LINA MONTENEGRO – AURA ANDREA VINASCO

Electiva CTS : “De las moléculas al comportamiento”

Cali, Julio 01 de 2011

DETERMINISMO, CAOS Y LIBRE ALBELDRÍO

FORMULACIÓN N. 1

La construcción social de la percepción del mundo cotidiano lleva implícitos dos conceptos: el de orden y desorden, el de determinismo y azar. Explique.

La vida del ser humano está regida por diferentes leyes naturales, lo cual es considerado determinismo, teniendo en cuenta que esto último se define como una doctrina filosófica que sostiene que todo acontecimiento físico, incluyendo el pensamiento y acciones humanas, están causalmente determinados por la irrompible cadena causa-consecuencia. Ejemplo de esto es el día y la noche, los cuales se dan debido al movimiento de nuestro planeta alrededor del sol, también lo es la forma en que funcionan nuestros órganos, los cuales ha tenido una adaptación al fenómeno de la gravedad que influye en la tierra.

El determinismo sostiene que nuestra vida está regida por circunstancias que se salen de nuestro control de modo que nadie es responsable, en última instancia, de lo que hace o deja de hacer, por ejemplo nadie escoge sus padres o el lugar donde nace.

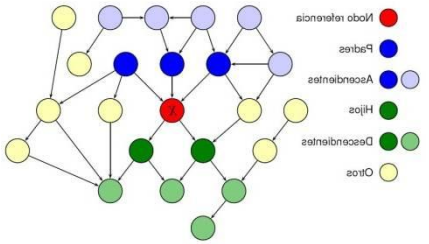
FORMULACIÓN N. 1

Por otro lado cada persona forma su carácter a partir de sus creencias, costumbres y prejuicios, parte de las cuales son conductas heredadas y otras influenciadas por la sociedad en la que vive, siempre teniendo en cuenta las normas que marcan su cultura.

Las sociedades imponen reglas o normas para equilibrar los intereses y deseos individuales, pues en caso de faltar dicha reglamentación el hombre convergería en un caos generalizado atentando contra los demás individuos.

Sin embargo, no todo está determinado y como lo dice Progoguin, la materia como la vida está sometida a los hechos y el azar forma parte de la realidad física. Ejemplo de esto es el estado del tiempo, el cual corresponde a un sistema dinámico inestable, como resultado de una suma de incertidumbres.

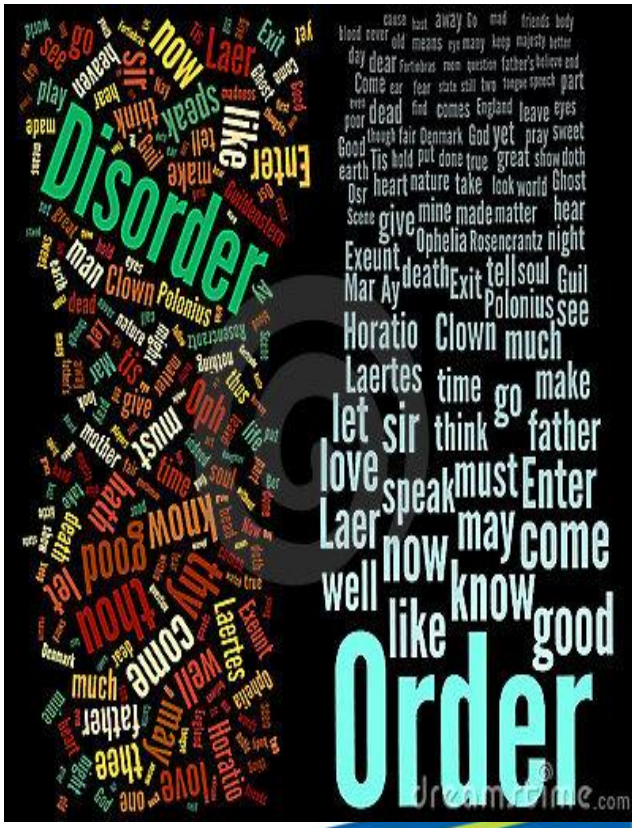
FORMULACIÓN N. 1



Como este fenómeno, existen muchos más en la concepción del mundo cotidiano, son innumerables las probabilidades que surgen como resultado para cada actividad y en la mayoría de los casos no contamos con la información suficiente para tomar la decisión y termina siendo el azar el que influye en el resultado final. Un ejemplo de esto sería el descubrimiento de un medicamento para el tratamiento de una enfermedad terminal, que aunque se hagan múltiples pruebas para ver los efectos colaterales, no se puede predecir si a largo plazo tendrá implicaciones mayores.

