Es la idea de un todo organizado jerárquicamente, que tiene propiedades emergentes y tiene procesos de regulación que permite adaptarse ha dicho medio como respuesta a las perturbaciones que en el mismo se originen.

Pregunte sobre “Quiebres en el pensamiento sistémico”

¿Si ese quiebre no tiene respuesta, entonces el pensamiento sistémico llega a su fin?

No llega a su fin ya que para un quiebre surge un nuevo paradigma que complementa lo anterior. El paradigma sistémico se está acabando debido a su fragmentación.

¿Cómo se puede considerar la ingeniería de sistemas en el contexto del pensamiento sistémico y cuál es la relación particular con la expresión de PS por Ud. expuesta?

**¿Todo lo que hay a nuestro alrededor son Sistemas?. Si.... No...
¿porqué? .**

No hay sistemas a nuestro alrededor porque lo que hay son cosas conmigo y no están independientes de mí.