

CARACAS, 10 / 05 / 2000

UNIVERSIDAD METROPOLITANA

ESCUELA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS

TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS

ANÁLISIS COMPARATIVO SOBRE EL ENFOQUE DE SISTEMAS ENTRE ACKOFF Y CHURCHMAN

INTRODUCCION

Si tomamos en cuenta los cambios y avances que ha tenido la humanidad hasta nuestros días, podríamos estar unos cuantos años enumerando estos cambios y quizás pasáramos por alto algún hecho importante. La evolución se ha extendido hacia todas las áreas; ciencia, educación medicina, tecnología, etc. ; pero, aún así, no hemos podido lograr una armonía entre todos los habitantes del planeta y él por qué es una preocupación que los filósofos Ackoff y Churchman exponen en sus libros Rediseñando el Futuro y El Enfoque de Sistemas respectivamente. A lo largo de este ensayo y basándonos en estos dos libros, se plantearán diferentes formas de enfocar un sistema, pretendiendo así crear un nuevo planteamiento tomando como punto de partida los enfoques que ellos mencionan.

Actualmente existe un interés particular por buscar algún tipo de base conceptual o filosófica para el campo de Sistemas de Información. En particular el enfoque de sistemas está siendo utilizado como una forma de comprender la complejidad y diversidad del campo de Sistemas de Información.

Reconoceremos los problemas considerados por ambos autores y la forma de resolverlos, también relacionaremos los puntos en que ellos coinciden y difieren; y lo más importante cómo aplicamos ambos enfoques al mundo actual, y especialmente a nuestras vidas.

El Enfoque de Sistemas permite conceptualizar el mundo de Sistemas, es decir, elementos relacionados con una finalidad.

El libro de Ackoff proporciona y demuestra diferentes ideas en cuanto al desarrollo de aspectos importantes de la vida en diferentes épocas, analizando situaciones que han ocurrido desde la era de las máquinas hasta el presente. También da una opinión sobre cómo deberían de analizar un sistema y sus problemas, evitando los errores del pasado. Ackoff se orienta hacia cuatro tipos de planificación: inactivista, quienes se encuentran satisfechos con el estado de las cosas, reactivistas, quienes se resisten al cambio y le dan valor a la experiencia, preactivistas, quienes no se conforman con el estado actual de las cosas pero esperan el futuro tal cual como viene y, los interactivistas, quienes diseñan y planifican el futuro.

En el libro de Churchman, se examina el significado del Enfoque de Sistemas a través de diferentes puntos de vistas, donde se debate diferentes enfoques de sistemas, los cuales son los que defienden la eficiencia a través de la eliminación de elementos ociosos en el sistema logrando la reducción de costos en el mismo, los científicos donde a través de la construcción de un modelo se estudia el comportamiento del sistema, los humanistas donde se toman en cuenta los sentimientos humanos y los opositores en donde lo mejor es reaccionar en base a la experiencia de una persona, a la planeación; y a través de una serie de ejemplos nos describe como cada enfoque afronta un problema desde su punto de vista.

A medida que transcurre el tiempo nos encontramos en un constante cambio, originando nuevos problemas;

aquí es cuando debemos seleccionar entre varias alternativas el mejor camino para la solución de los mismos. Ackoff y Churchman plantean sus puntos de vistas con respecto a estas alternativas.

Ackoff considera que existen dos formas esenciales de resolver problemas; una de ellas es a través del enfoque analítico, que consiste en resolver el problema descomponiéndolo en partes y atacar cada una de estas, partiendo de que la suma de las partes es igual al todo. Y la otra forma, se basa en estudiar las relaciones entre las partes del sistema para resolver el problema, donde el todo es mayor que la suma de sus partes.

Sin embargo, Churchman ignora el pensamiento analítico que plantea Ackoff, ya que considera que todo sistema está contenido en otro mayor. Por esta razón concibe que existe una única forma de resolver problemas, la cual es el Enfoque Sistémico donde plantea un debate sobre las diferentes formas de enfocar un sistema; los participantes en este debate son: los que favorecen la eficiencia, argumentando que el mejor enfoque de sistema es el de identificar las áreas de problemas y en especial los lugares donde hay desperdicios. También están quienes favorecen el empleo de la ciencia para llegar a un sistema.

Por otro lado, se encuentran los humanistas, los cuales opinan que los sistemas están formados por personas, y que el enfoque primordial de los sistemas consiste en observar primero los valores humanos. Por último tenemos a los opositores a la planeación, que para ellos es mejor vivir realmente el presente, y no reaccionar en términos de las experiencias pasadas de otros, por medio de un plan.

