

El estructural funcionalismo en el complejo de generación, transferencia y adopción tecnológica. Un estudio de caso para la capricultura familiar mendocina.

Alejandro Javier Tonolli.

Cita:

Alejandro Javier Tonolli (2009). *El estructural funcionalismo en el complejo de generación, transferencia y adopción tecnológica. Un estudio de caso para la capricultura familiar mendocina. XXVII Congreso de la Asociación Latinoamericana de Sociología. VIII Jornadas de Sociología de la Universidad de Buenos Aires. Asociación Latinoamericana de Sociología, Buenos Aires.*

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/000-062/77>

El estructural funcionalismo en el complejo de generación, transferencia y adopción tecnológica

Un estudio de caso para la capricultura familiar mendocina

Alejandro Javier Tonolli¹.

I- Introducción:

La población de Provincia de Mendoza están distribuidos de forma irregular en el territorio y con importantes diferencias en cuanto a nivel de desarrollo, productividad y pobreza (Álvarez, 1997). El NE árido de la Provincia concentra el 4% de la población y su producción, principalmente animal, extensiva y de subsistencia (Montaña, 2003 y Torres *et al.*, 2003), contribuye con el 1.2 % del PBI provincial (Álvarez, 1997). Montaña *et al.* (2003) y Torres *et al.* (2005) describen a estas tierras como marginales o como sujetas a condiciones de subordinación socioeconómica por parte de las irrigadas.

La capricultura es la principal actividad productiva del secano y representa la base sobre la que los productores caprinos asientan sus estrategias de reproducción social. Estos actores pueden ser caracterizados como campesinos, y por la estructura y funcionamiento de sus sistemas productivos, Schejtman (1975) propone denominarlos sistemas campesinos.

El Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología² y la SAGPyA³ consideran que la producción primaria, industrial y de servicios requiere de constantes aportes de conocimientos que

¹ Ingeniero Agrónomo. Doctorando en Estudios Sociales Agrarios, Centro de Estudios Avanzados, U.N.Córdoba – CONICET. Docente del Departamento de Biología, Facultad de Ciencias Agrarias, Universidad Nacional de Cuyo. Correo electrónico: atonolli@fca.uncu.edu.ar

² Desde el año 2007 el Ministerio de Educación, Ciencias y Tecnología, ha sido desdoblado en dos: El Ministerios de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y el Ministerio de Educación.

permitan mantener la productividad y vigencia de los productos en el mercado. Y propone que este aporte debe provenir de la articulación de los actores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y de este sistema con los sectores productivos. (SECTYP, 2006).

En el NE mendocono confluyen las acciones de desarrollo y difusión tecnológica de distintas organizaciones que se vinculan a la capricultura campesina. Entre ellas se destacan PSA⁴, UNCuyo⁵, IADIZA⁶ y distintas ONG's, quienes investigan y/o difunden tecnologías dirigidas a estos sistemas campesinos. Estos actores no necesariamente parten de similares conceptualizaciones acerca del cambio tecnológico, de las estrategias de intervención o del desarrollo rural. No obstante, la incorporación de tecnologías por parte de los capricultores resulta deficitaria (Guevara, 2006; Passera, 2006 y Páez, 2007 com pers).

El cambio tecnológico puede ser conceptualizado como aquel proceso que implica el paso de un estado tecnológico a otro, aunque este último no necesariamente sea más adecuado que el anterior. Pero este cambio tecnológico no se reduce a cambiar una cosa por otra supuestamente mejor (Carvalho, 2002), sino que responde a un proceso de generación y difusión de cierto tipo de tecnología, que involucra una determinada combinación de factores de producción y que mantiene o provoca transformaciones en las estructuras económicas (Bianco, 2005). Entonces el cambio tecnológico involucrará a la nueva tecnología y a los actores sociales involucrados en el proceso de cambio tecnológico.

El interés de este artículo está centrado en el análisis de la acción del conjunto de actividades relacionadas con el cambio tecnológico desde la perspectiva del *estructural funcionalismo*, siguiendo principalmente la línea de pensamiento de Talcott Parsons. El análisis se aplica a la capricultura campesina del NE de Mendoza y se obtienen ventajas y desventajas del uso del estructural funcionalismo para este caso.

