



I- PROGRAMA DE INVESTIGACION: **ESTUDIO DEL ESCENARIO ACTUAL Y ESCENARIOS POTENCIALES DEL** **NEA**

1- OBJETIVO

Este trabajo se propone analizar el escenario actual y los escenarios futuros del NEA, mediante el empleo de la Teoría General de Sistemas, que posibilite el trabajo inter y multidisciplinario.

Es el resultado del esfuerzo realizado por investigadores de diferentes disciplinas integrantes del Centro de Geociencias Aplicadas y del CEDENEA, con subsidios de la Secretaría de Ciencia y Técnica de la UNNE y aportes de las Facultades de Ingeniería y Humanidades.

Requirió, inicialmente, definir y caracterizar el Sistema NEA, es decir asignarle los atributos que permitieran separarlo del universo, tarea que por cierto no fue fácil, ya que con frecuencia existe la tendencia a asociarlo con el concepto de "región" en cualquiera de sus acepciones

Es necesario mencionar que cuando se plantea como objeto de estudio al Sistema NEA, el mismo resulta de la elección de las variables (atributos que lo caracterizan y distinguen del resto) y que ello también está condicionado a la escala de percepción

Por lo tanto, no se está hablando de la región NEA, ni de un determinado espacio geográfico, político o económico definido y delimitado de manera más o menos estricta, sino de un "sistema de relaciones y comunicaciones interpersonales e intergrupales que configuran una relación de pertenencia"

Este aspecto fundamental será explicitado ampliamente en los tomos correspondientes al sistema antrópico, y deseamos reiterar que un sistema se define a partir de la elección de las variables que permiten describirlo lo cual constituye una elección conceptual y metodológica para abordar el problema.

Al margen de las múltiples y muy buenas interpretaciones sobre el NEA realizadas por numerosos autores, con enfoques sectoriales o unidisciplinarios, es evidente que existe un "sistema perceptivo" que determina una cierta identidad y sentido de pertenencia en sus componentes

Dicho sistema no está formado por personas ni por grupos sociales, sino por relaciones, las cuales, si bien surgen de aquellos, forman los verdaderos componentes del primero y a pesar de la manera en que ellos lo perciban o sientan individual o colectivamente.

De igual manera, el sistema se localiza en cada tiempo sobre un espacio geográfico, pero no es dicho espacio. Esta observación nos acerca al concepto de SISTEMA SOCIETAL planteado por Luhmann.

El primer problema fue, por lo tanto, saber de qué se estaría hablando cuando se hiciera referencia al Sistema NEA, ya que basta un simple análisis bibliográfico, o de los documentos orales, para detectar cuantas acepciones diferentes existen sobre el NEA y cuán distinto es lo que sugieren a cada individuo, investigador o grupo social.



Es lógico que ello ocurra, y el problema no estriba en ver cuales de dichas acepciones es valedera, ya que todas ellas pueden serlo desde el ángulo, enfoque metodológico, o disciplina desde el cual se pretendió definir el sujeto y considerarlo.

Desde la óptica sistémica, todo objeto se manifiesta (espontanea o artificialmente) mediante sus facultades o potencias (atributos o variables) y cada observador capta algunas de ellas desde su ángulo de observación, reconociendo al objeto por las facultades percibidas (que por cierto son algunas elegidas entre todas las posibles) Fig. 1

Pero el todo tiene algo que no está en las partes, ni siquiera en su sumatoria, y por ello se requiere un enfoque holístico para poder percibir la totalidad.

Es evidente que cuanto mayor sea el número de facultades manifiestas y percibidas más nos podremos aproximar a la comprensión del objeto; pero la totalidad, que comanda y controla su comportamiento, requiere un enfoque distinto para ser percibida.

Parece importante destacar este aspecto para no suponer que existe una dicotomía entre lo sistemático y lo sistémico, ya que en la realidad ambos aspectos se integran y complementan.