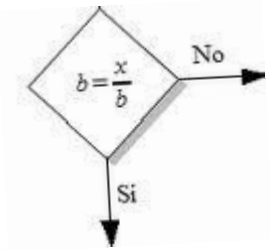
FORMULACIÓN N. 1

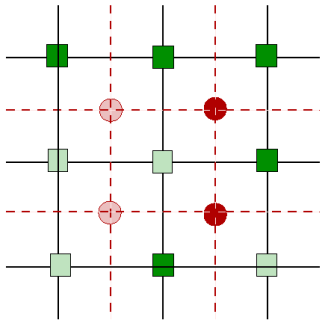
Por lo anterior podemos concluir que concebimos el mundo solo en términos de orden y desorden, o bien sea determinismo y azar, porque son comportamientos que van de la mano; por un lado porque el orden implica hablar de disciplina, continuidad y organización, el cual debe aplicarse universalmente, pero para que todos los individuos lo acepten debe ser científicamente comprobado, es decir verdadero y según los pensadores Popper y Prigoguin para que esto suceda debe ser algo refutable. Por otro lado para refutar algo se requieren discusiones intelectuales al respecto, dando paso así al desorden, a los cuestionamientos que deben ser solucionados, y para ello debemos recurrir a tomar decisiones reuniendo toda la información disponible y ante la falta de ella, acudir al azar bajo el riesgo de la incertidumbre.



FORMULACIÓN N. 2

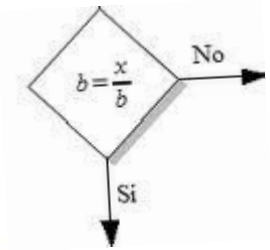
¿Se pueden plantear sistemas determinísticos, donde se puede predecir el futuro a partir de las leyes científicas? ¿Se pueden plantear sistemas estocásticos, donde se concibe el futuro como la posibilidad de predecir a partir de probabilidades? ¿Se pueden plantear modelos de incertidumbre? ¿Qué los diferencia de los estocásticos? ¿ Cómo es entonces la realidad social, en términos del determinismo, la incertidumbre y los sistemas estocásticos?. Explique. Ejemplifique citando escenas del video "El efecto Mariposa".

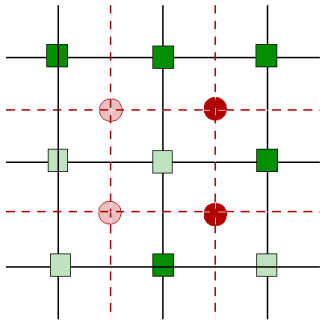




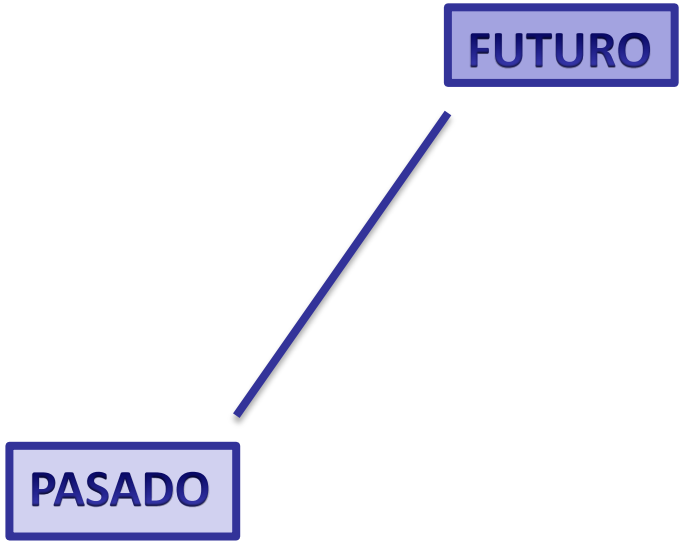
FORMULACIÓN N. 2

¿Se pueden plantear sistemas determinísticos, donde se puede predecir el futuro a partir de las leyes científicas? ¿Se pueden plantear sistemas estocásticos, donde se concibe el futuro como la posibilidad de predecir a partir de probabilidades? ¿Se pueden plantear modelos de incertidumbre? ¿Qué los diferencia de los estocásticos? ¿ Cómo es entonces la realidad social, en términos del determinismo, la incertidumbre y los sistemas estocásticos?. Explique. Ejemplifique citando escenas del video "El efecto Mariposa".