II- Pensando desde el estructural funcionalismo.

Las acciones de Generación, Transferencia y Adopción Tecnológica son entendidas bajo un modelo de consenso y se reproducen mediante un estructural funcionalismo, pudiéndose hacer

³ SAGPyA: Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentos, perteneciente al Ministerio de Economía y Finanzas Públicas de la Nación.

⁴ PSA: Programa Social Agropecuario.

⁵ UNCu: Universidad Nacional de Cuyo.

⁶ IADIZA: Instituto Argentino de Investigación de Zonas Áridas.

analogía con un organismo que en su conjunto cumple una función y cada una de sus partes cumple funciones parciales que aportan a la función final.

A- Estructura, Funciones y Procesos.

El sistema de referencia que ocupa a este trabajo incluye las acciones de generación, transferencia y adopción tecnológica, y se estructura con los siguientes componentes: *a- Generación;* *b- Transferencia y c- Adopción.* Cada uno estos, es un subsistema con estructura, función y procesos. Luego cada uno de estos subsistemas (componentes), contiene otro subsistema subordinado a los anteriores, que corresponde a los actores individuales integrantes de los componentes. El siguiente esquema refleja estos sistemas.

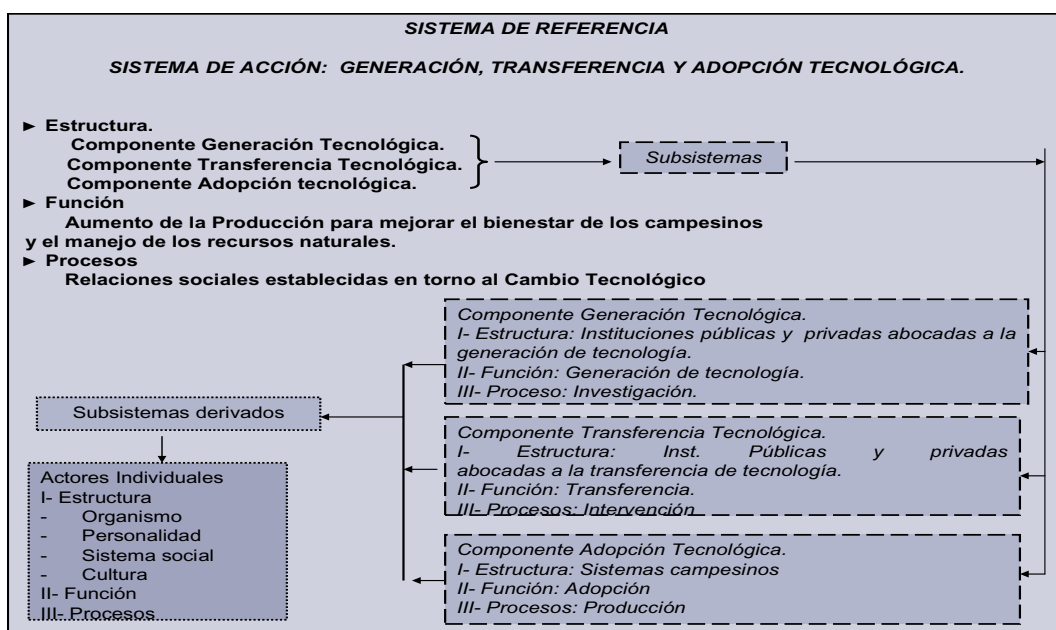


Gráfico n° 1: Estructura, Funciones y Procesos en el Sistema de Acción: Generación, Transferencia y Adopción Tecnológica.

1- Estructura del Complejo

La acción humana desarrollada en el sistema de referencia se realiza en un entorno físico-social (condiciones ambientales y organismos con los cuales interacciona) y en un entorno simbólico o cultural (condiciones socioculturales y políticas). Nuestro sistema de acción tiene como sujeto/objeto al conjunto de acciones referidas a la generación, transferencia y adopción tecnológica. Las acciones de este conjunto están guiadas por normas y valores que son las

reglamentaciones de las instituciones actuantes, la incorporación de tecnologías, la persecución de la reproducción social de los campesinos y el manejo sustentable de los recursos naturales.

