

UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
DEPARTAMENTO DE SOCIOLOGÍA
Tesis Licenciatura en Sociología

**Espacios de innovación: estudios de caso
de las Mesas Sectoriales**

Virginia Osorio Cabrera
Tutor: Felipe Arocena

2007

**Espacios de Innovación
Estudio de Caso de las Mesas Sectoriales**

INDICE

1. Un cambio cultural para la innovación	1
2. Antecedentes	3
2.1 Innovación y políticas	3
2.2 Innovación y cultura	7
2.3 Innovación en las Mesas Sectoriales	8
3. La Innovación: la necesidad de un enfoque cultural	13
3.1 El propósito de innovar	13
3.2 Innovación: un proceso de acción colectiva	14
3.3 El bien común y la innovación	16
3.4 ¿Se puede pensar en una cultura innovadora?	17
4. El Estudio de las Mesas Sectoriales	19
4.1 Hipótesis y Objetivos	19
4.2 Enfoque Analítico	19
4.3 Enfoque Metodológico	21
5. ¿Hasta qué punto las Mesas se constituyen en un Espacio de Innovación?	25
5.1 Presentación de las Mesas	25
5.2 Las Mesas como un espacio de innovación	31
6. Conclusiones	47

*Las personas que me acompañaron en la
elaboración de este trabajo me demostraron
que se puede pensar en una cultura diferente.
A ellos, este humilde "¡gracia!"*



1. Un cambio cultural para la Innovación

" (...) necesitamos una mentalidad como aquella de los ministros holandeses cuando terminó la guerra que iban a trabajar en bicicleta. No porque ese ahorro pueda significar que vas a cambiar la realidad económica, pero tenés que sacudir, darle credibilidad a la sociedad, acá en el Uruguay tenemos una enfermedad que llegamos a tal punto que nadie cree [...] nada. Entonces, quienes están en el comando, en la dirección del país, tienen que demostrar un espíritu de entrega a la lucha para sacudir esa energía dormida que tiene nuestro pueblo" (Ministro José Mujica)¹

"En Uruguay, no es bien visto el empresario, ni el éxito, ni el triunfo. Es algo muy uruguayo, y esa mentalidad va muy en contra de lo que es innovación y desarrollo. Nosotros lo que detectamos desde el sector industrial empresarial es una falta de conexión entre el sector académico de innovación y desarrollo, el sector privado de innovación y desarrollo, que algo está haciendo, y las empresas. Esto quiere decir que tenemos que cambiar la mentalidad" (Pte. Cámara de Industrias, Diego Balestra)²

"Lo más difícil es convencer a los universitarios y al país en general que es posible hacer cambios en profundidad, lo que tenemos que vencer por sobre todas las cosas es la desconfianza" (Rector de la Universidad de la República, Rodrigo Arocena)³

"Los cambios culturales son los más difíciles y más en un país conservador como el nuestro. No conservador en el sentido político-ideológico, sino conservador en el sentido de que los cambios se realizan con mucho cuidado" (Pte. Agencia Nacional de Investigación e Innovación, Amílcar Davyt)

Las opiniones de líderes nacionales vinculados a la Ciencia, Tecnología e Innovación (CTI) plantean que es necesario un cambio de mentalidad que ponga en funcionamiento una dinámica innovadora que nos permita alcanzar el desarrollo.

Esta monografía está motivada por este tipo de planteos que cuestionan el por qué la innovación tiene una presencia incipiente en el proceso de desarrollo nacional.

La presente investigación se propone ser un aporte desde la sociología al análisis cultural de la construcción de espacios de innovación. Más concretamente esta investigación se pregunta: ¿Hasta qué punto las Mesas Sectoriales se constituyen en un espacio de innovación en Uruguay?

Como resultado de encuentros periódicos (seminarios) entre empresarios e investigadores vinculados al área de la producción de la Cebada, en 1992 nació en Uruguay la primer Mesa Sectorial. Ante el éxito de esta experiencia, en 1998 se creó la Mesa Nacional del Trigo. El propósito de estas Mesas es mejorar la competitividad y la calidad de las cadenas agro-industriales, a través de la interacción de los actores involucrados al sector,

¹ <http://www.radio36.com.uy> (marzo 2003)

² <http://www.espectador.com> (octubre 2007)

³ <http://www.universia.edu.uy> (abril 2007)



generando soluciones tecnológicas apropiadas para la producción primaria, el procesamiento y la gestión de la calidad. En nuestro país, prácticamente la totalidad de las Mesas están vinculadas al sector agropecuario.

En las últimas décadas en Uruguay las políticas en materia de CTI se han caracterizado por ser esfuerzos aislados, algunos de ellos intentando mejorar la vinculación público-privada. A través de los ministerios vinculados a esta área se han creado y/o modificado institutos y oficinas que buscan mejorar la performance nacional en materia de innovación. A modo de ejemplo, en el año 2001 se creó la Dinacyt⁴, actualmente Dicyt, y sus respectivos programas como el PDT⁵, entre otros. Las Mesas Sectoriales están vinculadas a este tipo de políticas.

Este trabajo hipotetiza que existen barreras culturales que obstaculizan el encuentro y que dificultan la toma de iniciativa y el compromiso con la búsqueda de alternativas entre aquellos que tienen necesidades tecnológicas y quienes pueden aportar respuestas a esos problemas. En el plano sociológico resulta de interés investigar las relaciones sociales que se ponen en juego en este entramado interinstitucional.

Este trabajo se estructura de la siguiente manera. En el segundo capítulo se señalan los antecedentes referidos a la temática de la innovación, presentando estudios y antecedentes sobre la innovación, políticas y cultura. En el tercer capítulo se plantea el enfoque teórico del cual parte la investigación, exhibiendo los grandes ejes teóricos que describen la innovación como resultado de un proceso social complejo, objeto de políticas, y por otra parte, se señala la necesidad de un enfoque cultural. En el cuarto capítulo se presenta el caso de estudio, el enfoque analítico y metodológico que guió esta investigación. El quinto capítulo exhibe los resultados a los cuales arriba el estudio, buscando responder a la pregunta inicial: ¿Hasta qué punto las Mesas se constituyen en espacio de innovación? Para ello, se analizan las definiciones que dan los entrevistados de la Mesa y cuál es el significado que le dan a la innovación. Luego, se caracterizan los vínculos entre los diferentes actores e instituciones, a modo de identificar si en estos casos se dan conexiones orientadas a la innovación entre usuario y productor del conocimiento. Por último, se realiza un breve análisis cultural de los resultados obtenidos en el estudio de las dimensiones señaladas anteriormente. Finalmente, se presentan las conclusiones a las cuales arriba el presente trabajo.

⁴ Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología, actualmente se denomina Dicyt (Dirección de Innovación, Ciencia y Tecnología) fue creada por la ley 17.930 en su artículo 308 (febrero 2001) con el cometido de elaborar e impulsar las políticas, lineamientos, estrategias y prioridades del Ministerio de Educación y Cultura en materia de innovación, ciencia y tecnología.

⁵ Programa de Desarrollo Tecnológico http://www.dinacyt.gub.uy/pdt/files/1_-_Convocatoria_60.pdf (julio 2007)



2. Antecedentes

2.1 Innovación y políticas

Las instituciones que forman parte del entretejido de relaciones del ámbito de la Ciencia Tecnología e Innovación (CTI) están inmersas en un contexto que muchas veces no las favorece y en el cual la toma de decisiones juega un papel importante.

La visión que existe sobre el contexto latinoamericano habla de la presencia de una importante brecha tecnológica entre los países más y menos desarrollados. Según algunos autores, esto se explica por la falta de inversión en progreso técnico endógeno, carencia que ha frenado el impulso innovador en la región (Pittaluga, L. 2005). Por otra parte, hay investigadores que frente a esta realidad marcan la necesidad de que exista una mirada desde el Sur para achicar dicha brecha (Arocena, R. y Sutz, J. 2001).

Estos diagnósticos ponen en evidencia, que las políticas tienen un rol importante que cumplir en estos procesos.

También hay quienes señalan que el origen está en la distribución no equitativa de las ganancias ocasionadas por el impulso de la era industrial a nivel internacional. Fernando Fajnzylber compara el patrón latinoamericano de industrialización con el de los países avanzados, vinculando el crecimiento económico con la equidad y su repercusión sobre el proceso de industrialización. El autor plantea que América Latina al igual que otros países avanzados experimentó similares procesos industrializadores, caracterizados por un rápido crecimiento. Sin embargo, la distribución no equitativa de las ganancias en ese proceso repercutió en el impulso y en la inversión que podía darse a la industria, por lo que esto redujo el ritmo de crecimiento. Introduce el término *industrialización trunca* para caracterizar el proceso latinoamericano. También señala que una de las peores consecuencias de ese freno al desarrollo industrial fue la interrupción del proceso de aprendizaje que se había generado⁶.

La innovación en la presente investigación es concebida como un proceso complejo de carácter social donde la innovación surge a partir de la búsqueda de soluciones a los problemas tecnológicos por medio de la aplicación de conocimiento y de la acción conjunta, involucrando a los diferentes agentes a tres niveles: micro (la empresa u otros organismos productivos), meso (sectorial), o nacional (Sistema Nacional de Innovación -SNI).

⁶ <http://www.fcs.edu.uy/enz/licenciaturas/sociologia/cts/Fajnzylber.pdf> (diciembre 2006)



Para estudiar los procesos de innovación esta investigación toma como marco de referencia el enfoque de los Sistemas de Innovación, los cuales justamente destacan el carácter sistémico de estos procesos. La propuesta sistémica varía de enfoque en tanto éste puede estar más orientado hacia los aspectos sectoriales (Malerba 2002), regionales (Cooke *et al*, 1997) o nacionales de la innovación (Lundvall, 1992; Nelson, 1993; Edquist, 1997). En ellos la idea del cambio tecnológico no sólo involucra la generación de nuevo conocimiento, sino que también implica procesos de aplicación y difusión del mismo en el sistema socio-económico.

Las iniciativas en materia de CTI vienen adquiriendo un lugar importante en la agenda pública uruguaya. El actual gobierno creó una nueva institución: el Gabinete Ministerial de la Innovación, mediante el cual busca elaborar un Plan Estratégico en CTI. Con dicho plan se propone fomentar la vinculación interinstitucional, las capacidades de generación de conocimientos de todos los actores de la innovación y la aplicación en el país de los conocimientos que se generan.⁷ Hasta la fecha, los resultados concretos de dicha iniciativa no son percibidos.

En nuestro país los analistas afirman que el entramado de relaciones del SNI es muy débil, motivo por el cual consideran clave la intervención estatal que fomente y desarrolle los vínculos entre los diferentes agentes del Sistema.

Entonces, ¿qué sucede en Uruguay con respecto a la innovación? Las empresas más importantes suelen importar paquetes tecnológicos para mejorar la calidad de sus productos y colocarlos en el mercado⁸. Teniendo en cuenta este aspecto, resulta importante saber cuál es el nivel de inversión I+D en nuestro país. Según los datos que arrojó la última encuesta nacional de innovación a nivel industrial, que abarca el período 2000-2003, existe un escaso porcentaje de inversión empresarial en I+D, incluso éste se encuentra por debajo de los porcentajes arrojados en el período de estudio anterior 1998-2000. Se debe tener presente que el período de estudio abarca la crisis del 2002, por tanto la interpretación de los datos puede resultar un poco sesgada. Según Ana María Grompone (2004), en nuestro país existe un porcentaje alto de inversión en investigación, pero ésta no está vinculada a las actividades de innovación de las empresas manufactureras.

⁷ Fuente: http://www.presidencia.gub.uy/_Web/noticias/2006/12/2006121906.htm

⁸ *La Innovación en la Industria Uruguaya 2001-2003 II Encuesta de Actividades de Innovación en la Industria*. Publicación del Ministerio Educación y Cultura (MEC), Dirección Nacional de Ciencia y Tecnología (Dinacyt), el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Programa de Desarrollo Tecnológico (PDT) <ftp://ftp.dicyt.gub.uy/internet2b.pdf> (diciembre 2006)



En los últimos años, se han elaborado diversos informes que estudian la realidad uruguaya en materia de innovación y la orientación de las políticas. Un trabajo a destacar es el exhaustivo análisis de Pittaluga et al. (2005) publicado en el informe *Desarrollo Humano 2005 del Uruguay*. El trabajo apunta a analizar el país en materia de estrategias de desarrollo basadas en el conocimiento, que constituyen la "nueva economía"⁹. Este fenómeno basado en la centralidad del conocimiento rescata, entre otros elementos, la velocidad con que se dan los cambios en el conocimiento. Plantea que uno de los impactos más importantes de las Tecnologías de la Información y Comunicación es el incremento de la especialización del conocimiento (tácito y codificado), fenómeno que genera un escenario favorable al trabajo en red, fruto del carácter interdependiente que asume cada vez más el conocimiento.

Estos cambios aumentan la necesidad de una intervención estatal que promueva el progreso tecnológico endógeno. Para el logro de esta meta, se debe estimular el trabajo en red, una nueva configuración de interacción institucional resultado de la vida económica de los países desarrollados. Las características de dichas redes están determinadas por dos factores importantes: alianzas según el territorio y alianzas según el sector de producción.

Según el estudio, los principales elementos que dificultan que el país emprenda un proceso innovador endógeno están vinculados al bajo nivel de colaboración o interacción entre agentes e instituciones ligadas a la generación y aplicación de conocimiento. También destaca la comprometida situación en cuanto a los recursos económicos para la investigación. Los autores se hacen la siguiente pregunta: ¿existen en Uruguay líderes de un proceso de innovación endógena? La respuesta es afirmativa; existe una masa crítica de empresas y entidades que están vinculadas a las actividades intensivas en conocimiento. Lo que también es evidente es que dichos actores no parecen estar dispuestos a comprometerse a innovar vinculándose en forma recíproca.

El informe señala que Uruguay como país subdesarrollado debe tener en cuenta las particularidades de la realidad sobre la cual desea actuar. En primer lugar, debe convertirse en un adaptador y usuario creativo, en segundo lugar, no por eso menos importante, debe aprovechar las potencialidades en los tres niveles: micro, meso y nacional de la innovación, estimulando así la inversión. Por último, necesita promover

⁹ Concepto utilizado por la prensa norteamericana para referirse al fenómeno económico provocado por el desarrollo de la "Era del Conocimiento".



la articulación, difundir los resultados y fomentar el financiamiento a través de tres tipos de capitales posibles: riesgo, semilla y ángeles.¹⁰

Lo que interesa destacar de este informe son las consideraciones finales, las que cuestionan el por qué de la estrategia innovadora. Señalan la necesidad de estar atentos al cambio de estrategias para no seguir reproduciendo los modelos económicos anteriores, los cuales no sólo provocaron la brecha tecnológica, sino un alto grado de polarización en la calidad de vida. Es importante que estos cambios no suplanten los procesos de liberalización y globalización, por un proceso de innovación que profundice los problemas ya existentes. El planteo se orienta no sólo a promover los modelos endógenos de innovación, sino a que las políticas propuestas también sean innovadoras en materia social y que las diferentes asimetrías sean tenidas en cuenta en el diseño de las políticas, mejorando la calidad de vida de toda la población.