Al analizar las posturas en las cuales estos autores estructuran el enfoque de sistemas, podemos notar que la visión de los opositores para Churchman se asemeja a la inactivista y reactivista de Ackoff, en el que el buscar un cambio es visto como algo negativo no permitiendo el dar paso a nuevas oportunidades, conservando la experiencia como un factor importante en la toma de decisiones.

Churchman menciona que los especialistas en lógica, al resolver un problema, comienzan con el proceso de razonamiento, es decir, primero hay que buscar el objetivo central del problema y luego los objetivos secundarios del mismo, los cuales son requeridos para lograr la atención del objetivo central de lo que se desea realizar o resolver. Por otro lado un factor fundamental para Ackoff es la participación, ya que no sólo el diagnosticar el problema puede llegar a la solución del mismo sino el permitir e incentivar a los elementos que forman parte del sistema para que se relacionen entre sí aportando ideas y conocimientos, logrando la compenetración y enriquecimiento de cada integrante.

Para Churchman, en el momento de estudiar un sistema, lo primero que hay que hacer es buscar el objetivo central y después dividirlo en actividades o misiones, que es lo que él llama componentes. Este autor recalca mucho este mecanismo, y dice que el mundo se ha ido definiendo de forma incorrecta, debido a que se está describiendo éste en términos de su estructura y no de su finalidad o misión. Al analizar el problema o sistema a través de misiones, se puede obtener el valor de una actividad para el sistema total; en cambio, si se define el problema o sistema a través de departamentos, no se puede estimar este valor.

Cuando Ackoff desarrolla su enfoque de planificación al momento de solucionar un problema, plantea diseñar y administrar un sistema tratando de tener como punto de partida el ideal, es decir, a donde se quiere llegar para no sentirnos limitados con los problemas que se presentan alrededor. Así mismo, hallar la satisfacción y eficiencia en cada parte del sistema para encontrar el agrado en los propósitos y necesidades del mismo, esto, se puede lograr promoviendo la participación de los componentes del sistema e incentivando la creatividad y el intercambio de ideas.

Para Ackoff, los que planean son los que él definió como los interactivistas, los cuales diseñan el futuro e inventan la forma de lograrlo. Los que denominó preactivistas, no están conforme con el presente ni con el pasado, y piensan que el futuro será mejor; tratan de predecirlo, estimarlo.

En cambio para Churchman, el que planea y estima es el que definió como Administrador Científico, pero con la diferencia de que éste prefiere planear y estimar el presente. El ve como un fracaso el planeo del futuro, ya que el error de sus mediciones aumentan con el tiempo, hasta el punto que todas sus estimaciones serán incorrectas.

Ackoff menciona que en la edad de las máquinas se resolvían los problemas de forma lineal, y nos dice: : ... Se pensaba que todo lo que ocurriera en él estaba completamente determinado por al que lo anteciediera... ; aquí se refiere que todo en el mundo tiene una causa y efectos, determinada de forma lineal y al solucionar la causa inicial, se solucionaría el resto.

En la edad de los sistemas, se enfocan los problemas a través del expansionismo y la teología. El expansionismo se basa en que todas las cosas y acciones son partes de un todo mayor y que cada una de las partes tiene una interacción con el ambiente.

En cambio Churchman, menciona que para resolver un problema no se divide por causa y efecto, sino por etapas, que son actividades que se realizan en un determinado tiempo. Estas etapas no siguen una secuencia lineal; es decir, que de una etapa se puede ir a varias etapas; y que de varias etapas, donde se pueden estar desarrollando simultáneamente, puedo ir a una o más etapas; a esto lo llama Churchman Razonamiento de etapas múltiples.

Otra semejanza que podemos observar entre los dos autores, es que están de acuerdo con la planeación; es decir, que deben establecer ciertas actividades con el fin de cumplir nuestros objetivos o metas establecidas. Cuando uno planea no le surgen sorpresas en el camino hacia el cumplimiento de nuestros objetivos.

La planeación según Churchman, es un elemento un poco complejo; ya que el no planear también es una planeación. Lo que Churchman quiere decir es que siempre, ya sea consciente o inconscientemente uno está en un proceso de planeación. Para nosotros al resolver un problema es bueno tener en cuenta la planeación como parte de un conjunto de herramientas que ahora hay que considerar; pero no tomar la planeación como el centro de atención que mueve nuestras acciones.

Ambos autores marcan muy bien las diferencias entre las personas que planean y las que no, donde las que planean son las que cumplen con sus objetivos, es decir, solucionan sus problemas. Y las que no planean es porque están conformes con los sistemas en que se relacionan.