El enfoque inter y multidisciplinario es indispensable para la percepción ajustada del sujeto y la comprensión de su comportamiento, pero cada investigador lo percibirá siempre de manera sectorial o parcializada y así debe ser para tener rigurosidad científica. Fig. 2

Pero, el enfoque holístico está en otro plano de percepción y de motivaciones del conocimiento, porque busca lo totalizador a partir de lo particular, sabiendo que no está en ninguna de las partes, ni siquiera en la suma de ellas

Es por ello que el enfoque sistémico se preocupa más por conocer cómo funciona (o se comporta) el sistema que por saber qué es, a tal punto que se define un sistema como "conjunto de elementos interligados dinámicamente en función de un objetivo".

Para poder plantear los escenarios futuros se requiere focalizar la atención sobre el funcionamiento o modo de comportamiento del sistema, es decir sobre el aspecto dinámico de la cuestión, lo cual lleva a la dimensión temporal y las consiguientes variaciones o modificaciones en el tiempo, lo cual se esquematiza en la Fig. 3

Si consideramos planos que representen el espacio real o geográfico, y un eje vertical que represente al tiempo, cada enfoque sectorial aparecerá como un volumen espacio-temporal (sin que necesariamente coincidan) que cortarán a los diferentes planos espaciales

Se han representado en la figura solamente los planos correspondientes al presente, el pasado (uno de ellos) y el futuro a fin de entender que el sistema societal y los enfoques sectoriales aparecerán con extensión diferente en cada uno de ellos, pero ello también implica que su modo de funcionar y de articularse puede ser distinto y con frecuencia lo es en diferentes momentos.

Cuando se intenta un enfoque holístico, se parte de aceptar esa falta de coincidencia en los enfoques sectoriales, pero se priorita las coincidencias, es decir aquellos aspectos que tienden a cohesionar al sistema.

Evidentemente, lo dicho significa una nueva elección de variables que permitan describir la totalidad y que deben ser consensuadas, recordando que toda elección de variables presupone un soporte teórico, que de sentido a la explicación.



Se puede comprender así, que el sistema NEA se va a caracterizar por una cierta percepción común del pasado y del futuro, así como por un conjunto de relaciones interpersonales y grupales que le dan identidad.

Por lo tanto, el sistema no está formado por individuos ni por el espacio geográfico sobre el cual se desarrolla sino por relaciones. Ellas se manifiestan de manera simbólica en la práctica social y se modifican en el tiempo.

Si se desea plantear escenarios futuros, los factores estructurales y funcionales que tienden a cohesionar y darle permanencia al sistema, son tan importantes como aquellos que tienden a su desagregación o desaparición.

Otro aspecto importante a considerar, es que se trata de un sistema abierto, es decir que intercambia materia, energía e información con el universo que lo rodea, formado por otros sistemas societales, y que se encuentra incluido en alguno de estos últimos correspondientes a otras escalas superiores.

Es por ello que los estados que adoptó, adopta y adoptará el sistema será un respuesta de adecuación a los controles paramétricos con el universo y que además tiene cierto grado de retroalimentación sobre este último.

Es evidente por lo tanto, que no se puede explicar el comportamiento sin un enfoque macro, es decir abarcativo, dentro de la evolución y dinámica del sistema societal total.

El enfoque histórico aparece entonces como fundamental en la interpretación de los estados anteriores y en la determinación de ciertos factores y/o modos de comportamiento que puedan indicar tendencias y/o fenómenos inerciales.

Sin embargo, el futuro tiene siempre factores aleatorios e impredecibles en la dinámica social e impiden afirmar que la historia se repite y por ello se hace imprescindible emplear técnicas de análisis basadas en modelos probabilísticos y analógicos, con miras a establecer los grados de probabilidad de ocurrencia de ciertos estados.

Cuando hablemos de escenarios, solo podremos establecer el grado de probabilidad de ocurrencia, pero no determinar cuando ocurrirá y con que valor exacto, pero es importante recordar que en la vida común actuamos y operamos sobre la base de probabilidades futuras.