Un trabajo que también realiza un diagnóstico nacional es el documento N° 29 de rectorado, el cual analiza los caminos posibles para las políticas de innovación en Uruguay (Bértola L. *et al*, 2005). Este estudio evidencia el lugar que ocupa nuestro país en los escenarios globales del crecimiento y considera clave la necesidad de incorporar conocimiento a la producción. Al mismo tiempo, afirma que existen políticas que orientan la innovación, pero que éstas se dan en forma segmentada y descoordinada. También este diagnóstico se suma a las teorías que consideran que no sólo se debe generar un encuentro entre la demanda y la oferta de conocimiento, sino que también se deben orientar acciones hacia la creación de una cultura innovadora. Para el desarrollo de la cultura innovadora propone una batería de políticas que apuntan a aprovechar las capacidades existentes estimulando un espíritu emprendedor. Sin embargo, no hace referencia a cuál es el conjunto de actitudes y valores necesarios para que la cultura propuesta se cristalice. De todos modos, lo que cabe destacar del trabajo es que cuando se habla de innovación, la cultura es un factor muy importante.

¹⁰ Capital de *riesgo* (*venture capital*), constituido por fondos de inversión localizados en organizaciones, manejados por profesionales que se dedican a detectar proyectos con alto potencial de crecimiento. Estos fondos aportan capital a cambio de una porción del paquete accionario, del que se desprenden luego de un tiempo. b) Capital *semilla* (*seed capital*), que financia la transformación de una idea en un proyecto. c) Hay inversores llamados *ángeles* (*angel investors*) que aportan recursos y también experiencia. Es un financiamiento anterior al del capital semilla, para negocios que comienzan.



2.2 Innovación y cultura

En los trabajos citados anteriormente se constata la importancia del factor cultural en los procesos de innovación, pero lo que no existe es un análisis sobre cuál es el contenido cultural que importa.

Cultura para esta monografía implica el conjunto de ideas, actitudes y valores que orientan la conducta de los individuos y la expectativa de éstos con respecto a la conducta de los otros. ¿Por qué importa la cultura? Importa porque como afirman Lawrence Harrison y Samuel Huntington (2000) son los valores los que le dan forma al progreso. Ambos autores sugieren que es importante preguntarse ¿hasta qué punto influye la cultura sobre el progreso?

Tan importante resulta la dimensión cultural para el desarrollo que desde la obra de Max Weber (1904/05) *Ética protestante y el espíritu del capitalismo*, hasta el libro *La cultura importa* de Harrison y Huntington (2000) se vienen esgrimiendo argumentos que destacan el rol que juega la forma de pensar de una sociedad sobre cómo se obtiene la riqueza en las estrategias que se trazan para conseguirla.

En nuestro país también mucho se ha escrito sobre este aspecto, pero como afirma Martín Rama (1991) habitamos en *El país de los vivos*; que desde un enfoque económico revisa cuáles son las razones del estancamiento uruguayo. Este artículo evidencia que ninguna de las cuatro líneas de explicación hasta el momento propuestas¹¹ logran abarcar las causas de este fenómeno. Lo que sí identifica en cada una de ellas es la presencia de actitudes que actúan como obstáculo al crecimiento: *ensartar, currar, garronear, colarse*; actitudes provenientes de un léxico lunfardo que describen nuestra *viveza criolla*. Rama plantea que para combatir este modelo cultural es necesario un cambio en las actitudes morales por medio de la promoción de valores altruistas y cooperativistas, en oposición a la cultura maximizadora de beneficios, típica de las teorías económicas tradicionales.

" (...)lo propio de quienes ensartan, se cuelan, garronean o curran es su falta de altruismo, no su exceso de solidaridad, ni su rechazo del dinero por el dinero mismo. El verdadero problema no consiste entonces en promover conductas maximizadoras, sino de impedir su aplicación indiscriminada" (Rama, M. 1991:28)

Sin embargo, el autor señala que la difusión de estos valores no es un problema a resolver por parte de la Economía, sino de otras disciplinas.

¹¹ La teoría de la coherencia temporal (Kidland y Prescott, 1977, Calvo, 1978). La teoría de la búsqueda de renta (Tullock, 1980). La teoría del problema de la agencia (Grossman y Hart, 1983). La teoría de los equilibrios no cooperativos (Ollson, 1982).



En parte como respuesta a este planteo este trabajo pretende ser un aporte a la difusión de valores que estimulen un cambio de mentalidad tantas veces señalado.

¿Por dónde empezar? lo dicho indica que *“el problema está en nosotros”*, como señala Doyenart, J.C. (2003). Para este analista político, el éxito de la difusión de los nuevos valores dependerá de la acción que se tome con respecto a la forma de pensar y actuar de la gente.

“(…) lo central pasa por considerar que existen parámetros externos que nosotros no podemos modificar y que nos marcan la cancha, así como otros de carácter interno que hacen a nuestras formas de ser y a nuestras capacidades sobre las que si podemos hacer algo” (Doyenart, J.C. 2003:138)

Esta investigación destaca aquellos enfoques que vinculan la cultura y la innovación. Tal es caso del trabajo de Liliana Pertuy (2004) quién analiza el vínculo entre la cultura empresarial y la innovación en nuestro país. Pertuy aporta una tipología de gestión empresarial que resalta cuáles son los valores que hacen de un empresario un conservador o un emprendedor. Las actitudes empresariales destacadas en el referido trabajo y que retoma el presente análisis son: el compromiso, la confianza, la toma de decisiones en forma horizontal y la capacidad de asumir riesgos.

Ese trabajo también señala la importancia de que dichos valores sean acuñados por la sociedad uruguaya en su conjunto.

“(…)si se quiere desarrollo endógeno, es necesario anclarlo en lo cultural, es lo que decide las finalidades de ese desarrollo y lo que lo hace endógeno. Es lo que asegura que sea entendible para la población para poder contar con ella en la transformación y la única manera que sea real” (Pertuy, L. 2004:53)

Es por ello necesario estudiar de qué forma se conjugan estos valores con experiencias concretas que persiguen la innovación y, por ende, propuestas que promueven el desarrollo. Las Mesas Sectoriales son un ejemplo de ello.

2.3 La innovación en las Mesas Sectoriales

2.3.1 Antecedentes internacionales

El impulso que se dio a la construcción de las Mesas Sectoriales en Uruguay responde a una corriente de políticas en Latinoamérica que propone institucionalizar cadenas productivas para mejorar la competitividad del sector agropecuario. Las Mesas



en nuestro país fueron impulsadas tomando como referencia la experiencia colombiana.¹²

En Colombia esta iniciativa se denomina "Cadenas y competitividad en el sector agro-productivo colombiano". Mediante la promulgación de la Ley N°811 del 2003 se institucionalizó la organización de las siguientes cadenas: agropecuaria, forestal, acuícola y pesquera. A fines de la década del '80, este país había detectado la falta de competitividad y la necesidad de mejorar las estrategias en el sector agro-productivo. Por otra parte, Colombia cuenta con una larga trayectoria de organizaciones gremiales que facilitaron el trabajo público-privado. Al mismo tiempo, detectó que los países de la región también estaban trazando estrategias nacionales de desarrollo y que éstas coincidían con su plan de acción. Una virtud importante que destaca de esta experiencia es que ha logrado perpetuarse en el tiempo. Según el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y en base al trabajo de Carlos F. Espiral (2006), el plan de trabajo colombiano se llevó a cabo en tres fases:

- Identificar los eslabones de las cadenas a través de una secretaría técnica (búsqueda de agentes relevantes y los empresarios líderes), entre los que se encuentra el gobierno, los gremios, y las empresas e instituciones.
- Elaborar en forma consensuada el diagnóstico de la cadena, la visión y plan estratégico, para finalmente establecer las líneas de acción.
- Ejecutar el plan elaborado designando los responsables, coordinadores y aprovechando los recursos que disponen los participantes.

Cumplidas estas tres fases se pretendió fortalecer a cada una de las cadenas. El último paso comprendió el seguimiento y la evaluación de los resultados a fin de generar nuevas iniciativas a futuro. Implementado este plan, se identificaron algunas debilidades, la más destacada fue la desigual difusión de la información de lo que acontecía en cada una de las cadenas. Por este motivo, se creó el "Observatorio de Cadenas Agroindustriales - Colombia" con el propósito de superar las asimetrías en materia de información y producir análisis específicos que faciliten la concertación.

2.3.2 Antecedentes Nacionales

El caso de las Mesas Sectoriales en Uruguay es similar al caso colombiano. En 2005, el Consejo Coordinador de Tecnología Agropecuaria del Instituto Nacional de

¹² Fuente: http://www.fagro.edu.uy/index_investiga.html (julio 2007)



Investigación Agropecuaria (INIA) junto a los ministros de Ganadería Agricultura y Pesca; Industria, Energía y Minería y los decanos de la Facultad de Agronomía y Veterinaria de la Universidad de la República firmaron un acuerdo para impulsar el encuentro entre públicos y privados. Este convenio tenía como principal objetivo buscar soluciones a los problemas agropecuarios. Para ello, el acuerdo tomó como referencia las cuatro Mesas Tecnológicas que venían desarrollando acciones en ese sentido: Mesa de la Cebada (1992) y del Trigo (1998) junto a la de Oleaginosos y Forestal (2005). Posteriormente, se convocó a la formación de Mesas en las principales cadenas agropecuarias de carne vacuna y ovina; lana; leche; citrus; arroz; frutales de hoja caduca; horticultura y cerdos.

En dicho espacio se convocó a todos los agentes e instituciones que integraban cada una de las cadenas productivas. En relación a los recursos para su funcionamiento, se estipuló que cada mesa concursara por fondos presentando un proyecto de investigación que respondiera a los principales problemas del sector. Luego de aprobado y ejecutado el proyecto se realizó una evaluación expost y se difundieron los resultados a los que se arribó en dicho proceso.

En nuestro país se conocen dos estudios realizados sobre la Mesa de la Cebada. Uno de ellos lo elaboró el argentino Carlos R. Abeledo (2004), profesor de Política Científica de la Universidad de Buenos Aires y se denomina *“Programas de Investigación Orientados a la Resolución de Problemas: el Caso de la Mesa de la Cebada de Uruguay”*. Y otro lo realizó Mariela Bianco (2005), socióloga uruguaya, y se titula *“Públicos y Privados en la Investigación Agraria: el caso de la Mesa Nacional de Entidades de Cebada Cervecera”*.

A continuación se destacan los principales puntos de estos dos antecedentes. El estudio realizado por Abeledo identificó mejoras en la calidad de la cebada por dos motivos principales: el crecimiento en el área de sembrado de cebada que casi iguala al principal cultivo (trigo) y el aumento en la productividad. Dichas mejoras también tuvieron sus consecuencias económicas mejorando la rentabilidad del sector.

Las lecciones que el investigador destaca de la experiencia son las siguientes:

- Se trata de un modelo de gestión I+D que cumple con los requisitos del Modelo 2 (Gibbons, 1994)¹³

¹³ El término se refiere a un modo de producción de conocimiento caracterizado por su transdisciplinariedad, y su distribución social (la forma en que dicho conocimiento es difundido a diferentes contextos de aplicación y uso)



- Dicha Mesa logró cubrir el modelo de calidad del programa en Ciencia y Tecnología del BID que propone la aplicación de resultados de investigación para fines prácticos, estrechar vínculos entre los centros de investigación y los usuarios, y estrechar vínculos también entre los centros de investigación y las empresas del país.

En términos teóricos podría concluirse que la experiencia de esta Mesa fue capaz de recorrer el “circuito innovativo” (Sutz, J. 1998) mencionado anteriormente. Pero también se debe señalar que para replicar dicho modelo es necesario hacer las siguientes salvedades. Por un lado, el éxito depende de las circunstancias del propio sector, por otro lado, los problemas planteados eran comunes a todas las empresas. Es de destacar que se trata del estudio de materia prima, que ninguno de los protagonistas estaba en condiciones de emprender individualmente un proceso innovativo y, en último lugar, que dicho sector contaba con una importante trayectoria en materia de cooperación. De todos modos la investigación no deja de sugerir la necesidad de promover la investigación orientada a la resolución de problemas, que requiere un mayor esfuerzo por parte de las organizaciones y por parte de las agencias de CTI.

Abeledo encuentra que la vinculación estrecha entre productores e investigadores ha permitido mejorar la calidad y producción de la cebada. Para esta investigación resulta importante este relacionamiento, ya que cuestiona cómo se desarrolla este vínculo en las demás Mesas.

El estudio de Mariela Bianco concluye que la articulación interinstitucional propuesta en la Mesa de la Cebada es de carácter incipiente. Bianco señala la ausencia de políticas de Estado que orienten este tipo de articulaciones. En este caso la competitividad ha sido posible gracias a la articulación. Asimismo indica, al igual que la investigación anterior, una lista de salvedades para quien quiera replicar dicho modelo. Para la investigadora se debe tener en cuenta el tamaño del sector, la fluidez del relacionamiento y el rol fundamental que juega la financiación por parte de las empresas. La Mesa es evaluada como una experiencia positiva en la cual los intereses colectivos pesaron más que los intereses individuales y por eso dicho espacio se mantiene. El carácter permanente de este ámbito no fue evidente desde el principio, sino que es resultado de un proceso de aprendizaje entre las partes.

Bianco destaca el papel que tuvo la cooperación y el espíritu emprendedor del sector empresarial en los resultados y permanencia del espacio. Frente a esta realidad, esta



monografía cuestiona si estos caminos son los que están recorriendo las demás Mesas sectoriales.

Las conclusiones a las que arriban ambas investigaciones marcan las posibles dificultades que pueden existir si la experiencia de esta Mesa intenta ser replicada en otros sectores sin tomar en cuenta sus particularidades. Sin embargo, los estudios destacan como fundamental el papel que juegan valores como el compromiso emprendedor y la cooperación por parte de los participantes para el éxito de estos espacios. A partir de estas conclusiones surge otra pregunta: ¿Las Mesas Sectoriales impulsadas posteriormente tomaron en cuenta las advertencias realizadas por ambos autores?



3. Innovación: la necesidad de un enfoque cultural

El objetivo de este capítulo es presentar los elementos teóricos que señalan cuáles son los caminos que conducen a la innovación. Entendiendo este proceso como un requisito necesario para que las economías de los países periféricos puedan dar un salto cualitativo hacia el desarrollo¹⁴, es entonces, importante y pertinente discutir la presencia de barreras culturales que limitan el desarrollo de los procesos innovadores. El primer apartado ubica al lector sobre qué es lo que la teoría entiende por innovación y por qué la misma es un propósito. El segundo señala algunas perspectivas teóricas que se concentran en el carácter interactivo de la innovación. El tercero vincula la innovación como objeto de políticas públicas. Y el último menciona algunas perspectivas teóricas culturales que justifican el análisis cultural de las Mesas.

3.1 *El propósito de innovar*

Actualmente, la innovación es señalada como el camino que logrará mitigar las dificultades que viven las economías de los países latinoamericanos, dado que la misma permite reducir la brecha tecnológica señalada anteriormente como una característica del subdesarrollo. De hecho, una institución como el BID¹⁵ se compromete con la financiación de varios proyectos que promueven este impulso.

La idea del cambio tecnológico no sólo es interpretada como la generación de nuevo conocimiento que produce resultados en materia de investigación tecnológica, sino que también involucra los procesos de aplicación y difusión del mismo en el sistema económico. Algunos enfoques señalan la innovación como el resultado del encuentro entre oportunidad y necesidad tecnológica (Arocena, R. y Sutz, J. 2003). Por éste motivo tanto el usuario como el productor del conocimiento se convierten en actores claves de la innovación; razón por la cual la innovación adquiere mayor fuerza como proceso social y como propósito para el desarrollo.