FORMULACIÓN N. 2

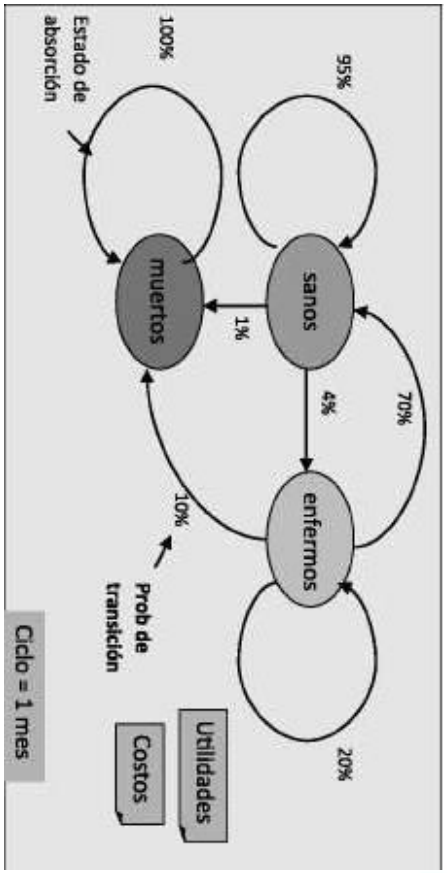


Un Modelo determinístico es un modelo matemático donde las mismas entradas producirán invariablemente las mismas salidas, no contemplándose la existencia del azar ni el principio de incertidumbre.

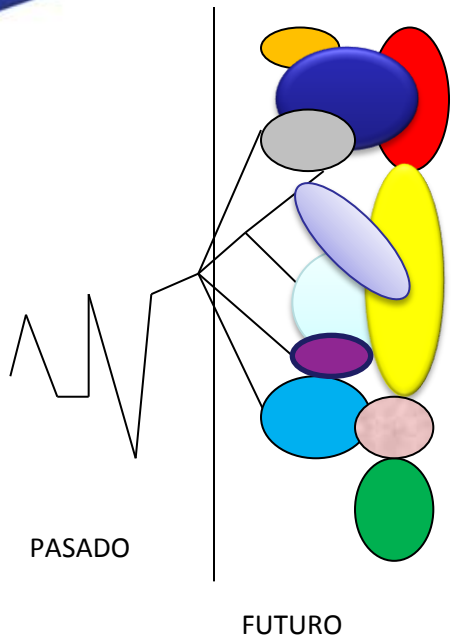
Según Popper, las cosas están integradas, son complejas. Hay unas leyes naturales que rigen las cosas, pero también existen probabilidades de cambio y mejora, por tanto no podemos predecir el futuro a partir de las leyes científicas. Para los individuos es imposible prever siempre cómo serán nuestras actuaciones ya que somos seres independientes, libres de movernos y estamos sujetos al azar, de donde deriva el miedo a la incertidumbre en la toma de decisiones.

FORMULACIÓN N. 2

Modelo estocástico: aquel sistema que funciona, sobre todo, por el azar. La palabra proveniente del griego, 'hábil en conjeturar'. Significa "perteneciente o relativo al azar" según el diccionario de la Real Academia Española (DRAE).
Consideramos que no podemos plantear sistemas estocásticos que se conciban como la posibilidad de predecir el futuro a partir de probabilidades, porque los modelos estocásticos incluyen todo tipo de azar, y tal como lo describe el efecto mariposa, la más mínima variación de ellas puede provocar que el sistema evolucione en formas totalmente diferentes. En la película por ejemplo vemos como el protagonista intenta cambiar el curso de su historia, realizando pequeños cambios en sus recuerdos; y finalmente encontramos como esas alteraciones afectan su realidad.



FORMULACIÓN N. 2



Por último, reflexionamos acerca de que un **modelo de incertidumbre** no puede ser usado para predecir el futuro porque no es observable, comprobable, repetitivo, y de ninguna manera refutable; en estos modelos contamos con poca información, no se tienen ningún control sobre la situación, no se conoce su variación, se pueden plantear diferentes alternativas de solución pero no se le puede asignar probabilidad a los resultados que arrojen. En la película vimos cómo el protagonista cada vez que realizaba un cambio de rumbo, se enfrentaba a la incertidumbre de qué era lo que iba a cambiar en su vida y en su entorno.