El conjunto de acciones se estructura en 3 componentes:

a- Componente de Generación Tecnológica: que incluye a las instituciones de generación de tecnología.

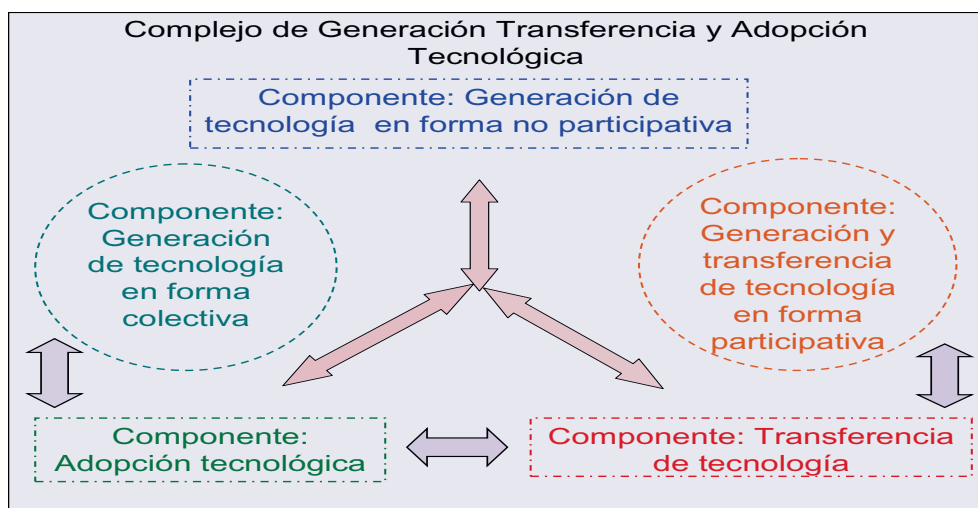
b- Componente Transferencia Tecnológica: que incluye a las instituciones de transferencia de tecnología.

c- Componente Adopción Tecnológica: que incluye a los sistemas campesinos.

El orden que adquieren estos tres componentes en la estructura, se relaciona con los abordajes teóricos que intentan explicar los procesos de desarrollo y cambios tecnológicos, así tenemos: i) *Modelo lineal*, ii) *Modelo de interacción* y iii) *Modelo de complejo*.

El trabajo desarrolla sus objetivos utilizando como elemento de análisis el modelo de complejo denominado “*Complejo Generación, Adopción y Transferencias Tecnológica*”⁷, por considerar que este es ilustrativo de los otros modelos por incluirlos y superarlo en complejidad de acciones y relaciones.

Modelo de Complejo.



⁷ De ahora en adelante el Complejo Generación, Transferencia y Adopción Tecnológica, se denominará bajo las siglas CGTyAT

Gráfico n° 2: Modelo de Complejo del Conjunto de Acciones: Generación, Transferencia y Adopción Tecnológica.

Este modelo interpreta que el proceso de cambio tecnológico incluye a todos los actores involucrado en él. Y que los límites de las actividades que desarrollan los actores no son claramente definidos, ya que los modifican en su propia práctica. Además considera que las relaciones que se establecen entre ellos no son unidireccionales. El modelo propone entender al proceso de cambio tecnológico como un sistema donde se producen intercambios de funciones, funciones compartidas, circulación de conocimientos y de materiales. A pesar de que este modelo avanza en poder visualizar en forma simultanea las interacciones y no interacciones que se dan entre todos los componentes que integran el complejo, se le puede realizar la crítica de que continua con las ideas desarrollistas, debido a que en lo profundo de su lógica, permanece el postulado de que será el cambio tecnológico por sí solo, quien promoverá el bienestar social de los pobladores.

a- Variables Estructurales del Sistema

El CGTyAT como modelo impone a producir juicios, a tomar posiciones y a realizar elecciones por parte de los componentes y de los actores según criterios que pueden ser analizados según Parsons (2001) en dos grupos:

i- Criterios estructurales de modalidad del objeto: que están dirigidos al objeto con el cual están en relación y se ponen en juego las resignificaciones que tiene el objeto para el actor y el tipo de juicio que requiere por parte de este.

ii- Criterios estructurales de orientación al objeto: que están dirigidos al actor y se refiere a la actitud que adopta con respecto al objeto y el tipo de relación que tiene con él.