Uno de los pioneros en el estudio interactivo de la innovación entre usuario y productor del conocimiento es B.A. Lundvall, quien estudiando los progresos tecnológicos de la mecánica automotriz nórdica, desarrolló la idea de la innovación como "*el resultado entre oportunidades técnicas y necesidades de usuarios*" (1988:3), la relación entre

¹⁴ Lindsay, Stace (2000)

¹⁵ Banco Interamericano de Desarrollo, institución que suele ser identificada como uno de los principales promotores del Desarrollo de países periféricos.



quienes pueden generar oportunidades técnicas (productores) y quienes tienen necesidades técnicas específicas (usuarios). También señala que el encuentro entre usuario y productor tiene sus complejidades, ya que son actores que manejan un lenguaje propio, lo que hace que la comunicación entre ellos sea costosa.

Una de las características principales de este encuentro es el grado de incertidumbre que genera en sus protagonistas. No siempre el encuentro entre necesidad y oportunidad finaliza en forma exitosa. Quienes protagonizan el “circuito innovativo” pueden ganar o perder, por lo que correr riesgos es un factor fundamental para que la innovación ocurra (Sutz, J. 1998). La innovación es un problema complejo, en el cual es posible distinguir tres momentos. Un primer momento de descubrimiento o invento (nuevo conocimiento), un segundo momento de innovación propiamente dicha (la utilidad de dicho conocimiento) y un último momento vinculado a la difusión, en el que dicha innovación es apropiada por los miembros de la sociedad (Arocena, R. y Sutz, J. 2003). La frontera de estos tres momentos no está establecida claramente, pero es claro que no todos los inventos recorren el camino de la innovación y que los motivos pueden ser variados. La descripción de estos momentos hace necesario tres tipos de actividades diferentes: crear el invento, darle cierta utilidad al invento ajustándolo a una necesidad concreta y difundir sus resultados.

Los autores destacan en estas actividades el papel que juega el “sastre tecnológico”¹⁶, innovadores por naturaleza capaces de generar el encuentro entre la oportunidad y la necesidad, que en definitiva es lo que le da el carácter de innovación al invento. Se puede afirmar entonces que la innovación es resultado de un proceso social que implica tres momentos con sus actividades correspondientes y, por lo tanto, necesita actores e instituciones bien constituidos que cumplan su rol en dicho proceso.

Es importante conocer la visión de los protagonistas de la innovación; ver si éstos la identifican como un bien necesario y si trazan estrategias para conquistarla.

3.2 Innovación: un proceso de acción colectiva

El carácter interactivo de la perspectiva sistémica de innovación hace necesario un análisis de la construcción de los espacios de innovación, vinculado al estudio de la acción conjunta entre actores diferentes.

¹⁶ Grupos capaces de entender un problema particular y de buscar una solución a partir del acervo existente. Esto implica identificar y realizar la investigación que conduzca a crear el conocimiento tecnológico que hace falta. A su vez deben ser capaces de diseñar y construir la solución del problema a la medida del usuario.



Esta investigación entiende por “espacio de innovación” el ámbito que brinda condiciones favorables para que los “sastres tecnológicos” puedan desarrollarse. Este espacio que está conformado por usuarios y productores del conocimiento. Se vuelve necesario construir un camino de innovación desde el Sur, teniendo en cuenta las características de los actores de la innovación latinoamericanos, ya que los conceptos teóricos mencionados anteriormente han sido construidos con la mirada puesta en los procesos de innovación de las economías desarrolladas (Arocena, R. y Sutz, J. 2001).

Por este motivo, antes de definir las políticas es necesario analizar y reconocer similitudes y diferencias entre el Norte y el Sur que pueden estar obstaculizando la posibilidad de éxito de las mismas. Este análisis debe tener en cuenta que las características locales influyen en cómo la sociedad concibe la innovación, la cual puede ser percibida como resultado de un proceso exógeno o endógeno. Es decir, si las estrategias se basan en la adopción de tecnología extranjera o la base del sistema tecnológico surge de los procesos de investigación nacionales (Pittaluga, L. *et al*, 2005). En el informe desarrollado por Pittaluga *et al.* se manifiesta que la mayoría de los países de América Latina han trazado sus estrategias poniendo la base del progreso técnico en la adopción de tecnologías extranjeras, y el precio que han pagado a largo plazo ha sido alto. Por tanto, es importante que cada país identifique cuáles son las fuentes endógenas para producir su propio desarrollo tecnológico.

Generar condiciones para la innovación implica necesariamente el fortalecimiento y la articulación de tres instituciones estratégicas de la innovación: Estado, sistema científico técnico y sistema productivo – empresarial (Sábato, J. y Botana, N. 1975). Pero éstos no son los únicos protagonistas capaces de conquistar la innovación, también juega un papel importante la valoración social de los procesos de innovación, y los mecanismos de información y difusión del conocimiento tanto a nivel nacional como internacional. Resulta relevante estudiar y entender de qué manera la sociedad valora esta interacción y si visualiza a la innovación como algo importante. Dicha valoración será un factor importante para la toma de decisiones a la hora de invertir o no en la innovación y en la elección de los mecanismos de vinculación.

El análisis de los vínculos de innovación provoca la reflexión sociológica de las formas de la acción conjunta: cómo se comportan los individuos que se reúnen en torno a intereses comunes, cómo se toman las decisiones y de qué manera llevan a la práctica lo que se proponen. En cuanto a la motivación de las elecciones de los actores en espacios colectivos uno de los clásicos de la sociología afirma que:



“(...) el conjunto de las creencias y de los sentimientos comunes al término medio de los miembros de una misma sociedad constituye un sistema determinado que tiene su vida propia y se la puede llamar “conciencia colectiva o común” (Durkheim, E. 1982:94).

Es de esperar entonces que las acciones de los individuos estén determinadas por su conciencia individual y colectiva. Resultado de la interacción entre estas dos conciencias es el tipo de solidaridad que norma su conducta, y la cohesión del grupo social aumenta conforme cada uno reconoce la función del otro dentro del sistema.

Es necesario no sólo el estudio de la interacción institucional, sino también el de la interacción entre los protagonistas de la innovación. La definición de la innovación como resultado de la interacción entre usuario - productor de Lundvall es la que retoman Arocena, R. y Sutz, J. (2003:51) para caracterizar los modelos de interacción necesarios en nuestro país que dan lugar al encuentro entre oportunidad y necesidad, según los momentos de la innovación por ellos caracterizada. La innovación concebida como un proceso fecundo entre usuario y productor del conocimiento cambia la mirada sobre quién es el protagonista de la innovación, en la que el usuario desempeña un papel importante para que se pueda generar este proceso, ya que su necesidad suele ser el disparador de la investigación. Sin embargo, no es fácil encontrar en los países subdesarrollados actores de estas características para sumergirse en este tipo de dinámicas, debido a que la mayoría de las fuentes de innovación tecnológicas en América Latina son exógenas.

3.3 El bien común y la innovación

Las teorías de la innovación más modernas caracterizan la innovación como un proceso complejo, como fue mencionado antes. En primer lugar, porque los nuevos conocimientos revolucionan cada vez con mayor fuerza la vida económica de los países; y en segundo lugar, porque las nuevas tecnologías de la información y la comunicación hacen que las novedades circulen con más facilidad. El conocimiento es por su naturaleza un bien público más allá de las tecnologías de la innovación, hecho que se justifica por tres razones fundamentales: primero, porque se trata de un bien no rival, ya que el hecho de que muchos lo usen no disminuye su valor; segundo, porque se caracteriza por no ser exclusivo, el uso de un bien por parte de un individuo no impide que otro lo haga (aunque con las patentes esto resulta relativo); por último, porque produce externalidades importantes, que repercuten incluso en aquellos que no han estado involucrados en forma directa en su producción.



Las Mesas Sectoriales como estrategia no solo provocan la reflexión sociológica sobre la posibilidad de la acción conjunta o colectiva, sino que también estimulan el análisis de las políticas de innovación por el hecho de considerarla un bien público. Esto implica que los incentivos de la inversión privada se reducen, por lo cual es necesaria la intervención estatal, dado que las tasas de retorno de las nuevas tecnologías benefician cada vez más a la sociedad toda que al propio inversor privado (Lundvall, B.A. 2003).

Esta teoría se puede considerar como un nuevo argumento hacia la acción conjunta público-privado. Para que estas políticas tengan chance de éxito es importante que tengan presente las dimensiones implicadas en el proceso de innovación.

La mayoría de los programas públicos priorizan el diseño de políticas que fomentan la demanda de conocimiento y que a su vez apoyan la transferencia de conocimientos al sector productivo; lo que ha implicado a lo largo del tiempo importantes redefiniciones de la institucionalidad en CTI (Bértola *et al*, 2005). Edgardo Rubianes¹⁷ afirma que el actual gobierno heredó un “archipiélago tecnológico” y que ahora cuenta con la mayoría necesaria para jerarquizar las políticas de innovación, ya que sin ellas es difícil concebir el desarrollo. Asimismo, no se trata sólo de ponderar las políticas, sino también de mejorar la interacción institucional, estimulando a los actores a vincularse entre sí. (Arocena, R. y Sutz, J. 2003).

Sin embargo, que las propuestas estén hechas no significa que ponerlas en práctica sea sencillo; generalmente, estos planteos se encuentran con actores que no siempre están preparados para cambiar su tradicional forma de pensar y hacer las cosas.

3.4 ¿Se puede pensar en una cultura innovadora?

La referencia a la necesidad de una cultura innovadora ha sido reiterada en varios estudios, como se mencionara anteriormente. A nadie escapa que, tal como plantea Felipe Arocena (2006), en Uruguay sobreabundan los comentarios que marcan la necesidad de un cambio de mentalidad y actitud que promueva el desarrollo nacional. Diversas son las especulaciones que tratan de explicar cuál es el tipo de mentalidad que reina en la cultura uruguaya y que impide prosperar. A modo de ejemplo, muchas veces se escucha decir: “Pero acá eso no se puede”, “para progresar tenés que irte del Uruguay”, “cada uno busca el beneficio propio y no el del colectivo”, “no hay un proyecto de país que mire para adelante, siempre mirando con nostalgia el pasado”.

¹⁷ Edgardo Rubianes www.bitacora.com.uy (julio 2005)



Este tipo de frases refleja una manera de pensar el Uruguay, la cual determina en cierta forma la actitud y las elecciones de los individuos, y, por tanto, tiene consecuencias sobre las estrategias que se trazan en búsqueda del desarrollo.

En el país de la *uruguayez*¹⁸ la cultura predominante sufre la ausencia de valores, creencias o actitudes que favorezcan el desarrollo, así lo destaca el final del capítulo *Cultura y desarrollo* de Doyenart (2003), el cual retoma el decálogo de valores propuesto por Harrison (2000). Ambos autores señalan un conjunto de valores, creencias o actitudes que hacen al desarrollo: el compromiso, la confianza, asumir riesgos, ética del trabajo, metas comunes, sentirse protagonista del progreso, valorar positivamente la competencia, entre otros.

Cuando se afirma que "*la cultura importa*" también se señala la presencia de una tensión entre las tradiciones culturales y las oportunidades que ofrece la economía global en materia de progreso (Huntington, S. *et al* 2000). La rapidez con que el conocimiento tecnológico se deprecia para dar lugar nuevas técnicas, requiere de habilidades por parte de los individuos para *aggiornarse* en forma permanente. Los estudios de la Monitor Company¹⁹ que fomentan la práctica de la competitividad han elaborado diagnósticos al respecto. Uno de los planteos que destaca es el de Stace Lindsay (2000), co-fundador de dicha compañía, quien plantea que uno de los problemas principales que deben afrontar quienes persiguen el progreso es el modo en que las personas piensan sobre cómo se obtiene la riqueza, la cual determina la calidad de las estrategias que realizarán para conseguirla.

Tal vez, el mayor desafío de las políticas de innovación pensado desde el Sur no sea sólo el modo de vinculación, sino también los modelos mentales que están detrás de estos vínculos. Lindsay propone crear un círculo virtuoso en el que las compañías tomen la iniciativa buscando la creación de productos más complejos y sofisticados ampliando el margen de ganancia. Mecanismo que permitiría aumentar la inversión en capital humano y, por tanto, obtener la innovación. Dinamizar dicho círculo requiere que las elecciones de los actores y las instituciones estén orientadas en este sentido. Según Lindsay, no es la cultura en sí misma la que afecta la calidad de las elecciones, sino la forma en que los líderes individuales piensan acerca de la creación de la riqueza. Por lo tanto, los esfuerzos para el cambio deben orientarse a la comprensión de esos modelos mentales.

¹⁸ Término utilizado por Doyenart para caracterizar la viveza criolla.

¹⁹ Empresa estadounidense que promueve la práctica de la competitividad nacional de los países latinoamericanos.



Teniendo en cuenta este análisis, el foco de las investigaciones debería orientarse al estudio del sistema de creencias, más que a la pertinencia a determinada institución o región geográfica. La propuesta de este teórico es la que motiva la presente investigación, con el supuesto que:

“los nuevos conocimientos intuitivos no se ponen en práctica porque están en conflicto con imágenes internas muy arraigadas de cómo funciona el mundo” (Lindsay, S. 2000:382).

Planteo similar en nuestro país es el propuesto por Rodrigo Arocena donde se pregunta: *¿Qué es lo que piensa la gente sobre la innovación, la competitividad, la ciencia y el futuro?*, haciendo hincapié en el papel que cumple la forma de pensar la innovación.

“No es casual que, en las formulaciones modernas, las políticas para la ciencia y tecnología no tengan esa denominación sino la de políticas para la innovación: el éxito o el fracaso, en lo que tiene que ver con el uso social del conocimiento no depende sólo de lo que hagan ciertos organismos gubernamentales especializados y las instituciones de investigación y asesoramiento sino también, y cada vez más, de las actitudes predominantes hacia la innovación en general” (Arocena, R. 1997).

Es lógico suponer que es necesario identificar cuáles son los modelos mentales que obstruyen los caminos de la innovación. El propio Lundvall cuando describe la relación usuario/productor marca las dificultades culturales que implica dicho vínculo.

“Si el ambiente cultural de un usuario es muy diferente del de un productor será muy costoso establecer un canal de información y desarrollar códigos comunes. No solamente diferentes lenguajes nacionales dificultarán las comunicaciones; además, diferencias culturales se reflejarán en interpretaciones distintas de signos idénticos” (Lundvall, B.A. 1988:47).

Los modelos mentales tienen mucho que ver con lo social, principalmente, con lo que se ha dado en llamar *capital social*²⁰. Algunos analistas afirman que el capital social y la cultura son clave para el desarrollo (Kliksberg *et al*, 2000). La idea de aumentar el capital social está vinculado al incremento de la presencia de valores como el compromiso y la confianza entre los miembros del colectivo.

Este trabajo pretende identificar qué tan presente están esos rasgos que dificultan la cooperación, y que caracterizan al Uruguay, en las Mesas Sectoriales, partiendo de la idea de que son espacios de interacción que tienen la innovación como propósito y el desarrollo como norte. Posando la mirada en cuáles son las diferencias culturales que obstaculizan el encuentro usuario/productor de conocimiento, a fin de que pueda darse el encuentro entre oportunidad y necesidad para la innovación.

²⁰ Concepto asociado a la confianza social, grado de asociación, conciencia cívica, y los valores culturales en sentido amplio.



4. El estudio de las Mesas Sectoriales

4.1 Hipótesis y Objetivos

La hipótesis central que guió esta investigación es que existen barreras culturales (valores y actitudes de los participantes) que impiden consolidar las Mesas Sectoriales²¹ como un espacio de innovación, es decir, el espacio de encuentro entre quienes tienen los problemas (usuario) y quienes pueden ofrecer la solución (productor).