Churchman menciona que uno de los componentes que conforma cualquier sistema es el medio ambiente, el cual es todo lo que está fuera del mismo, no puede ser controlado por el sistema, pero si puede controlar al sistema.

Ackoff considera al ambiente como un problema no tomado en cuenta en el pensamiento analítico. Todo sistema posee una relación directa con el medio ambiente, por lo que este va a estar influenciado por el mismo, y a su vez el medio ambiente va a ser afectado por todos los sistemas que se encuentren en este.

En cuanto al control podemos decir que ambos autores opinan lo mismo, que el autocontrol está muy relacionado con la planificación, ya que se está tratando de verificar que las actividades asignadas se estén cumpliendo correctamente, y esto es lo que se denomina autocontrol. Según las distintas formas de planificación que concibe Ackoff, solo los interactivistas son los que poseen esta características, ya que ellos diseñan un futuro deseable e inventan la forma de alcanzarlo, sin embargo las otras formas de planificación no toman en cuenta el control, ya que no diseñan su futuro.

En cuanto a la Eficiencia, según Churchman, el científico dice que: ... concentrarse en la eficiencia en sí misma puede ser una manera ineficiente de administrar un sistema.. 2 . Con esto podemos decir que optimizar un proceso específico no es la mejor solución para mejorar el sistema total. Análogo al concepto de

preactivistas planteado por Ackoff, que buscan optimizar el presente para tener un mejor futuro. Podemos concluir que al optimizar no estamos planificando (diseñando el futuro), por lo que este no resulta el mejor camino para resolver un problema.

Ackoff propone que los interactivistas son los únicos que diseñan el futuro, por lo tanto al evaluar la calidad de los sistemas diseñados por ellos, lo ejercen a través del autocontrol.

Churchman, mide la calidad de los sistemas a través de la minimización del costo total del sistema. Nosotros creemos que la calidad de los sistemas es un factor importante para su buen funcionamiento, por lo tanto hay que evaluar esta no solo por su costo, sino también por el cumplimiento de los objetivos en un tiempo determinado. Ya que los objetivos varían a medida que transcurra el tiempo (adaptación a los cambios).

Los Humanistas según Churchman se enfocan primordialmente en la observación de los valores humanos. Estos valores constituyen parte de las características primordiales del hombre, los cuales representan papeles principales en los sistemas. Ellos intentan resolver el problema planteado por Ackoff definido como deshumanización, donde no hay suficiente participación de los individuos en las organizaciones a las que pertenecen.

Churchman y Ackoff opinan lo mismo con respecto a la adaptación, en la cual se refieren que a medida en que transcurra el tiempo, van surgiendo cambios. Los sistemas deben estar en un constante cambio, de lo contrario fracasarán.

CONCLUSIONES

Este ensayo nos permitió darnos cuenta que la forma de resolver problemas depende de, por el cristal con que se vea, es decir, todas las personas tenemos formas distintas de pensar, diferentes experiencias, por las cuales a la hora de enfrentarnos a un problema, será resuelto de maneras diferentes.

Estas características son mencionadas por ambos autores, nombradas por Ackoff como los preactivistas, reactivistas, inactivistas e interactivistas. Sin embargo Churchman los plantea como los científicos, los que se enfocan en la eficiencia, los humanistas y los opositores de la planificación. Pero ambos parten de un punto, la planificación. Unos ejercen la planificación justo después de haber diseñado un sistema (interactivistas) y otros no planifican, ya que simplemente concluyen que los que no lo hacen resuelven problemas diferentes a los planteados.

No podemos aislarnos del enfoque sistémico, ya que todo lo que nos rodea es un sistema; inclusive hasta nosotros mismos, que estamos propensos a cambios. Solo subsistirá aquel sistema que se adapte a los mismos, ya que continuamente la tecnología va cambiando en el transcurso del tiempo, y si un sistema no se va adaptando a estos cambios, el sistema será obsoleto porque ya no cumplirá con sus objetivos.

Debemos cambiar nuestra mentalidad, en la medida en que planifiquemos y seamos los idealizadores interactivistas de Ackoff y, comprendamos el mundo a través de la teoría de decepción y percepción de Churchman, podemos comenzar a educarnos hacia una forma de percibir nuestro entorno y solucionar los problemas bajo una visión de futuro.

REFERENCIAS

- ACKOFF; Rediseñando el Futuro, Limusa Norega Editores; México 1995.
- CHURCHMAN, West; El Enfoque de Sistemas, Editorial Diana, México 1993.

Ackoff, Rediseñando el Futuro, 1994, pág. 12–13.