Así mismo Parsons (2001), tanto dentro de estos criterios, desarrolla “subtipos” de criterios, que son presentados a continuación con ejemplos aplicados al sistema de referencia en estudio.

Tabla n° 1: Criterios Estructurales de Modalidad del Objeto en el CGTyAT.

Tipos de Criterios	Ejemplos para el sistema de referencia
<i>Universalistas.</i>	Creencia simplificada por parte de algunos investigadores, tecnólogos y extensionistas de que todos los campesinos y sus sistemas productivos son iguales y se proponen idénticos objetivos. Estos son principalmente los de elevar sus ingresos por medio de la productividad para mejorar su bienestar. Objetivo que será satisfecho por la tecnología neutra, de fácil acceso y universalista, desarrollada por los primeros.
<i>Particularistas.</i>	Desarrollo y promoción de la tecnología denominada apropiada, en el sentido de que es una tecnología ajustada a las condiciones socio económicas de los sistemas campesinos.
<i>Performance.</i>	Cuantificación de las tecnologías generadas, de las que se pusieron a disposición de ser transferidas y de las adoptadas en los sistemas campesinos, entre otras. Estas criterios resultan de interés sobre todo para quien se propone realizar un análisis de gestión del complejo, por que resultan ser indicadores de eficacia, que si son acompañados de una variable temporal también pueden ser indicadores de eficiencia.
<i>Cualidad.</i>	Indicadores calidad técnica de las tecnologías y grado de tecnificación en los sistemas campesinos, entre otros.

Tabla nº 2: Criterios Estructurales de Orientación al Objeto en el CGTyAT.

Tipos de Criterios	Ejemplos para el sistema de referencia
<i>Neutralidad Afectiva.</i>	Grados de exigencia y de formalidad institucional entre los componentes que integran el complejo.
<i>Afectividad.</i>	Actividades desarrolladas por los componentes que involucran un trabajo de largo tiempo y de construcciones colectivas, como puede ser generar una tecnología en forma participativa y colectiva.
<i>Especificidad o Difusividad.</i>	Se da la situación de que el primero predomina sobre el segundo, es decir las relaciones que se establecen son principalmente de tipo laboral y no involucra a los actores de manera global.

2- Función y Procesos en el Complejo.

La función del complejo es la incorporación de tecnología a los sistemas caprinos manejados por los campesinos del NE de Mendoza, para lograr un aumento de los ingresos económicos que mejore el bienestar de ellos y que contribuya al manejo sustentable de los recursos naturales.

Como sistema de acción, el CGTyAT debe cumplir pre-requisitos funcionales que colaboren a la función nombrada con anterioridad. En la Tabla siguiente se detallan los pre-requisitos y se citan para el CGTyAT, las acciones, relaciones, políticas e ideas donde estos son visualizados.

Tabla n° 3: Pre-requisitos Funcionales del CGTyAT.

Pre – requisitos funcionales	Acciones, relaciones, políticas e ideas en el CGTyAT
<i>Adaptación al conjunto.</i>	Relaciones entre el sistema de acción (CGTyAT) y su medio exterior (entorno social, político y económico).
<i>Persecución de fines.</i>	Acciones de generación transferencia y adopción tecnológica (movilización y administración de recursos y las energías).
<i>Integración.</i>	Presencia e incidencia de políticas que institucionalizan las actividades y establecen marcos de acción con coacciones, lealtades y solidaridad.
<i>Creación de la motivación y canalización hacia la acción.</i>	Presente en forma latente a través de las ideas de progreso, de desarrollo y de modernidad que sirven de universo simbólico y cultural para la acción, así como para la reproducción de la acción.

Avanzando sobre los subsistemas del sistema de referencia, pasaremos a mirar cada uno de los componentes como sistema de acción. Se puede establecer con la misma lógica que para el complejo, sus estructuras, sus funciones y sus procesos.

B- Subsistema: Los Componentes del CGTyAT.

1- Componente Generación Tecnológica (CGT).