El principal objetivo de la investigación será analizar las Mesas como un espacio de innovación y profundizar el análisis sobre los componentes más importantes de la cultura innovadora. Entonces, resulta relevante conocer de qué manera es concebida la innovación, si es un objetivo en esos espacios y cuáles son las acciones que se llevan adelante.

Esta Hipótesis central se desglosa en dos hipótesis secundarias:

- 1) En primer lugar, los participantes de las Mesas no logran orientar sus acciones hacia la innovación porque no creen que ésta sea posible de alcanzar. Entonces, se trata de dos actitudes o posturas principales: una postura innovadora y otra postura menos innovadora.
- 2) En segundo lugar, la divergencia de intereses individuales obstaculiza el encuentro colectivo entre usuario y productor.

4.2 Enfoque Analítico

El análisis de los datos se estructura en base a dos dimensiones relacionadas con las dos hipótesis secundarias, que me permitirán luego referirme a la cultura innovadora.

1) La “*postura innovadora*” refiere a la posición que asumen los participantes de las Mesas con respecto a la innovación, es decir, de qué forma la definen. En este trabajo hay cuatro categorías que contribuyen a identificar la innovación en las Mesas: su carácter interactivo, la aplicación o utilidad del descubrimiento, el grado de incertidumbre que genera en los actores y por último, que ésta sea endógena.

2) El “*encuentro innovador*” es el nombre que da esta investigación a la interacción de carácter permanente entre el usuario y el productor de conocimiento. Por tanto, las categorías fundamentales en esta dimensión son: el tiempo de encuentro, lugar dónde se produce el mismo; y el contexto de intereses que expresa la diversidad de los

²¹ En adelante Mesas.



participantes de la Mesa. Entonces, la mirada se posa en las condiciones en las que se da la relación usuario/productor del conocimiento: si se trata de una experiencia puntual o de una iniciativa de carácter permanente; si los objetivos que allí se trazan son a largo plazo o a corto plazo; si se considera un beneficio el hecho de interactuar en forma conjunta, o si las Mesas no les parecen el lugar adecuado; si se trata de un lugar sólo de encuentros o si hay desencuentros, y de qué manera se resuelven estas divergencias.

Estas dos hipótesis refieren a la existencia o no de una cultura innovadora. Entonces luego de discutir la postura innovadora y el encuentro innovador, el siguiente paso es analizar la “cultura innovadora”. De los datos recogidos en las Mesas, comparando la idea de los participantes del espacio con las prácticas que han logrado llevar adelante, emergieron del análisis cuatro importantes sub-dimensiones de la “cultura innovadora”.

i) *Actor de la innovación*: para que exista una cultura innovadora es necesario contar con alguien capaz de auto-identificarse como un protagonista en el intercambio usuario/productor. También es importante que considere la innovación como un resultado de la Mesa y, por tanto, que se encuentre dispuesto a correr el riesgo y brindar recursos.

ii) *Par de la innovación*: es necesaria una profunda relación usuario/productor, basada principalmente en la confianza entre los actores para trabajar juntos en la resolución del problema, identificando la presencia del otro como necesaria.

iii) *Estabilidad en el vínculo de reciprocidad*: es importante que la Mesa sea de carácter permanente y que el tipo de interacción sea cara a cara, ya que obliga al diálogo entre los participantes, habilitando la construcción de relaciones de confianza tan necesarias para la resolución común de los problemas. Este tipo de vínculo es el que puede romper con la distancia en el lenguaje que Lundvall señala característica entre el usuario y el productor del conocimiento.

iv) *Motor de la innovación*: en la cultura innovadora alguien tiene que tomar la iniciativa, tanto usuario como productor pueden tomar la iniciativa en el proceso innovador, esto implica costos en el arranque; en definitiva, en la cultura innovadora alguien debe asumir esos costos.

Además de un enfoque analítico concreto es necesario contrastar estos conceptos con lo que sucede realmente en las Mesas. A continuación se señala el diseño de investigación utilizado para cumplir con los objetivos planteados.



4.3 Enfoque Metodológico

Responder a la pregunta: ¿Hasta qué punto las Mesas Sectoriales se constituyen en un espacio de innovación?, hizo que un enfoque cualitativo fuera el más indicado para esta investigación. Este tipo de diseño permitió profundizar el conocimiento sobre el objeto de estudio. Por tanto, desde el inicio de este estudio fue necesario contar con cierta flexibilidad que permitiera el reconocimiento de las dimensiones más relevantes, a fin de realizar una construcción más precisa de la pregunta-problema.

El cumplimiento de estos objetivos requirió la realización de un estudio de caso, ya que éste tiene la virtud de ser un diseño particularista que enfoca su mirada sobre la totalidad de la unidad de análisis, permitiendo examinar la interacción entre las diferentes propiedades, en lugar de dar cuenta de un conjunto limitado de sus variables (Merriam 1985). En síntesis, las motivaciones del estudio de caso son tres. En primer lugar, porque se trata de entender procesos y actividades complejas que requieren cierta profundidad en su análisis. En segundo lugar, porque teniendo en cuenta el tiempo disponible para realizar el trabajo de campo, fue inviable poder abarcar todos los espacios existentes vinculados a la innovación. En tercer lugar, porque el análisis profundo de dichos espacios resulta por demás interesante, ya que se trata de un tipo de experiencia que difiere de otros modos de vinculación entre usuarios y productor de conocimiento.

4.3.1 El Universo de Estudio

El universo de estudio está compuesto por las catorce Mesas vinculadas al sector agroindustrial del Uruguay. Las Mesas trabajan en torno a las siguientes cadenas: Arroz, Cebada, Citrus, Cría Vacuna, Forestal, Fruticultura (de hoja caduca), Horticultura, Invernada Vacuna, Lácteos, Oleaginosas, Ovinos, Porcinos, Trigo y Vitivinicultura.²²

Para garantizar la validez de los resultados y las conclusiones a las que arribo esta investigación, se seleccionó una muestra de tres Mesas, a modo de profundizar y abarcar de la mejor manera las características de las mismas. Ésta concentró su análisis en tres importantes sectores de la agroindustria que buscan o han buscado resolver sus problemas como cadena integrada: Cebada, Lácteos y Lana. Las Mesas fueron seleccionadas en base a dos criterios. En primer lugar, por la relevancia económica que para nuestro país significa la producción de estos tres sectores.

²² Fuente: http://www.fagro.edu.uy/index_investiga.html (julio 2007)



Tomando como referencia el Producto Bruto Interno (PBI) total en millones de dólares corrientes del 2004, el 11.3% corresponde al sector agroindustrial. La producción lanar junto con la vacuna ocupan el primer lugar en la producción agropecuaria e industrial (37.800 toneladas de lana sucia en el 2004), la industria láctea ocupa el segundo (1.277 millones de litros remitidos). La cebada ocupa el tercer lugar en el área de sembrado, producción y rendimiento de cultivos cerealeros e industriales en la Zafra 2004-2005 (con un volumen de producción 406.500 toneladas).

El segundo criterio de selección es de carácter teórico y tuvo como propósito contemplar las distintas fases en la constitución y desarrollo de las Mesas. En primera instancia, seleccioné la *Mesa de la Cebada*, ya que fue la primera experiencia y se encuentra actualmente en funcionamiento. En segunda instancia, me interesó investigar una experiencia que se refiriera a una Mesa de constitución reciente, como es el caso de *Mesa de Lácteos*. Por último, para este estudio fue relevante analizar una iniciativa de Mesa que no logró consolidarse, fue el caso de la *Mesa de la Lana*.

4.3.2 La técnica utilizada y recolección de datos

Los datos fueron recolectados a través de dos fuentes. En primer lugar, se utilizaron datos secundarios obtenidos de investigaciones previas. Posteriormente, se solicitó a los protagonistas toda la documentación que dispusieran referida a la Mesa: convenios, actas, etc. En segundo lugar, se realizaron entrevistas en profundidad a diferentes integrantes cada Mesa. Esta técnica permitió obtener mayor riqueza en la información, en un marco de interacción más directa, flexible y espontánea, si lo comparamos con otro tipo de entrevistas estructuradas, como puede ser la encuesta.

La construcción de la pauta se hizo en dos etapas. Primero, se realizaron preguntas exploratorias a fin de obtener información sobre el objeto de estudio, para luego construir las principales categorías analíticas. Segundo, se construyó un cuestionario que pudiera profundizar en la opinión de los participantes sobre las principales características de un espacio de innovación. Además de poder construir el objeto de estudio, los datos secundarios que los propios participantes brindaron permitieron analizar los objetivos, las motivaciones, las metas propuestas, las actividades, y la distribución de tareas allí detalladas para compararlos con las respuestas que dieron posteriormente en la entrevista.



4.3.3 Los entrevistados

En un período de cinco meses (mayo a setiembre 2006)²³ se realizó el total de las entrevistas. En cada Mesa se entrevistó a un participante por institución, a fin de discriminar las diferentes perspectivas y objetivos institucionales que se hacen presentes en este espacio. Para esta selección se consideró importante entrevistar a los titulares, ya que cumplían tres condiciones. Primera, eran las personas en las que cada institución depositaba su mayor confianza. Segunda, se entendió que dicha confianza se sustentaba, entre otros motivos, en el conocimiento acumulado sobre la problemática del sector y la visión de la institución en los mismos. Tercera, se seleccionó por su participación regular en las reuniones.

En la *Mesa de la Cebada* los participantes actualmente son 11 titulares: dos técnicos en representación del sector Industrial (Ambev, Malterías del Uruguay) y 3 por cada una de las instituciones de investigación (INIA, LATU, UdelaR). En este caso fueron entrevistados dos representantes de cada sector, menos en el caso de la UdelaR que fue uno, y las entrevistas realizadas a representantes del LATU no fueron grabadas.

La *Mesa de Lácteos* rige sus reuniones con participantes titulares y alternos. Participan el INIA, LATU, UdelaR, gremiales de productores (ANPL, IPL, SPLF), Cámara de la Industria Láctea Uruguaya, MGAP, y la Corporación Nacional de Desarrollo. En esta Mesa se realizó la entrevista a los titulares con la excepción de la IPL y ANPL, en las cuales eran los alternos los que concurrían con mayor frecuencia. Por razones de tiempo de los entrevistados fue imposible lograr entrevistar representantes del LATU y de la UdelaR.

En el caso de la *Mesa de Lana*, por ser una experiencia que actualmente no está vigente, no se contó con un listado de participantes. Para contactar a los integrantes se consultó a informantes calificados que fueron proporcionando la información necesaria, lo que permitió entrevistar a participantes que brindaron los contactos necesarios. Se pudo entrevistar a un representante del S.U.L, a un representante de la Universidad de la República y a una persona representante del sector industrial.

²³ Dichas entrevistas fueron realizadas por un equipo de cuatro estudiantes de la materia de Taller de la Facultad de Ciencias Sociales, equipo al que pertenece quien firma el presente trabajo. Las mismas fueron grabadas con autorización y desgravadas posteriormente para su codificación. Para proteger la identidad de los informantes se hará referencia a la Mesa y a la institución a la que pertenece.



5. ¿Hasta qué punto las Mesas se constituyen en un espacio de Innovación?

Este capítulo expone el análisis de los datos obtenidos. Primero, hace una breve presentación del caso de las Mesas en forma general y, posteriormente, caracteriza lo sucedido en cada una de ellas. Segundo, analiza la opinión de los participantes sobre las posibilidades de innovación en dichos espacios y cómo la definen. Tercero, analiza de qué forma se da el encuentro propuesto entre usuario y productor de conocimiento. Por último, considerando el análisis de las dimensiones anteriores, presenta cuáles pueden ser las características de un modelo cultural de innovación en las Mesas.

5.1 *Presentación de las Mesas*

Como fue señalado anteriormente, el 31 de agosto de 2005, se firmó el acuerdo que impulsó la creación de Mesas Sectoriales. El Consejo Tecnológico Agropecuario del INIA convocó a los actores de las principales cadenas agropecuarias con el objetivo de identificar, resolver y evaluar en forma conjunta las posibles soluciones a los problemas tecnológicos de cada una de ellas.

Por otra parte, se acordó atacar temas estratégicos comunes en las distintas cadenas, por ejemplo, el cuidado del medio ambiente, expresado concretamente en el impacto ambiental de los residuos químicos y biológicos. También se definió como importante contar con la opinión de las Mesas sobre los nuevos conocimientos disponibles, para que estos saberes fueran difundidos a los productores de cada una de las cadenas y aplicados por los mismos.

En nuestro país, el impulso de las Mesas se viene dando únicamente a nivel agroindustrial, dado el importante lugar que ocupa dicho sector en la economía nacional. Los volúmenes de exportación más importantes pertenecen a esta área productiva, por lo que se justifica invertir en el mejoramiento de dicho sector.

De los tres casos seleccionados para el análisis, los caminos recorridos fueron distintos. La primera Mesa (Cebada) constituye el modelo paradigmático sobre el cual se basan las demás experiencias, ya que ha logrado mantenerse en el tiempo. Por otro lado, la Mesa de Lácteos, de reciente conformación, está vinculada a un sector que viene creciendo en el último período. Esta Mesa hace dos años que se conformó, pero aún no ha logrado llevar adelante un proyecto de investigación orientado a la resolución de



problemas. Por último, está la experiencia de la Mesa Lanar, la cual no logró consolidar un espacio que cumpliera con los propósitos de las Mesas Sectoriales.

Además de los productores de la Cebada, la Lana y los Lácteos, en las Mesas participan institutos de investigación y calidad como el INIA, el LATU; la Universidad de la República; representantes de la Corporación Nacional para el Desarrollo; y delegados de los ministerios vinculados a los diferentes sectores productivos.

Anteriormente, la forma de vincularse de la Universidad con el sector productivo era, principalmente, a través de convenios puntuales que implicaban la resolución de problemas específicos (Hein, P. *et al*, 1996). En cambio, la presencia de las Mesas facilita la comunicación entre todos los interesados e involucrados en los problemas del sector. En cierta forma, puede afirmarse que el impulso que se les dio a las Mesas en el 2005 responde a una necesidad de estrechar vínculos entre los protagonistas de la innovación. Principalmente, la Universidad de la República y los ministerios relacionados percibieron a las Mesas como una oportunidad de interactuar con el sector productivo e industrial: usuarios de innovación.

Mesa de Cebada

En 1992, con el fin de mejorar la calidad y la competitividad del cultivo de Cebada cervecera en nuestro país, la Cervecería y Maltería Paysandú S.A. (CYMPAY), Maltería Oriental S.A. (MOSA), Maltería del Uruguay S.A. (MUSA), SALUS junto con la Facultad de Agronomía, el INIA y el LATU firmaron un acuerdo en el cual se propusieron emprender un programa cooperativo de investigación y desarrollo. El trabajo en conjunto de estas instituciones determinó que se formalizara la “Mesa Nacional de entidades de la cebada cervecera” o Mesa de la Cebada; un espacio que no tenía precedentes hasta ese momento.

El funcionamiento de la Mesa se organizó en cuatro comisiones que afrontaron diferentes áreas de la producción: manejo de cultivos y fisiología; mejoramiento genético; sanidad; y calidad industrial. Cada una de estas comisiones está coordinada por un representante de las empresas. Asimismo, la Mesa cuenta con un Comité Ejecutivo encargado de aprobar los presupuestos y el destino de los aportes económicos que realizan las empresas para las actividades de investigación. Los resultados concretos de esta experiencia han contribuido al aumento de la productividad de las plantaciones, lo que se tradujo en una mayor capacidad de malteo para las empresas. Incremento que generó a su vez un aumento en las exportaciones de cebada de



U\$S 24.000.000 en 1990 a U\$S 52.000.000 en 1998 (Bértola *et al*, 2005). En el caso de esta Mesa, a pesar de contar con una buena dinámica en la actualidad, la misma ha pasado por tres etapas distintas.