No todo es impredecible en el futuro, y es posible establecer cuales estados tienen mayores probabilidades de ocurrencia y a partir de esos escenarios elaborar políticas y estrategias de acción, las cuales tienen dos aspectos fundamentales a tener en cuenta:

- 1) *Establecer las variables que permitan conocer la evolución del sistema, es decir si avanza en la dirección esperada (con qué intensidad y a qué velocidad)*
- 2) *Conocer sobre cuales variables se deberá actuar en el caso de que no avance en la dirección esperada.*

En resumen, esta obra no pretende agregar un nuevo diagnóstico a los ya existentes, numerosos y en muchos casos de excelente nivel, ni tampoco hacer la descripción del desarrollo sistemático de la evolución del sistema en el tiempo. Se intenta focalizar la atención en el sistema de relaciones interpersonales y grupales, aceptando que el sistema existe y tratando de caracterizarlo para entender su modo de comportamiento en el espacio y el tiempo bajo



la influencia de su propia estructura y de los controles paramétricos, con miras a detectar los escenarios futuros más probables.

Como hemos dicho, ello requiere un soporte teórico que permita estructurar la explicación y, por supuesto, de ciertos paradigmas, de allí que pueda existir el disenso entre los autores en algunos puntos y/o enfoques que se pretende respetar a fin de no caer en un modelo teórico cerrado y que presuponga un modelo unidireccional de propuestas.

De igual manera frente a la toma de posiciones sobre el "futuro deseable y/o sustentable", podrán haber diferencias ya que implica asumir determinados principios sobre lo bueno y conveniente que responden evidentemente a una cosmovisión del hombre y la sociedad.

El trabajo, por lo tanto, intentará dar pautas para las políticas y estrategias y el fundamento de las mismas, pero de ninguna manera pretende establecer estas últimas ni un plan maestro que conduzca hacia un futuro teórico, creemos que con ello este aporte podrá enriquecerse con otros y sobre todo con la participación de los actores sociales, que en última instancia son los verdaderos hacedores del futuro real.

2) LOS PROYECTOS QUE INTEGRAN EL PROGRAMA

El Programa se articuló a partir de dos Proyectos, partiendo de la base de una posible desagregación en dos subsistemas: el natural, o de sustentación, y el antrópico, pero reconociendo que entre ellos existen relaciones biunívocas, es decir procesos de retroalimentación. Como consecuencia de lo expuesto se organizó una estructura funcional que permitiera un alto grado de flujo horizontal entre los diferentes enfoques sectoriales y el trabajar mediante aproximaciones sucesivas que retroalimentaran las conclusiones preliminares o anteriores.

El primer proyecto se denominó "*GEOCIENCIAS APLICADAS A LAS ACTIVIDADES Y ORGANIZACION ESPACIAL DEL NEA*" y se llevó a cabo por los integrantes del Centro de Geociencias de la UNNE (CGA), mientras que el segundo se denominó "*COMPOSICION, ORGANIZACION Y DINAMICA DEL SISTEMA ANTROPICO DEL NEA*", desarrollado por los integrantes del Centro de Estudios Para el Desarrollo del NEA (CEDENEA), el cual funciona en el mencionado Centro, con participación de profesionales de diferentes disciplinas que se dictan en la Facultades del Campus Resistencia de la UNNE.

II PROYECTO:

GEOCIENCIAS APLICADAS A LA ACTIVIDADES Y ORGANIZACION ESPACIAL DEL NEA.

1) OBJETIVOS Y ALCANCES

El proyecto pretende analizar el comportamiento del sistema natural, o de sustentación, como respuesta de adecuación a los controles paramétricos que ejercen los universos (o macrosistemas) Geodinámico, Climático y Antrópico, así como también su influencia en las actividades y organización del espacio del NEA y en los escenarios futuros posibles.