La acción humana desarrollada en el CGT, se realiza en un entorno físico-social (las instituciones abocadas a la investigación y a la generación de tecnología) y en un entorno simbólico

o cultural (el método científico y la orientaciones políticas para este sector). El CGT es guiado por normas establecidas en documentos institucionales y por valores que son: crear tecnologías que permita el cambio tecnológico.

Como sistema de acción, el CGT presenta prerequisites funcionales que colaboran a la función de generar tecnología. En la Tabla siguiente se detallan los pre-requisitos y se citan para el CGT, las acciones, relaciones, políticas e ideas donde estos son visualizados.

Tabla nº 4: Pre-requisitos Funcionales del CGT.

Pre – requisitos funcionales.	Acciones, relaciones, políticas e ideas en el CGT.
<i>Adaptación al conjunto.</i>	Relaciones entre el CGT y su medio exterior (el resto de los componentes que integran el complejo).
<i>Persecución de fines.</i>	Generación tecnológica.
<i>Integración.</i>	Presencia e incidencia de políticas que institucionalizan las actividades y establece marcos de acción con coacciones, lealtades y solidaridad.
<i>Creación de la motivación y canalización hacia la acción.</i>	Las ideas de progreso, de desarrollo y de modernidad, que se encuentran en latencia y que sirven de universo simbólico y cultural para la acción, así como para la reproducción de la acción.

2- Componente Transferencia Tecnológica (CTT).

La acción humana desarrollada en el CTT se realiza en un entorno físico-social (instituciones avocadas a la extensión rural y la transferencia de tecnología) y en un entorno simbólico o cultural (tecnologías disponibles y las pretensiones del tipo sistema de productivo a promover). Las acciones del CTT están guiadas por normas establecidas en documentos institucionales y por valores que son el transferir tecnologías que permita el cambio tecnológico.

Como sistema de acción, el CTT presenta prerequisites funcionales que colaboran a la función de transferir tecnología. En la Tabla siguiente se detallan los pre-requisitos y se citan para el CTT, las acciones, relaciones, políticas e ideas donde estos son visualizados.

Tabla n° 5: Pre-requisitos Funcionales del CTT.

Pre – requisitos funcionales.	Acciones, relaciones, políticas e ideas en el CTT.
<i>Adaptación al conjunto.</i>	Relaciones entre el CTT y su medio exterior (el resto de los componentes que integran el complejo).
<i>Persecución de fines.</i>	Extensión Rural y Transferencia Tecnológica.
<i>Integración.</i>	Presencia e incidencia de políticas que institucionalizan las actividades y establece marcos de acción con coacciones, lealtades y solidaridad.
<i>Creación de la motivación y canalización hacia la acción.</i>	Las ideas de progreso, de desarrollo y de modernidad, que se encuentran en latencia y que sirven de universo simbólico y cultural para la acción, así como para la reproducción de la acción.

3- Componente Adopción Tecnológica (CAT).

La acción humana desarrollada en el CAT, se realiza en un entorno físico-social (condiciones socio políticas y ambientales de la zona de estudio) y en un entorno simbólico o cultural (tecnologías disponibles, las trayectorias productivas y las estrategias de producción). Las acciones del CAT están guiadas por normas y valores que son: mantener el sistema productivo para la subsistencia de los integrantes de los sistemas campesinos y mantener los recursos naturales de la zona.

Como sistema de acción, el CAT presenta prerequisites funcionales que colaboran a la función de adoptar tecnología. En la Tabla siguiente se detallan los pre-requisitos y se citan para el CAT, las acciones, relaciones e ideas donde estos son visualizados.

Tabla n° 6: Pre-requisitos Funcionales del CAT.

Pre – requisitos funcionales.	Acciones, relaciones e ideas en el CAT.
<i>Adaptación al conjunto.</i>	Relaciones entre los sistemas campesinos y entre estos y el resto de los componentes que integran el complejo.
<i>Persecución de fines.</i>	Acciones cotidianas de producción y administración del sistema productivo.
<i>Integración.</i>	Presencia de prácticas de reciprocidad entre sistemas campesinos y por los intercambios establecidos con lo demás componentes del complejo.
<i>Creación de la motivación y canalización hacia la acción.</i>	Las ideas de conservar y mejorar el sistema productivo para la subsistencia. Dichas ideas se encuentran en latencia y sirven de universo simbólico y cultural para la acción, así como para la reproducción de la acción.