La primera fase podría ser caracterizada como el “auge de la Mesa”. Esta fase corresponde a los inicios del espacio, período marcado por avances en materia de resultados académicos dentro de las diferentes áreas de investigación en cebada, como pueden ser el mejoramiento genético y manejo de los cultivos. En esta etapa se lograron avances en materia de sanidad, así como en la creación de variedades adaptables a nuestras condiciones climáticas y de suelo. Los avances en manejo genético se vieron reflejados principalmente en lo que se refiere al abandono progresivo de una cierta irresponsabilidad en el proceso de cultivo, como ser el no control de los nutrientes del suelo. Es en esta fase en la cual obtiene el Modelo de Fertilización Nitrogenada, unos de los logros más destacados de la Mesa.

Una segunda etapa podría ser caracterizada como “estancamiento de la Mesa”. Durante esta fase hubo una transformación de la presencia empresarial. La multinacional AMBEV irrumpió en el mercado de la cebada absorbiendo el 75% de la producción. Por un lado, la empresa pensó que podría prescindir de la Mesa en materia de mejoras tecnológicas y, por otra parte, en el período 2000- 2002, los

El panorama sobre la actual situación del sector de la Cebada.

Un dato relevante es que la totalidad de la superficie sembrada de cebada se realiza mediante un contrato previo con las empresas malteras. Éstas aportan el financiamiento de la mayor parte de los insumos y brindan asistencia técnica (limitada a algunos factores claves) a los agricultores, exigiendo a cambio la entrega de la cosecha. En nuestro país esta cadena agroindustrial se ha especializado en la elaboración de malta siendo ésta la que constituye la mayor parte de las exportaciones de la cadena, superando extensamente a la exportación de la cebada sin procesar. El número total de productores ha ido fluctuando en esta década. Luego de los 1185 productores que sembraban el grano en el año agrícola 2001/2002, su número desciende a 906 y 963 en 2002/2003 y 2003/2004 respectivamente. En el 2004/2005 se produce un repunte en el número de productores que sembraron cebada ubicándose en 1139. El 2005 2006 marco una nueva caída abrupta del total de productores que sembraron la cebada, ubicándose en el valor más bajo de la década: 611.

Es importante destacar que la producción de cebada cervecera en el pasado ciclo agrícola 2005/06 se ubicó en 242.344 toneladas, un 40% inferior a la cosecha previa. Se debió a la disminución del área sembrada a 78.100 has., en comparación a las 136.600 has. del año agrícola 2004/2005. Esto fue producto de los abultados remanentes (o carryover) del año 2005 –estimados en 95 a 100 mil toneladas–, generados por las dificultades para lograr su colocación en el mercado externo (durante 2005 no se logró concretar exportaciones de cebada sin maltear o “cruda”). Esta situación se revirtió en el ciclo agrícola 2006/2007 y hasta el mes de noviembre de 2006 las proyecciones marcaban unas 133. 829 has sembradas.

Los principales destinos de exportación de malta se encuentran en la región. Al encontrarse presente en nuestro país el grupo Ambev hace que el mercado brasilero (de donde es originario este grupo) sea el principal destino para la malta que aquí es producida. Tan importante es este mercado que en el año 2006 fue el comprador del 92% de la malta exportada siendo los otros destinos Paraguay y Chile. En cambio en el año 2005, en el período enero- noviembre del 2006 se produjeron exportaciones de cebada “cruda” (sin maltear) por un total de 27.000 toneladas por un total de 4.12 millones de dólares, lo que significa que existe una inversión en procesar la cebada que ha provocado un aumento en la exportación.

Fuente: www.mgap.gub.uy (julio 2006)



recortes de gastos en inversión hicieron que decayera el accionar de la Mesa dejándola prácticamente inactiva en el 2002. Esta situación produjo que el espacio perdiera la oportunidad de obtener una cantidad importante de recursos a través del F.P.T.A²⁴.

La tercera y actual etapa puede ser caracterizada como “el resurgimiento de la Mesa”. Ante la nueva realidad empresarial, la Mesa a partir de 2003 vuelve a reunirse, trazando una estrategia más clara de búsqueda de recursos, presentándose a diferentes fondos concursables: Fondo Clemente Estable, P.D.T, F.P.T.A, Fontagro. ²⁵

Mesa de Lácteos

Anteriormente a la conformación de la Mesa Tecnológica de Lácteos, en 2005, con el propósito de generar lineamientos para una política de Estado que promoviera el desarrollo de la Cadena Láctea uruguaya, el Ministerio de Ganadería Agricultura y Pesca convocó a lo que se

denominó “Mesa Sectorial Consultiva”. El trabajo realizado por esta instancia consistió en siete talleres temáticos: “Comercio exterior”, “Mercado interno”, “Políticas diferenciadas para pequeños productores”, “Regionalización”, “Tecnología para la producción de Leche”, “Producción artesanal” y “Política de tierras”. En cada taller se procedió a la división en tres subgrupos para la problematización de diversas interrogantes referidas al tema

El panorama sobre la actual situación del sector Lácteo.

Desde la década del 90 el sector viene experimentando una caída del ingreso por hectárea lechera, sin embargo desde el año 2002 aproximadamente se trata de un sector económico que registra cifras de crecimiento en la producción y en las exportaciones. Hoy en día se vende al exterior el 80% de la leche que se remite a las plantas y hay aproximadamente 5.000 tamberos y alrededor de unas 50.000 personas vinculadas económicamente que viven del sector.

Independientemente de estos datos, no se puede desconocer que el aumento en el rendimiento logrado es resultado de las mejoras tecnológicas en la producción. La calidad y la variedad de tipos de leche aumentan, resultado del aumento en el procesamiento de la leche debido al crecimiento experimentado por el sector industrial lechero.

Sin embargo dicho sector hace algunos años, se encuentra inmerso en conflictos que afectan gravemente el abastecimiento de leche, ya sea a la población, como de materia prima para industrializar o exportar. Parece haber un claro enfrentamiento entre el sector de producción primaria y la industria láctea. Situación que pone en riesgo los claros avances que ha tenido el mundo lechero nacional en la última década.

Fuente: www.juntaflorida.gub.uy (julio 2006)

lácteo. Culminados los talleres, la Mesa Sectorial Consultiva reunió a todos los participantes y bajo la modalidad de plenario se expuso la síntesis del trabajo realizado por cada subgrupo. A fines de 2005, el rector de la Universidad de la República

²⁴ Fondo de Promoción de Tecnología Agropecuaria gestionado por el INIA.

²⁵ Ver Bianco, M(2005) *Públicos y Privados en la Investigación Agraria: el caso de la Mesa Nacional de Entidades de Cebada Cervicera*



convocó a todos los involucrados en la cadena láctea. Las instituciones privadas que respondieron a dicha convocatoria fueron las siguientes: la Cámara Industria Láctea Uruguay (C.I.L.U.), Asociación Nacional del Productores de Leche (A.N.P.L.), Intergremial de Productores de Leche (I.P.L.), y la Sociedad de Productores de Leche de Florida (S.P.L.F.). En esta convocatoria la contraparte pública estuvo representada a través del Ministerio de Ganadería, Agricultura y Pesca (M.G.A.P.), Corporación Nacional de Desarrollo (C.N.D.), Laboratorio Tecnológico del Uruguay (L.A.T.U.) y el Instituto Nacional Investigación Agropecuaria (I.N.I.A.).

El 20 de junio de 2006, en la Sala Maggiolo de la UdelaR, se firmó el convenio que dio comienzo formal a la Mesa Tecnológica de Lácteos. El resultado de las reuniones previas a la firma del convenio consistió en un diagnóstico del estado tecnológico de la cadena en sus diferentes fases (primaria, intermedia e industrial). Cabe destacar que el diagnóstico de la última fase todavía está en elaboración, ya que los diferentes agentes no han logrado conciliar posiciones sobre los principales problemas a afrontar.

Los objetivos de esta Mesa son: construir un espacio donde los actores del sector lácteo colectivamente prioricen las necesidades del mismo y logren una adecuada coordinación entre los sectores productivos y las instituciones de investigación para resolver los problemas del sector.

Luego de la firma del convenio, la Mesa se ha reunido en varias ocasiones; hasta la fecha de ésta investigación no ha sido presentado a evaluación de los integrantes del espacio un proyecto que busque dar solución a los problemas que ya han sido detectados.

Mesa de la Lana

La experiencia del sector Lanar fue diferente al caso de la Cebada y de los Lácteos, dado que la Mesa no logró consolidarse. El 13 de junio de 1997, en la Sala Maggiolo, se realizó el primer encuentro de productores laneros, industriales "Topistas" e investigadores convocado por la Dirección de Relaciones y Cooperación de la UdelaR. El objetivo central de dicha instancia fue identificar las dificultades presentes en toda la cadena productiva del sector y formar grupos de investigación para la elaboración de proyectos que abordaran y resolvieran los problemas tecnológicos. Se consideró la búsqueda de formas de financiación tanto para la realización de los proyectos, como para la ejecución de los resultados. En dicha convocatoria participaron el Secretariado Uruguayo de la Lana (SUL), Sociedad de Criadores de Corriedale, Sociedad de



Criadores Merino Australiano, Sociedad de Criadores de Merilin, Sociedad de Criadores de Ideal, la Central Lanera, Engraw Export and Import Co. S.A., Lanera de Santa Maria y la Cámara Mercantil de Productos del País. Por parte de la UdelaR participaron representantes de la Facultad de Ingeniería, Facultad de Agronomía, Facultad de Veterinaria y de la Facultad de Química. También participaron el Conicyt²⁶ y el INIA. El resultado concreto de esta instancia fue el encuentro de los protagonistas de la producción lanar, quienes participaron con la idea de conformar una cadena productiva integrada. En esta instancia dichos actores plantearon la necesidad de crear una estrategia conjunta, que abandonara la perspectiva de beneficio a corto plazo que caracteriza al sector. El 29 de setiembre del mismo año, se realizó un segundo encuentro, en el cual participaron las mismas instituciones. Dicho encuentro se caracterizó por abordar un tema específico: el mejoramiento genético ovino, considerado uno de los problemas más relevantes del primer encuentro. Luego de esta instancia cada uno de los participantes quedó abocado a una tarea específica. Sin embargo, el espacio de fue diluyendo de forma paulatina y los participantes fueron vaciando el espacio. Así el intento de consolidar un espacio sectorial de solución de problemas tecnológicos fracasó. Actualmente, las investigaciones vinculadas al sector ovino son articuladas por el Secretariado Uruguayo de la Lana y los diferentes institutos de investigación. Como muestra de este intento fallido, dentro del listado de Mesas que

El panorama sobre la actual situación del sector Lanar.

Durante décadas el complejo lanero fue la principal fuentes de divisas del país. Sin embargo no parece encontrar salida ante una crisis que ya tiene varios años, y lentamente va perdiendo preponderancia en las exportaciones del país. La gran duda es, si la situación actual ha dejado de ser coyuntural para convertirse en estructural, ya que es bastante aceptado que en el mundo se utiliza cada vez menos lana.

En la actualidad, la industria textil y de vestido, en su conjunto, representa un 10% del PBI industrial, constituyendo la rama productiva con mayor vocación exportadora, al superar el 50 % la producción que se destina a la exportación. Uruguay es el quinto productor mundial de lana sucia y se mantiene como el país productor que ha desarrollado su cadena industrial hasta las etapas más avanzadas. En tal sentido, es el tercer exportador de lana peinada y el décimo exportador mundial de tejidos de lana. La industria textil lanera uruguayana es la más grande del MERCOSUR, con potencial para abastecer la creciente demanda regional. Esta performance tiende a desvanecerse a medida que el sector a nivel mundial cada vez pierde más mercado.

En mayo del presente año el gobierno nacional anunció subsidios, estímulos y un fondo de garantía para textiles¹. Se trata de un claro incentivo al sector exportador y a la producción topista en nuestro país, a través de fondos que vienen del programa Uruguay Productivo. Es de esperar que estas medidas den un nuevo impulso al sector, cabe destacar que las mismas exigen una contrapartida por parte de quienes reciben el apoyo, o más bien, obligan al sector a realizar investigaciones en materia de innovación a fin de mejorar la eficiencia industrial facilitando líneas de créditos.

Fuentes: www.aladi.org (julio 2006)
www.presidencia.gub.uy (julio 2006)

²⁶ Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología que funciona en la órbita del Ministerio de Educación y Cultura.



figuran en la página web del INIA²⁷ está contabilizado el sector ovino, pero la única información a la que se puede acceder es un proyecto de investigación que ganó uno de los llamados del FPTA administrado por el INIA.

La experiencia de estas tres Mesas nos permite comparar y analizar de qué forma los participantes de las Mesas piensan la innovación, cómo actúan y cuáles fueron los caminos recorridos.

5.2 Las Mesas un espacio de innovación

Para que las Mesas sean consideradas un espacio de innovación no resulta suficiente que los participantes comulguen con su objetivo principal, sino que, además, sus acciones deben estar orientadas al cumplimiento de esos propósitos.

El objetivo del presente análisis es identificar qué tipo de espacios de innovación consolidan las Mesas a través de la mirada y las acciones de sus protagonistas. Tal como señala Stace Lindsay (2000), importa lo que las personas piensan sobre los negocios, la economía o la competencia, en este caso, la innovación; formas de pensar que definen la calidad de las elecciones estratégicas que se realizan, determinaciones que en el plano sociológico están estipuladas por las “*creencias y sentimientos ...de la conciencia común*” en términos de Durkheim (1982).

En las Mesas las dimensiones que interesan y que importan para este trabajo son tres: cuál es la concepción de los actores de la innovación, cómo se vinculan para obtenerla y cuál es la actitud que adoptan para que la innovación ocurra. En los siguientes apartados se expone el análisis de los resultados a los que arriba esta investigación.

5.2.1 La Postura innovadora en las Mesas

En este apartado se apunta a conocer la definición de innovación que dan los entrevistados y cuál es su postura al respecto. El análisis de las diferentes definiciones permite vincular la perspectiva de los actores con los grandes ejes teóricos de la innovación. Las respuestas se clasifican en dos grupos: según el espacio al que pertenecen y de acuerdo a la postura que asumen frente a la innovación.

²⁷ www.inia.org.uy (agosto 2007)



Los participantes de la Mesa de la Cebada consideran que la innovación ya es resultado del espacio y del intercambio entre los diferentes actores. Como ejemplo cito el modelo de “fertilización nitrogenada”. En cambio, en la experiencia del sector lanar y en la de Lácteos las definiciones de innovación tienden a sentirla como algo lejano. La ausencia de procesos exitosos o investigaciones concretas explica las respuestas de los entrevistados. Sin embargo, las razones son un poco más profundas.

Una postura innovadora

Los entrevistados de la Mesa de la Cebada consideran la innovación como resultado del espacio. Un lugar donde se concibe el problema y creativamente se desarrollan habilidades para resolverlo, generando así conocimiento viable para los cultivos. Manifiestan que siempre existe algún grado de incertidumbre y que se cometen errores, pero, que si no se corre el riesgo es difícil concebir la innovación.