FORMULACIÓN N. 2

La realidad social es que estamos guiados por normas o criterios de aceptación deterministas y con base en ellos, orientamos los comportamientos y las acciones. Sin embargo, nos enfrentamos a diferentes escenarios en los cuales no contamos con toda la información y usamos la intuición como herramienta para la toma de decisiones, es el caso de la incertidumbre. Finalmente los sistemas estocásticos juegan un papel determinante en este contexto porque todo el tiempo estamos expuestos a cotidianidades, además los seres humanos ya no se interesan por analizar y comprender a consciencia su realidad, sino que se dejan envolver por el azar.

Como conclusión, inferimos que los mínimos detalles influencian los grandes cambios. Lo cierto es que si llevamos este postulado al ámbito político, económico, legal, ético, social, serviría para tomarlo como punto de referencia de grandes cambios en el mundo.

FORMULACIÓN N. 3

El determinismo incitaba a descubrir las leyes de la vida y la materia, pero era estéril para la ética. ¿Si todo estaba escrito, para que afanarse?. Actualmente se goza de un determinismo moderado que permite planificar con expectativas razonables de acierto los proyectos, sin eximir de obligaciones éticas. Y si el margen de error incomoda, una ciencia humana, es decir limitada y falible, pero perseverante y con frecuencia lúcida y a veces providencial, con un margen de incertidumbre en lugar de restar, le da encanto a la vida. Explique.

FORMULACIÓN N. 3

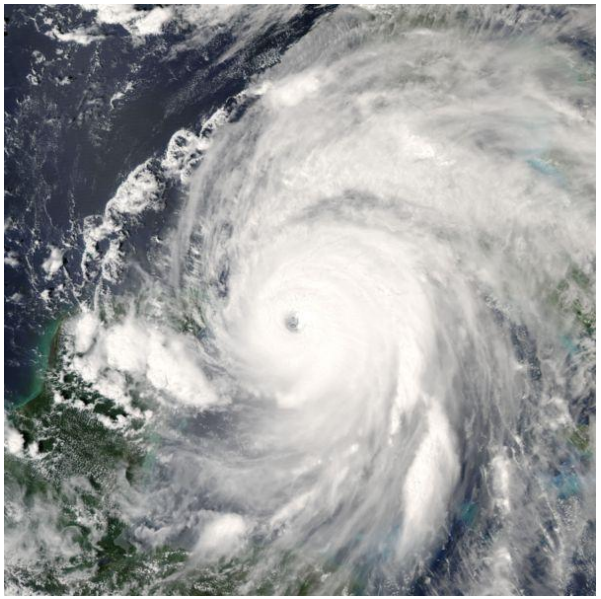
Aunque se reconocen fenómenos determinados que rigen la vida, el ser humano durante toda su trayectoria se ha caracterizado por ser inquieto, desobediente e interesado por conocer el porque de las cosas que suceden mágicamente, de este modo no lo convence la sola idea de que hay un "Dios" que controla el universo y la vanidad de la especie lo impulsa a ir más allá, a encontrar una explicación a cada suceso.

El determinismo que está vigente en nuestra sociedad está debilitado y debe ser complementado por el indeterminismo para poder entender la realidad y hacer planes con respecto a las decisiones que debemos tomar, con probabilidades más altas y menos irracionales. Adicionalmente este debilitamiento fortalece el sentido de compromiso en los individuos puesto que ya no hay un "único" responsable por las cosas que hacemos.

FORMULACIÓN N. 3

El hombre quisiera tener el control de todo y por eso le resulta incómodo el margen de error que dan las probabilidades, preferiría predecir con exactitud el clima, la fecha y lugar donde van a suceder las catástrofes, pero acepta esta imperfección como el precio justo para dar origen a nuevas investigaciones y descubrimientos.

Es la incertidumbre la que nos sigue estimulando para crecer tanto personal como socialmente, de lo contrarío estaríamos en un mundo monótono sin nada nuevo que probar.



BIBLIOGRAFÍA

- http://www.dianahermith.com/CTS2011-1/Electiva%20de%20las%20Moleculas%20al%20Comportamiento%20Curso%20de%20Verano/Semana4Miercoles29Junio-Viernes1Julio/

- www.wikipedia.com

- http://www.icesi.edu.co/e_portafolio/view/view.php?id=795

- http://darwin.50webs.com/Espanol/Articu00082.htm

UNIVERSIDAD ICESI