D- Movimientos de un Complejo: sus Características Funcionales

Para analizar el movimiento del CGTyAT, se utiliza la noción de equilibrio de Parsons (tomado de Rocher, 1972), donde el punto de equilibrio es un caso límite y representa un punto de referencia teórico a partir del cual se comienza el análisis. Este punto en el complejo se da cuando en los sistemas campesinos son utilizadas las tecnologías desarrolladas o propuestas, ya sea en forma participativa o no. Para el logro de este equilibrio teórico, el complejo en su conjunto y cada uno de los componentes como de los actores que integran al mismo, deben desarrollar sus actividades en tiempo y forma para cumplir con la función otorgada.

Las actividades que contribuyen al cumplimiento de las funciones y con ello al punto de equilibrio, también pueden ser elementos de desequilibrio. Tendrán esta característica cuando se alejen por un tiempo prolongado de la zona de influencia del nombrado punto, pasando a ser actividades catalogadas como afuncionales. En el sentido de que al no regirse por las normas y valores establecidos, hacen perder la guía de sus acciones y por ende no aportan a la función final.

De este modo, la no adopción de tecnología, la no generación de tecnología, o las malas prácticas de intervención rural, entre otras, aparecen desde la perspectiva de Parsons como una falta de orden que debe solucionarse. Es decir, existe un componente o una interacción entre los componentes que está fallando y que no permite el buen funcionamiento del complejo.

III- Ventajas y Desventajas.

Desde una mirada crítica, resulta difícil encontrar grandes ventajas al uso estructural funcionalismo para el análisis de la acción humana en el CGTyAT. No obstante, permite esbozar un esquema ordenado de los componentes que integran al mismo; esclarecer y otorgar funciones a los actores y dar noción de cuales son los propósitos de un sistema como el estudiado. Además permite detectar cuales serían los componentes que no están desarrollando correctamente la función asignada.

Dentro de las desventajas se pueden esbozar diversas críticas donde las principales son:

La idea de orden y de equilibrio presente en el estructural funcionalismo, no permite visualizar en su complejidad el movimiento deCGTyAT, ya que las interacciones y los factores que inciden en las relaciones que se establecen son abundantes y con múltiples direcciones simultáneas.

La apariencia otorgada, de un mecanismo homogéneo, delimitado y con rasgos de perpetuidad, no es visto en la empiria, donde predomina la heterogeneidad y difusividad de las acciones. Asimismo la garantía de funcionamiento según esta perspectiva requiere de mucha autoridad, con alto grado de imposición y mucha inversión de energía en la cohesión de los componentes reglados y de las funciones normadas.

Las funciones que adquieren el CGT y el CTT surgen principalmente de políticas promovidas por actores que manifiestan su interés sobre el funcionamiento del mismo. De este modo, las ideologías de estos actores dan forma, contenido y dinámica al complejo. El análisis del complejo por el estructural funcionalismo, no permite visualizar que las políticas son producto, y para el caso del sistemas democrático representativo, de propósitos discutidos entre los actores interesados. Además, no contempla que las políticas son impulsadas en función de las relaciones de poder existentes y de los acuerdos coyunturales. Por ende, responde a una ideología de clase que no muchas veces se condice con las de los destinatarios de las políticas.

En sintonía con el párrafo anterior, un análisis desde el estructural funcionalismo, puede dar por asumido que las políticas están dadas y son rígidas, otorgándole apariencia natural y quietándoles todo lo social que a ellas caracteriza. De este modo, no se da lugar a objeciones sobre el destino del complejo, de por que esta configurado así, ni de cual es la necesidad profunda de su existencia. Solo se ocupa de analizar si funciona mejor o peor y como se puede hacer para mejorarlo.

La lógica que da el análisis del estructural funcionalismo al CGTYAT está basada en la necesidad. Es decir propone funcionalizar al complejo en términos de los intereses que tiene los diferentes actores. Así, los generadores necesitan que sus tecnologías sean utilizadas, los transferencistas que los productores las adopten y los productores mejorar o modernizar sus sistemas productivos. El cuello de botella estará en la rigidez de estos últimos intereses, es decir que los campesinos quieran mejorar sus sistemas productivos con tecnología y que conciba los generadores son los responsables de la generación y acercamiento. Por lo tanto, si los campesinos no necesitan de la tecnología, el complejo carece de sentido y con ello también las ideas de progreso, modernidad y desarrollo. Por lo tanto la necesidad se vuelve herramienta de poder, utilizada por la clase dominante según su interés.