“ (...) creo que la aplicación es parte de la adopción y que con el uso van de la mano. Por ejemplo, creo una variedad y si ellos deciden promoverla, van a promoverla; no hay ningún nivel de incertidumbre en ese proceso. En otras cosas no relacionadas a lo que hago capaz que sí; ese proceso de generar y de adoptar es menos cierto y se han cometido errores. De todas maneras, nuestro sector es muy ávido de tecnología y rápidamente incorpora, desecha y avanza. La naturaleza de la actividad que hacemos y los productores con que trabajamos tienen un ciclo anual, todo contribuye a eso. El nivel de innovación es muy alto”.²⁸

Esta definición hace referencia a las principales dimensiones de la innovación concebida como el resultado del intercambio fecundo entre usuario y productor del conocimiento (Arocena y Sutz, 2003). Tanto la aplicación, como la adopción y la utilidad son características importantes para las investigaciones que allí se realizan. Asimismo, la interacción con quienes demandan las investigaciones es fundamental, ya que ellos son los que en cierta forma promueven la creación de una nueva variedad. El entrevistado señala que cuando el grado de incertidumbre aumenta, aunque se cometan errores; el riesgo se corre igual, si sirve, la cosa avanza y sino se desecha. Por último, valora estas características como aquellas que contribuyen al alto nivel de innovación de su espacio.

Como ha sido señalado, el hecho que dicho conocimiento pueda ser aplicado es lo que marca la diferencia principal entre un invento (nuevo conocimiento) y la innovación (nuevo conocimiento aplicado) en sentido estricto. En relación a este aspecto, las respuestas mostraron un grado alto de variación en la Mesa de Lácteos y de la Lana, en comparación con las de la Mesa de la Cebada:

²⁸ Informante de la Mesa de la Cebada representante de INIA



“Innovación es cualquier creación u obtención nueva que se realice a raíz de una investigación para llegar a una tecnología o un producto nuevo que pueda ser trasladado para mejorar la productividad. Encontrar un fungicida nuevo que sea eficiente para controlar una enfermedad puede ser una innovación.”²⁹

La capacidad de innovar no sólo depende de concebir la innovación como el resultado del trabajo que realizan en la Mesa, sino que la innovación tiene que ser concebida como una característica del espacio en sí.

“Creo que el objetivo de esta o de cualquier Mesa es promover el desarrollo de ese rubro y, en este caso concreto, es parte de la producción primaria. Hay desafíos tecnológicos que la industria reconoce como clave, por lo cual está dispuesta a disponer recursos. También hay instituciones con recursos humanos formados dispuestos a trabajar. Se da esa sinergia donde valoramos ese espacio; ellos están dispuestos a dar los recursos y nosotros estamos dispuestos a trabajar en esa línea.”³⁰

La definición que dan de la Mesa también corresponde a los principales elementos que caracterizan a la innovación. En primer lugar, por su carácter interactivo entre usuario y productor del conocimiento y, en segundo lugar, por la utilidad del descubrimiento. Por otra parte, quien participa está dispuesto a correr los riesgos necesarios, lo que implica financiar, investigar y trabajar en forma conjunta. En síntesis, como señala el entrevistado, trabajar en forma mancomunada hacia un objetivo común.

Una postura menos innovadora

Algunos entrevistados consideran que la innovación no es posible en la Mesa que participan. Estas opiniones dan la pauta de una postura menos innovadora en estos espacios. Principalmente, estas respuestas fueron dadas por quienes participan de la Mesa de Lácteos y participaron de la Mesa de la Lana.

Sin embargo, aunque consideran difícil la posibilidad de innovar, la forma en que definen la innovación reconoce su carácter interactivo. Las diferentes definiciones brindadas conciben la innovación como el resultado del trabajo en equipo, aunque opinen que lo que sucede en las Mesas no necesariamente cumple con este propósito.

“Recalco el tema del equipo, la gente piensa que para la innovación tiene que haber un genio, un loco en un gabinete al cual se le ocurre un gran invento. No estamos hablando de eso. Creo que la innovación es la consecuencia lógica de equipos trabajando en un tema, quienes parten de un buen diagnóstico de la situación y tratan de ir armando y creando. No es un proceso fácil, pero tampoco estoy convencido de que se esté haciendo lo adecuado para que eso suceda.”³¹

Otra dimensión importante de la innovación es la posibilidad de aplicar los nuevos conocimientos que se generan. No alcanza con el logro de un invento, es necesario que

²⁹ *Ibíd.*

³⁰ *Ibíd.*

³¹ Informante de la Mesa de la Lana representante del SUL



éste pruebe su utilidad concreta (Arocena y Sutz, 2003). Sin embargo, entre los que tienen una postura menos innovadora, la innovación aparece únicamente como el resultado de un proceso de investigación, en algún caso la ironía se convierte en un recurso para dar la definición:

“La palabra innovación es algo nuevo. Básicamente, innovar es desarrollar algo nuevo... Probablemente, venga como resultado de la investigación, tú innovás en una línea de granos o productos de la industria investigando o copiando!!(Risas)”³²

Para los entrevistados de ambas Mesas alcanzar la innovación exige una presencia fuerte por parte del Estado como co-responsable de financiar las investigaciones, ya que la incertidumbre que existe en materia de resultados les resulta demasiado grande como para afrontarla solos. Que los participantes no estén dispuestos a correr riesgos económicos da la pauta de que no se sienten protagonistas o constructores activos de la Mesa y por lo tanto de la innovación.

“Soy partidario de una línea de financiamiento distribuida de acuerdo a los problemas medianos, chicos, grandes más que en torno a un problema general. Un colectivo (Mesa) que resuelva cómo abordar el problema de la lana no creo que exista.”³³

En síntesis, los menos proclives a la innovación se encuentran tanto en la Mesa de Lácteos como en la de la Lana. Esto ocurre no sólo por que crean o no en la posibilidad de que la innovación se dé en sus Mesas, sino también por su forma de definirla.

Sin embargo, aunque se identifique la presencia de definiciones que vislumbran algún grado de esperanza, donde la innovación es la promesa del espacio, predominan las definiciones pesimistas tanto en el espacio de los lácteos como en el de la lana.

En estas concepciones el espacio en sí es considerado una ventaja, pero las respuestas se orientan a concebir la innovación, únicamente, como la adaptación de novedades tecnológicas extranjeras.

“Evidentemente, es muy difícil que podamos inventar algo novedoso porque el volumen de nuestra masa crítica de investigadores lo hace improbable. Lo que me parece que hay que tener es la habilidad de aprovechar todo lo que se investigue en el resto del mundo. Hay empresas o universidades que tienen muchísimo presupuesto y gente trabajando para sacar de todo eso lo que realmente nos sirva y lograr copiarlo a la manera uruguaya lo que se está investigando en otras partes del mundo.”³⁴

Es importante que quienes participan de estos espacios tengan una postura proclive a la innovación. Por lo tanto, un espacio de innovación no puede contar con individuos que crean que innovar es complejo e imposible.

³² Informante de la Mesa de Lácteos representante de la CND

³³ Informante de la Mesa de la Lana representante de la UdelaR

³⁴ Informante de la Mesa de Lácteos representante de la ANPL



5.2.2 Encuentros y Desencuentros en las Mesas

Como ha sido señalado anteriormente, las Mesas fueron impulsadas como un lugar de encuentro entre usuarios y productores de conocimiento que consideran que vale la pena invertir tiempo participando en ellas. Al mismo tiempo, estos espacios involucran tanto la voluntad de sus participantes de interactuar con el resto de los actores en forma simultánea como la presencia de intereses divergentes.

Encuentros

Las Mesas son identificadas por todos los participantes como una oportunidad de encuentro para superar el aislamiento institucional, conocer los problemas, y desarrollar la creatividad y habilidad de cada uno para poder abordar en forma apropiada los diversos problemas. Comparten la idea de que es necesario *juntar los problemas con la academia*³⁵ e identifican la innovación como un problema de todos los involucrados. Para los entrevistados es fundamental contar con un espacio donde discutir junto con otros actores los principales problemas del sector y las prioridades en materia de investigación. De esta forma, no solo se logran diagnosticar, sino también resolver los problemas aprovechando los recursos de cada uno. La relación usuario/productor se convierte en la protagonista de la innovación (Lundvall, 1992).

También es cierto que la definición del espacio que dan los entrevistados está impregnada de los resultados que ha obtenido cada Mesa en el tiempo. Tiene que ver con lo que Paul Pierson llama "path dependency"³⁶, en la que la trayectoria de la Mesa tiene una influencia muy importante sobre los pasos que se dan posteriormente.

En el caso de la Cebada, como cuenta con una larga trayectoria, los participantes identifican el espacio como el lugar donde se supera la relación de clientela entre quienes demandan soluciones tecnológicas y quienes pueden ofrecer las soluciones. Por tanto, las relaciones de cooperación predominan en este espacio. En cambio, en la Mesa de Lácteos, a pesar de haber firmado el convenio y de contar con el listado de los problemas y los recursos e investigadores necesarios; la acción conjunta aún es una promesa. Sin embargo, en el caso de la Lana consideran que el rol que cumple el Secretariado de la Lana es suficiente y por tanto consolidar la Mesa pierde interés.

³⁵ Comentario expresado por un entrevistado representante de la UdelaR en la Mesa de la Lana.

³⁶ Pierson, Paul (2000). "Increasing Returns, Path Dependence, and the Study of Politics." *American Political Science Review*, June.



Tiempo para el encuentro

Tomaré el caso concreto de la Cebada como ejemplo paradigmático de encuentro entre usuario y productor de conocimiento. En dicha Mesa el encuentro lo dictamina la firma del convenio inicial, fomentando:

“acciones tendientes al mejoramiento del conocimiento tecnológico de todos los aspectos del proceso productivo con la participación de todos los sectores involucrados”³⁷

En este caso, desde el inicio predominó en los participantes una mirada de largo plazo. Se logró identificar la presencia de una actitud por parte de los participantes que busca la generación de nueva tecnología por medio de la interacción y de una estrategia común. Desde el inicio el espacio es liderado por una fuerte presencia empresarial que ha marcado el ritmo de trabajo.

Una particularidad de este espacio es que existe una acumulación colectiva de conocimiento fruto del tiempo de interacción. Los agrónomos se *empapan* cada vez más de las tareas comerciales y los empresarios de los términos científicos. Aunque el propósito del espacio no es la transferencia de saberes, dicha interacción beneficia el diálogo entre las partes, por tanto allana los caminos para la toma conjunta de decisiones.

“(…)hoy por hoy, a los que no veníamos del campo agrario nos permitió, a mí, por ejemplo, conocer una cantidad de términos agrícolas que antes no entendía y, a su vez, los agrónomos pudieron entender un poco más las demandas dirigidas hacia la mejora de variedades. Para eso es necesario conocer qué es lo que la industria necesita y antes no había forma de entenderse bien”³⁸

Innovación cara a cara

Se puede afirmar que este espacio logra construir un vínculo que genera la oportunidad de innovar (usuario/productor). Incluso, figura como uno de los objetivos de las Mesa trazar una estrategia que genere una innovación útil (Arocena/Sutz 2003:53).

“La Mesa es una muy buena apuesta. Que no este lo académico colgado allá arriba y los productores allá abajo, la idea es que articulen y que la academia baje a tierra y tome la posición de diversos actores para mejorar los lineamientos de trabajo. La Mesa es una política muy acertada de vinculación, es una innovación en cierta forma.”³⁹

Para los investigadores el interactuar directamente con quienes demandan el conocimiento ha resultado una verdadera ventaja. En cierta forma, se alimenta la

³⁷ Extraído del Convenio de la Cebada

³⁸ Informante de la Mesa de la Cebada representante empresarial

³⁹ Informante de la Mesa de Lácteos representante de CND



integración entre públicos y privados, como señala Bianco (2005) en su trabajo, se trata de una asociación que favorece los caminos de la innovación.

El contexto de intereses

En la Mesa los logros han sido importantes. Actualmente, cuenta con una importante masa crítica que investiga; por ejemplo, recientemente, una integrante de la Mesa viajó al exterior a realizar un postgrado. Cada uno de los participantes impulsa el desarrollo del otro, sin embargo, existieron importantes dificultades que alteraron la forma de vincularse en la Mesa; dificultades que han sido superadas. Por ejemplo, el diálogo entre agricultores e industriales fue difícil al comienzo:

*"(...) la maltería como actividad industrial estaba bastante separada, inclusive en la propia empresa la actividad agrícola no se llevaba bien con la industrial, ambos pensaban que las exigencias de cada una de las partes eran excesivas."*⁴⁰

Con el tiempo cada uno fue conociendo las necesidades del otro y la comunicación cotidiana fue mejorando la relación entre ambos. También el vínculo entre la Facultad de Agronomía y el INIA no siempre ha sido óptimo, según los entrevistados, solían superponerse en muchas tareas. Por otra parte, las investigaciones en materia de Cebada durante mucho tiempo dependían del aporte económico de las empresas y esto generaba dificultades en la investigación básica del sector. Actualmente, las áreas de trabajo del INIA y de la Facultad han sido establecidas, y la estrategia de búsqueda de recursos se ha ampliado a otros actores. De todos modos, en la vinculación siempre hay riesgos que están presentes, y tienen que ver con las urgencias de cada uno.

*"(...) hay un peligro y empezamos a apostar por lo más urgente, lo más inmediato, lo más relevante y hay otras cosas que quedan para atrás."*⁴¹

Los propios actores son conscientes de que hay que mantener la mirada a largo plazo y que las urgencias industriales o de los investigadores muchas veces deben postergarse, porque sino sucede, como señala el entrevistado, que se apuesta a lo más urgente y, tal vez, se posterguen investigaciones estratégicas para el sector.

Desencuentros

Pero el encuentro de la Cebada no se replicó de igual forma en las demás Mesas de este estudio. Es importante comprender cuáles fueron las razones que provocaron estos desencuentros. En este apartado también se tendrá en cuenta el tiempo que dedican a participar del espacio, cuál es la importancia que le dan a la interacción con los demás actores del sector y de qué manera manejan las posibles tensiones allí presentes.

⁴⁰ Informante de la Mesa de la Cebada representante empresarial

⁴¹ Informante de la Mesa de la Cebada representante del INIA



En estas Mesas no se ha logrado iniciar el trabajo en forma conjunta (identificar, investigar el problema y evaluar la solución), ni tampoco se ha logrado identificar el valor agregado que los estimularía a correr los riesgos necesarios.

"(...) yo plantee en una reunión que si esa mesa no pone valor agregado, es lo mismo que hago yo con el INIA, es decir, si no encontramos un valor agregado para esos proyectos no tiene sentido que nos estemos reuniendo porque es una pérdida de tiempo(...)".⁴²

Tiempo para el encuentro

En los sectores de la Lana y los Lácteos llegaron a considerar que sería mejor ser menos, así podrían ponerse de acuerdo más rápidamente, solo que esto significaría volver a la dinámica anterior de trabajo; buscando soluciones puntuales a problemas específicos en forma bi-partita. Para estos actores participar de la Mesa implica una pérdida de tiempo, y resulta más beneficioso buscarse cada vez que hay un problema concreto, antes que "perder" el tiempo resolviendo los grandes problemas del sector en forma conjunta.

"Tal ves, cada uno, proponiendo algo se hace mucho más lerdo y pesado. Prefiero llamar a la corporación y decirle 'mirá, vamos a ver esta jornada', si somos dos los que nos ponemos de acuerdo ya está".⁴³

Parece insólito este tipo de comentario, pero el hecho es que en cualquiera de las dos Mesas las soluciones no fueron encontradas o, simplemente, se optó por tomar otro camino. En la Mesa Lácteos parece que nadie está dispuesto a sacrificar más tiempo:

*"Entre una reunión y la otra que la gente piense. Porque si vas a hacer una reunión... yo salgo de acá a las 9 de la mañana, me voy a la reunión y estoy hasta las 10:30. Dejo cosas pendientes acá, se definen cosas y, ¿quién hace ese seguimiento hasta la próxima reunión? yo me voy a meter en mis cosas, los otro se van a meter en las suyas y no hay nadie que diga: 'mirá que vamos a hacer esto, quedamos en tal cosa', no hay nadie que arme eso."*⁴⁴

Directamente, el sector de la Lana considera que la Mesa en sí es una pérdida de tiempo, que en un principio sirvió para realizar el diagnóstico del sector, pero que luego perdió valor para muchos de sus participantes.

Innovación cara a cara

En la Mesa de Lácteos aunque los individuos perciben las ventajas de poner en contacto las capacidades ociosas en el área de investigación con las necesidades concretas, no todos los participantes han podido expresar claramente su demanda en esta materia. Por un lado, el sector primario realizó un listado completo de las áreas que necesitan soluciones tecnológicas. Sin embargo, en el sector industrial esta enumeración

⁴² Informante de la Mesa de Lácteos representante de CILU

⁴³ *Ibíd.*

⁴⁴ *Ibíd.*



no ha sido fácil, dado que en este ámbito la actitud es diferente: quieren saber cuál es la oferta y en base a ello resolver que investigaciones les sirven y cuales no.

*"Evidentemente, la relación entre las industrias era bastante más competitiva y les costó encontrar los puntos en los que cada una demostrara interés por alguna línea de investigación que se precisaba. Por el contrario, lo que se planteó fue: qué pueden hacer las instituciones de investigación y nosotros les decimos si nos sirve o no."*⁴⁵

Esta respuesta evidencia no sólo cierta tensión en el ámbito industrial, sino cómo estas actitudes frenan la posibilidad de encontrar soluciones. Como los problemas no se plantean y no se sabe qué es lo que se va a investigar, es lógico comprender comentarios como el anterior, en el que el contacto puntual resulta una respuesta más adecuada.

Por tanto, la capacidad de innovar del espacio no sólo está determinada por la oportunidad de encuentro, sino también por un diálogo de ida y vuelta, o al menos una voluntad de quienes pueden liderar el proceso innovador de escuchar la oferta de conocimiento y de expresar sus necesidades concretas.

Por otra parte, para los entrevistados del sector lanar quien cumple el papel de articulador y toma contacto con usuarios y productores del conocimiento es el Secretariado Uruguayo de la Lana, por lo que no hay un contacto cara a cara entre los participantes, sino un "agente de conexión" (Arocena y Sutz 2003).

El contexto de intereses

Este comportamiento industrial no sólo no permite superar la primer barrera que suele tener la relación usuario/productor, sino que difícilmente pueda concebir al usuario como líder de la innovación. (Lundvall 1988).

Entonces, ¿qué diferencias hay entre el sector primario y el industrial para que algunos puedan expresar sus necesidades y otros no? Según las respuestas dadas por los participantes, las diferencias principales son dos. En primer lugar, la interacción entre productores e investigadores tiene una larga trayectoria, principalmente, entre ingenieros agrónomos, veterinarios y productores (Hein et al, 1996).

En segundo lugar, a los propios actores les resulta evidente que a la industria le resulte difícil actuar en forma conjunta, debido a la competencia característica de este ámbito. De hecho, por parte del sector industrial hay una fuerte presencia de Conaprole, y no se logró identificar a otras empresas de este rubro. Sin embargo, en la Mesa están presentes todos los productores que abastecen a las diferentes empresas del país.

⁴⁵ *Ibíd.*



A pesar del buen ambiente y las ganas de hacer cosas, señalan que la industria aún no ha logrado concordar ni siquiera en un área de investigación, situación contraria a los productores que ya cuentan con una extensa lista de problemas a resolver.

En el caso de la Lana, la situación ha sido diferente. Simplemente, la propuesta de la Mesa no logró cuajar como espacio de encuentro en sí, por motivos tal vez similares, sólo que dicho sector ya contaba con un “agente de conexión” (Arocena, R. y Sutz, J. 2003:42).

“Algunas (Mesas) podrían haber funcionado, pero me parece que antes hay que mirar bien el problema que se intenta abordar. En una ronda de definición el problema no es solucionable en todos los casos, y en otros me parece que decididamente no.”⁴⁶

Para este entrevistado, cada sector tiene características diferentes, y resolver los problemas en forma sectorial no necesariamente es aplicable de igual forma en todos los casos.

Los encuentros realizados en la Universidad con la idea de unir a todos los actores de la cadena lanar para que planteen sus problemas no produjo los resultados esperados. De hecho, la industria planteó enfáticamente un problema concreto, pero como en el corto plazo no hubo resultados los entrevistados afirman que el espacio se fue vaciando paulatinamente por falta de motivación para el encuentro. La solución a los problemas no pudo lograrse en ese espacio, ya que no estaban dispuestos a asumir los costos de tiempo que implica; diagnosticar, proyectar, ejecutar y evaluar en forma conjunta.

“Como te decía, nosotros hemos trabajado en el sector ovino directamente con el SUL de temas más puntuales, de cosas que sí se pueden abordar armando un proyecto. En la escala de problemas que hay, se tratan de relaciones mucho más directas. SUL nos plantea un problema puntual y armamos un proyecto alrededor de eso, ... mucho más puntuales y más realizables a corto plazo”.⁴⁷

“Eso es fundamental, pero en este caso (Lana) como en el rubro vinos se da que con tener el contacto de industria con productores ya resolvés mucho... en aquella época había muchísimas decisiones, cada vez que uno hablaba y coordinaba de estudiar una cosa que era mínima... era más el tiempo que se perdía, que lo que aportabas. Por eso murió sola.”⁴⁸

Esta experiencia de vinculación es más compleja aún. Un entrevistado llegó a expresar que suponer que la academia no tiene idea de los problemas y que los productores no conocen la oferta de investigación no es suficiente para sentarlos alrededor de una misma Mesa a discutir problemas. Para esta persona existen otras variables a tener en cuenta, aunque no las enumeró. Tal vez se trate de alguno de los

⁴⁶ Informante de la Mesa de la Lana representante de la UdelaR

⁴⁷ Ibid.

⁴⁸ Informante de la Mesa de la Lana representante del SUL



elementos que esta investigación tuvo en cuenta. Por ejemplo, que se trata de un sector que en el último período ha sufrido dificultades serias en el mercado, el precio de la lana viene bajando⁴⁹, y que está acostumbrado a esperar todo del Estado. La mayoría de los entrevistados afirmó que el principal responsable de la actual situación del sector es el propio Estado, que ha disminuido en forma considerable la inversión y que también ha retirado su apoyo a nivel arancelario.

La evaluación que hacen los participantes de los dos encuentros es sumamente negativa. Lo positivo que destacan es haber logrado tener un panorama general de los problemas del sector.

Repasando la opinión de los entrevistados sobre la oportunidad de encuentro entre usuarios y productores, la valoración que hacen de la Mesa es muy positiva como lugar de encuentro, lo que no significa que consideren necesario que éste se produzca. Por el contrario, ponen en evidencia ciertas asimetrías o perspectivas diferentes; barreras políticas y culturales que dificultan el proceso innovador que pueden recorrer.

Para esta investigación resulta importante comprender cabalmente qué es lo que sucede en las Mesas. Tanto en los espacios de la Lana como en el de los Lácteos los productores primarios e industriales participaron o participan de la Mesa. Sin embargo, en el espacio de Cebada los productores son el gran actor ausente. Por un lado, es cierto y valorable que la interacción usuario/productor del conocimiento logra consolidarse en ese caso, pero no tuvo que interactuar con otro actor con el que generalmente los intereses son distintos. Es más fácil consolidar un espacio donde la presencia de intereses contrapuestos es bastante débil, que en otro en el cual el conflicto siempre está latente. La mirada de análisis debe estar puesta en los hábitos que cada uno de los participantes tiene en esos espacios. O sea, ¿qué maneras de pensar la innovación y de vincularse son necesarias para la consolidar el encuentro en las Mesas?

5.2.3 ¿Se puede hablar de cultura innovadora en las Mesas?

Del análisis de la opinión de los actores en los capítulos anteriores puede construirse un tipo ideal de ambiente favorable de cultura innovadora basada en cuatro categorías importantes, mencionadas en el enfoque analítico del capítulo cuatro.

⁴⁹ Extraído de las entrevistas a los informantes de la Mesa y de indicadores económicos.



En primer lugar, identificar si los individuos se perciben a ellos mismos como protagonistas de la innovación. En segundo lugar, si consideran necesaria la interacción con el otro para innovar, ya sea de usuario a productor o de productor a usuario del conocimiento. En tercer lugar, aunque a veces les lleve más tiempo ponerse de acuerdo, les resulte importante mantener el contacto y el diálogo con todos los participantes en forma permanente y no generar encuentros puntuales para resolver problemas específicos. Por último, ver si el recorrido de este camino termina definitivamente en la obtención de resultados concretos convirtiendo a los actores en promotores de la innovación.

i) El actor de la innovación

Ya sea como productor o como usuario del conocimiento es importante que los entrevistados se identifiquen como protagonistas de ese intercambio y que sus acciones denoten una actitud comprometida.

Por ejemplo, en el caso de la Mesa de Lácteos y de la Lana, los participantes en general evalúan importante el encuentro entre quienes tienen problemas tecnológicos y quienes pueden ofrecer soluciones. Sin embargo, en la Mesa de Lácteos, los industriales no están dispuestos a expresar sus necesidades, prefieren conocer la oferta primero, lo que dificulta la construcción de proceso de aprendizaje en términos de Lundvall o un encuentro innovador en términos de Arocena y Sutz. En la Lana, más que la dificultad de interactuar, el problema está en la industria, la que cree necesaria la investigación orientada a resolver problemas, pero en ningún momento se identifica como parte de ese proceso. Para ésta la innovación es tarea de los investigadores que deben descubrir los problemas, por lo tanto, son ellos quienes deben realizar los diagnósticos.

En cambio, las respuestas en la Mesa de la Cebada demuestran que en el tiempo el hecho de diagnosticar, proyectar, ejecutar, aplicar y evaluar en forma conjunta fue eliminando las dificultades de la relación usuario/productor. En esta Mesa cada uno asumió su rol protagónico como actor imprescindible para que los problemas se resuelvan. Fueron conscientes de sus responsabilidades y el impulso que cada uno le puede dar al espacio.

“Para lograr la innovación tiene que haber un alto grado de creatividad, de conocimiento del problema, de investigación para luego desarrollar esa tecnología, esa habilidad que tiene que ser apropiada para lo que planteas y creo que ese camino es el que recorremos.”⁵⁰

⁵⁰ Informante de la Mesa de la Cebada representante del INIA



Las respuestas de los entrevistados del sector de los lácteos conciben a la Mesa como un lugar donde trabajar juntos y mejorar la distribución, superando principalmente el asilamiento institucional. Sin embargo, los propios actores reconocen que, a pesar de tener el convenio firmado, los objetivos no están del todo claros y no saben bien por dónde comenzar a investigar. Todos concuerdan que la falta de liderazgo es uno de los motivos principales por los cuales no se ha empezado a trabajar.

“todos los que estamos ahí tenemos que dar un poquito más de pelota, ponernos más las pilas”⁵¹

El actor de la innovación es aquel que se sabe identificar como líder del encuentro innovador.

ii) *El par de la innovación*

Además de que el actor se considere protagonista, es fundamental que considere al *otro* como necesario. La apreciación de que el diálogo de ida y vuelta es importante da la pauta de que el protagonista de la innovación no es un actor en particular, sino que también es fundamental el punto de encuentro con los demás actores. Es lo que hace de ese espacio un lugar de encuentro, un lugar para la innovación. En algún caso se ha logrado constituir:

“Realmente, creo que la interacción, o sea el feedback que debe darse entre la producción y la investigación, están bastantes cubiertas por la Mesa. Es un ámbito al cual es fácil recurrir porque existe un nivel de conocimiento personal y de confianza entre los participantes. Uno agarra el teléfono y dice: ‘tengo este problema, decime cuál es tu visión’. Podemos llamar a una reunión en cualquier momento y estamos ahí todos juntos.”⁵²

Definitivamente, la confianza en el *otro* es un factor clave para la constitución del espacio de innovación que promueve el espíritu cooperador entre los diferentes actores.

Sin embargo, en otros casos, los objetivos individuales se impusieron a los propósitos colectivos del sector. Por ejemplo, en el caso de la Lana:

“No, yo creo que las distintas facultades no se si tenían ese espíritu tan, como te decía antes, de coordinar esfuerzos, no digo que no lo tuvieran, pero la impresión que me dio a mí es que cada uno iba a decir: ‘Desde mi perspectiva en qué puedo contribuir a solucionar este problema’, nada mas!. Creo que el espíritu “chacarero” terminó imponiéndose.”⁵³

También ocurrió en el caso de los Lácteos:

“Objetivos comunes debería haber habido. Sin embargo, hubo una lógica de confrontación y competencia más que de cooperación y de coordinación. Esa es la lógica que ha predominado. Y aparte en un país muy chico como el nuestro y en un sector como éste de la lechería, tenés el agravante que todos nos conocemos, entonces se agregan problemas personales que se van generando y eso agudiza la dificultad de la coordinación”⁵⁴

⁵¹ Informante de la Mesa de Lácteos representante de CILU

⁵² Ibid.

⁵³ Informante de la Mesa de la Lana representante del SUL

⁵⁴ Informante de la Mesa de Lácteos representante ANPL



El *espíritu chacarero* y la lógica de confrontación son actitudes típicas del *país de los vivos*, aquellas que frenan todo tipo de vínculo recíproco y por tanto todo impulso innovador. Donde cada uno piensa que el otro está queriendo sacar provecho de la situación o que no quiere hacer ningún esfuerzo extra para que el espacio funcione.

En cambio, en la Cebada esto no sucede. Posando la mirada en lo que afirman quienes participan en este espacio, uno descubre que en esta Mesa se decidió suprimir una relación conflictiva importante entre productores e industriales, ya que no hay productores. Sin embargo, la industria asumió un rol protagónico en la definición del espacio aportando no solo recursos humanos, sino también financiando las investigaciones que la Mesa realizó.

En el caso de los otros dos espacios además de percibir una integración diferente entre el sector primario e industrial, las principales demandas no quedaron claras. En la Mesa de Lácteos no hay quién empuje para que las cosas funcionen. En la Lana para evitar el conflicto entre productores e industriales hay un actor de conexión como es el SUL, y la industria no está dispuesta a asumir riesgos económicos y, por tanto, no logra expresar claramente su demanda en materia de investigación.

*"(...) en el SUL están representados varios actores: la Asociación Rural, la Federación Rural, las cooperativas laneras. Entonces, la directiva del SUL podría officiar de representante, lo difícil a veces de la participación de la industria es la parte económica; se hace difícil encontrar una señal clara de parte de la industria a los efectos de promover este tipo de temas"*⁵⁵

iii) La estabilidad del vínculo de reciprocidad

Es tan importante la reciprocidad entre los actores en la innovación como la estabilidad de esa relación; que perdure en el tiempo. Ha quedado explícito que existe en las tres Mesas dificultades de vinculación, pero que también de la actitud que asuman los protagonistas depende de si estas discrepancias son superables o no.

Para quienes participan de la Mesa de la Cebada las razones por las cuales el espacio se ha mantenido son dos: por un lado, la confianza que se fue generando entre todos los participantes:

*"...uno puede recurrir al otro porque ya existe un nivel de conocimiento personal y de confianza entre los participantes"*⁵⁶.