Otra de las deficiencias que se observa es que al aceptar la autoridad y la división jerárquica, no logra visualizar los conflictos que se generan por la ocupación de esos espacios y por el manejo intencional de los mismos, ni observa formas alternativas de organización en la toma de decisiones.

Por último, este modelo teórico analiza las interacciones con escasa profundidad, ya que solo detecta las disfuncionalidades pero no las resistencias de los actores ni las disputas de poder por la orientación de las funciones del complejo, así como tampoco visualiza las propuestas alternativas y las trayectorias diferenciales. Podríamos decir que es un análisis situacionista.

IV- Palabras Finales.

Las actividades del CGTyAT resultan cotidianas en la sociedad donde se insertan los sistemas de producción estudiados. Estas diferentes actividades se desarrollan sobre un territorio, integran un conjunto que interacciona y que tiene diferentes implicancias. El estructural funcionalismo es una herramienta para analizar estas interacciones e implicancias que permite esbozar un esquema de los componentes que integran al mismo, otorgar funciones a los actores y dar una noción de cuáles son los propósitos que se propone un sistema como lo es el CGTyAT, pero no permite indagar sobre las relaciones de poder y dominación entre los actores, no permite analizar en la complejidad las acciones desarrolladas por los mismos ni da herramientas para cuestionar los propósitos finales del sistema.

Bibliografía

- ALVAREZ, Ana, (1997), *Geografía de Mendoza. Los Departamentos de Mendoza y la Organización Espacial*. Mendoza: Diario Los Andes S.A.
- BIANCO, Mariela, (2005), "Actores, Instituciones y Cambio Técnico en el Agro". En CHIAPPE, Marta (Comp), *El Campo Uruguayo: Una Mirada Desde la Sociología Rural*. Montevideo: Universidad de la República.
- CARVALLO, Carlos, (2002), "Conocimiento y Cambio Tecnológico". En CARVALLO, Carlos, (Ed), *Extensión y Transferencia de Tecnología en el Sector Agrario Argentino*. Buenos Aires: Facultad de Agronomía.
- MATA GARCIA, Bernardino, (2001), "Transferencia de Tecnología y Extensión Agrícola en México". *Campo y Sociedad* 1:107-43.
- MONTAÑA, Elma, (2003), *Reconversion et Intégration Régionales au Cœur du Cône Sud: La Province de Mendoza (Argentine) à l'aube du XXI^{ème} siècle*. Tesis de Doctorado de la Université Sorbonne Nouvelle-Paris III. Paris.
- PARSONS, Talcott Y SHILS, Edward, (2001), *Toward a General Theory of Action: Theoretical Foundations for the Social Sciences*. Chicago: Paperback.
- ROCHER, Guy, (1972), "La Teoría General de la Acción". En ROCHER, Guy, (Ed), *Talcott Parsons et la Sociologie Americaine*. Paris: Puf.
- SCHEJMAN, Alejandro, (1975), "Elementos para una Teoría de la Economía Campesina: Pequeños Productores Campesinos de Hacienda". *El trimestre económico* 42 (166): 487-509.
- TORRES, Laura, ABRAHAM, Elena y MONTAÑA, Elma, (2003), "Acceso a los Recursos y Distribución de la Población en Tierras Secas de Argentina: el Caso de Mendoza. Aportes Hacia la Equidad Territorial". *Scripta Nova*, 6 (148): 153-169.
- TORRES, Laura, ABRAHAM, Elena y MONTAÑA, Elma, (2005), "Las Dimensiones Socioeconómicas de la Desertificación: Avances en la Utilización de Indicadores. Un Ensayo en el Caso de Mendoza, Argentina". En: Morales, C y Parada, S, (Ed), *Pobreza y Subdesarrollo Productivo: la Desertificación y Degradación de Tierras*. Santiago de Chile: CEPAL.