Por otra parte, haber mantenido la mirada a largo plazo. Desde que el convenio se firmó la idea era que el espacio fuera de carácter permanente, de esta manera fue posible asegurar la fluidez en el intercambio necesario para el encuentro.

⁵⁵ Informante de la Mesa de la Lana representante del SUL

⁵⁶ Informante de la Mesa de Cebada representante del INIA



Analizando los otros dos casos, se percibe que la confianza entre los participantes es materia pendiente en el espacio. En el caso de Lácteos puede ser una cuestión de tiempo, aunque hace más de un año que los actores participan de encuentros regulares para definir el diagnóstico y los pasos a seguir. Por otra parte, en el caso de la Lana el fracaso de la Mesa estuvo asociado a que los objetivos que se trazaron fueron a corto plazo.

“En esa oportunidad el objetivo fue claramente a corto plazo. Después quedó la iniciativa de unos pocos que le “pusimos cariño” y después prácticamente no hubo nada... Te da la impresión como que alguien armó el circo, trajo los actores, puso el toldo y después...”⁵⁷

En la Mesa de Lácteos, más allá de la ausencia de resultados concretos, también están presentes visiones optimistas como esta:

“...confío que en algún momento nosotros vamos a tener que trabajar en ese sentido, ¿no?. Yo creo que sino estamos superponiendo esfuerzos, las gremiales hacen reuniones por un lado, Conaprole hace reuniones por otro, otras industrias hacen reuniones por otro lado, la investigación está haciendo otras cosas. Entonces, estamos todos gastando tiempo, dinero, esfuerzo y, bueno, confío en que de a poquito vamos a ir cada uno acomodándonos en la función que cada uno tiene ahí adentro y nos llevará un tiempo más, pero vamos a poder canalizarlo”⁵⁸.

iv) ¿Cuál es el motor de la innovación?

Un elemento importante a considerar es la forma en que han nacido estos espacios y de dónde viene el impulso de vincularse para la solución de problemas.

En el caso de la Mesa de la Cebada el impulso y el interés de interactuar vino de parte de la propia industria, quien desde el inicio financia los proyectos y marca el ritmo del trabajo. Luego de una serie de encuentros y un año de trabajo piloto se constituyó el “Programa Nacional de Investigación y Mejora Tecnológica de la Cebada”. La evaluación que los participantes hacen de la Mesa señala que ésta les ha permitido mejorar el relacionamiento entre ellos, los clientes y los productores. Los beneficios han trascendido al propio espacio en sí. Por otra parte, el espacio depende mucho del impulso que le de cada uno de los participantes y todavía no ha adquirido una inercia propia. A pesar de no contar con un coordinador, los diferentes integrantes logran ponerse de acuerdo para desarrollar las tareas específicas del área que les fue asignada.

Este antecedente no logró cuajar de la misma forma en la experiencia de la Lana y la Mesa de Lácteos. Hay quienes piensan que las diferencias están en las características del sector, ya que la competencia en la cebada es mucho menor que en otras cadenas.

⁵⁷ Informante de la Mesa de la Lana representante del SUL

⁵⁸ Informante de la Mesa de Lácteos representante de la CILU





Pero la diferencia también está en la actitud que asumen los propios protagonistas. En estos dos sectores la industria asume un rol pasivo en la relación usuario/productor, y espera que los conocimientos se produzcan y resuelvan sus problemas, sin que éstos sean explicitados por ella, o simplemente logren adaptar creativamente las soluciones importadas.

En la Mesa de Lácteos los mismos actores perciben la falta de actitud para que se comience a investigar. Los recursos humanos y económicos están y los problemas al menos en un sector ya han sido identificados, lo que falta es que de algún lugar venga la iniciativa.

“están los recursos, los investigadores, los problemas, no falta nada, es solo un problema de actitud... no hay un liderazgo, nadie que se meta la Mesa sectorial al hombro”⁵⁹

Como afirma Lindsay, muchas veces, aunque los individuos reconozcan la necesidad de un cambio, en este caso reconocer los beneficios de un espacio de interacción como lo son las Mesas, a la hora de realizar sus elecciones recurren a lo que les es más conocido. Gran parte de los entrevistados tanto del área industrial como del área primaria de la Mesa de Lácteos y de la Lana expresaron que el camino más sencillo para ellos es tomar contacto de forma puntual con quien puede ofrecerles una solución. El papel que cumplen quienes son usuarios del conocimiento es muy importante como para subestimar su función y no proponer medidas específicas con respecto al tema.

Una particularidad muy importante de estos espacios es que se trata de un encuentro que no se le puede imponer a los protagonistas, sino que su participación se debe dar en forma espontánea y voluntaria a fin de garantizar un compromiso por convicción y no por obligación. Pero al mismo tiempo, la posibilidad de identificar juntos los problemas y de encontrar la solución, depende del impulso que éstos le den al espacio.

⁵⁹ *Ibíd.*



6. Conclusiones

Este trabajo apunta a ser un aporte científico a la construcción de políticas orientadas a la innovación y, al mismo tiempo, quiere ser una contribución a la discusión teórica de la innovación y los aspectos subyacentes a su carácter social. Los resultados obtenidos permiten afirmar que de acuerdo a la experiencia de las Mesas Sectoriales aquí analizadas, éstas se han constituido muy parcialmente en *espacios de innovación*. Aún más, se ha encontrado que cuando los actores tienen una postura innovadora, interactuando con otros para encontrar soluciones, y esta interacción se sostiene en el tiempo la relación usuario/productor del conocimiento, se alcanzan soluciones a problemas tecnológicos comunes e innovaciones; la Mesa de la Cebada lo atestigua. Pero también es cierto que en ese espacio se prescinde de uno de los actores del sector: los productores. Dicho espacio logró superar algunas de las barreras que según Lundvall, podrían limitar la interacción: la asimetría de saberes en el diálogo, pero todavía le falta lograr una de las más importantes: la interacción de todos los actores. Más allá que los productores actualmente no estén agremiados, éstos son protagonistas en la construcción de nuevos conocimientos.

En el caso de los Lácteos la esperanza en la innovación está puesta en la necesidad del encuentro, pero que la presencia de definiciones o actitudes negativas acerca de la posibilidad de innovar son una de las principales barreras que hoy tiene la Mesa para iniciar un proceso de innovación. Por otro lado, la tensión entre productores e industriales es muy evidente en este espacio, por lo que es fundamental que en las Mesas esté presente el diálogo y que los actores busquen mecanismos que mitiguen las relaciones de competencia, que difícilmente la Mesa pueda solucionar. La confianza es un valor ausente y necesario para este espacio.

En el caso de la Lana la propuesta de la Mesa no logró consolidarse; por la vía de los hechos los participantes fueron abandonando el espacio. Sin embargo la articulación entre usuario y productor del conocimiento se desvió y se continuó a través del Secretariado Uruguayo de la Lana. Esta interacción se desarrolla en tiempo y espacios diferentes y, como lo señala el análisis, pierde la riqueza del contacto cara a cara, donde además de compartir los conocimientos entre usuarios y productores, se da un proceso de aprendizaje colectivo que orienta la innovación y que establece relaciones de confianza entre ellos.



Tomando como base la propuesta del triángulo de relaciones interinstitucionales (Sábato y Botana 1975), resulta vital la articulación entre todos los actores, desde los productores del conocimiento a los propios usuarios. El impulso político que se ha dado a las Mesas responde un poco a este planteo. El encuentro entre estos actores genera oportunidades de innovación, por tanto, son la clave para la construcción de espacios de innovación. Sin embargo, es necesario enfocar las políticas no solo desde la perspectiva institucional, sino también desde una mirada cultural porque sólo así se podrán favorecer las condiciones para que el espacio formal se convierta en un espacio de innovación apropiado por y desde los actores.

Lo analizado en el presente trabajo demuestra que el triángulo de relaciones no es suficiente; la ausencia de una *cultura innovadora* se convierte en un factor desequilibrante en el funcionamiento de espacios como las Mesas, creadas justamente con el objetivo de cristalizar los vínculos interinstitucionales y el encuentro entre la oportunidad y la necesidad de conocimiento.

En este análisis las características del punto de encuentro juegan un papel tan importante en la consolidación del espacio y el tipo de relaciones allí buscado, como el que juega el propio actor de la innovación. El actor de la innovación necesita contar con un escenario favorable que le permita tener un encuentro fluido con quienes comparte la Mesa. No se trata sólo de conquistar el vínculo entre el usuario y el productor del conocimiento, sino de que el espacio sea de carácter permanente. Sólo a través de un contacto constante es posible establecer fuertes vínculos de confianza que permitan un diálogo más horizontal entre los participantes de la Mesa. De esta forma, la resolución de problemas encuentra un camino allanado por el esfuerzo de todos los involucrados. Para ello es necesario que los actores estén bien constituidos, que se sientan parte importante del proceso de innovación y que sean conscientes que la misma depende tanto del éxito de una investigación, como del resultado de la interacción con el otro. Por eso no se puede desconocer que quienes participan en las Mesas son actores bien diferentes: productores, industriales, investigadores, funcionarios públicos pertenecientes a los ministerios involucrados, que únicamente comparten su preocupación por un sector productivo puntual.

Es evidente para todos los entrevistados, que las Mesas Sectoriales son un *espacio* que busca generar encuentros y promover una interacción de carácter permanente. Sin embargo, sus elecciones siguen respondiendo a formas de hacer que fueron arraigadas en otro tiempo y espacio.



Es evidente que no basta con aplicar una receta: los sentamos a todos en una misma Mesa y todo está resuelto, sino que resulta vital saber llevar los objetivos adelante teniendo en cuenta las singularidades de cada sector.

La visión de cuál es el rol de las Mesas en el sector es compartida por la amplia mayoría de los participantes, absolutamente, todos lo consideran como un espacio de interacción positivo, deben estar “todos”, aunque no siempre “todos”, significan “todos”.

Que actores públicos y privados tengan objetivos diferentes es lógico, sin embargo, el problema surge cuando estos objetivos se convierten en un obstáculo para la interacción. Los actores piensan que simplemente por el hecho de estar juntos ya está todo resuelto. En cambio, esto no es así. Es necesario un lapso de tiempo importante para conocerse, intercambiar ideas, propuestas, e ir generando un diálogo que les permita trazar objetivos comunes. Porque si bien al sentarse a conversar los objetivos parecen estar claros, cuando comienzan a trabajar los acuerdos parecen diluirse.

Cada uno de los actores espera que el otro haga o ponga un poco más: más dinero, más dedicación. Por ejemplo, la expectativa del sector privado sobre el rol que puede cumplir el Estado es muy grande con respecto a lo que el Estado puede hacer. En el sector público se espera que los empresarios sean más arriesgados a la hora de participar en este tipo de propuestas. Por tanto, si cada uno está insatisfecho con la participación del otro ¿qué tipo de espacio se viene consolidando?

Este motivo es uno de los más importantes que obligan a la sociología a posar su mirada en las relaciones sociales que allí están en juego y proponer alternativas que mejoren la calidad del espacio. Resulta interesante en este caso señalar como un posible camino la propuesta del filósofo Martín Hopenhaym (2000). Este autor desarrolla una propuesta teórica bastante provocadora, que propone revertir lo que él denomina la dialéctica de la negación del otro, la cual impide establecer vínculos de reciprocidad social. Para Hopenhaym, es necesario que los actores e instituciones nos reconozcamos parte de un tejido intercultural en donde la superación de estos obstáculos se construya por medio de un contrato social, un “meta consenso” que aumente el respeto entre todos decodificando las diferentes voces. Para poder cumplir con ello el autor propone la creación de ciertas reglas que ordenen la acción de los individuos, lo que él denomina la “pragmática del conflicto”.

Es necesario entonces que reconozcamos nuestro rol como actores sociales, cada uno en el lugar que ocupa:



“el deber ser del actor social es el cumplimiento de su humanidad, esto significa la búsqueda del otro y de los otros para la actuación de una nueva realidad universal, que en sentido pleno se manifiesta sólo a través de la unidad” (Lo Presti, A. 2001:139).

Con estas premisas es posible pensar en la calidad del espacio de innovación, y sobre todo en la calidad de las relaciones de los actores que actúan en él, promoviendo la presencia de valores como la confianza y la reciprocidad como la clave de una cultura innovadora.

En cierta medida, este es el camino que debe estar implícito en el recorrido de las Mesas, precisamente las políticas que hacen referencia al fortalecimiento de las relaciones del SNI. El planteo de la necesidad de una cultura innovadora exige una referencia a los principales elementos teóricos señalados al inicio de este trabajo. En primer lugar, no es posible concebir una cultura innovadora sin una mirada teórica desde el Sur en términos de Arocena y Sutz, que tenga en cuenta las principales características del contexto donde se desea desarrollar la misma. Por otra parte, las estrategias deben darle un peso importante al carácter colectivo del proceso innovador, buscando no sólo los actores adecuados, sino el escenario ideal para que el encuentro innovador usuario-productor logre sus propósitos. Para ello, hay que ser conscientes de que se está *“navegando contra el viento”* (Sutz y Arocena 2003). Por tanto el tipo de mentalidad que caracteriza nuestra sociedad necesita un giro de timón. La necesidad de un *“meta consenso”*, la búsqueda del otro, del diferente para construir la *“unidad”* pueden ser la clave para construir ese escenario.

En última instancia, quienes diseñan y lideran lo que Pittaluga *et al* (2005) denominan como el proceso de innovación endógena en Uruguay deben ser conscientes del papel que juegan. Para que ello suceda, es necesario ponerlo en evidencia. La sociología y, en especial la sociología cultural, puede jugar un papel importante en la discusión y en el planteo de alternativas sobre la dirección y la forma de conducir ese barco.

El propósito de este trabajo ha sido señalar la importancia de la mirada cultural en la construcción de las políticas de innovación. No cabe dudas que los modelos institucionales requieren de actores de carne y hueso que están inmersos en determinados contextos. El haber replicado el modelo de las Mesas Sectoriales a todos los sectores de la agroindustria de forma indiscriminada, demuestra que las características particulares de los protagonistas no han sido tenidas en cuenta, pero que en definitiva sí importan. Es por eso relevante contar con investigaciones que no sólo



poseen su mirada en los modelos institucionales de la innovación, sino que también estén enfocadas en el estudio de los modelos culturales para la innovación.

Las políticas generalmente se orientan a intervenir propiciando el encuentro entre los actores. El paso siguiente tendrá que incluir elementos que contribuyan a formar y establecer una cultura innovadora, pensando cuáles son los valores y actitudes necesarias para conformar el actor de la innovación y las reglas de juego que permitan la constitución de un 'encuentro innovador'.

Recientemente, se inauguró la Agencia Nacional de Investigación e Innovación, lo que provoca en este estudio un breve comentario. Edgardo Rubianes afirmaba que el actual gobierno heredó un *archipiélago tecnológico*. Sin embargo, nada parece indicar que este nuevo organismo pueda orientar sus acciones hacia el modelo cultural innovador mencionado. Por el contrario, la instauración de esta Agencia parece replicar el mismo modelo de política de las Mesas Sectoriales, que tal como buscó evidenciar este análisis no tuvo en cuenta que a la hora de poner a trabajar actores con intereses diversos, la cultura sí importa.

Los actores de la innovación son necesarios y no deben ser concebidos en forma individual, sino como el resultado de la interacción con otros en determinado tiempo y espacio. En definitiva, las políticas también deben buscar crear estos actores de la innovación para concebir de esta forma una cultura innovadora.

Un camino para futuras investigaciones consiste en pensar si existe un valor capaz de derribar las barreras que obstaculizan la innovación, y de motivar las elecciones de actores e instituciones hacia el bien común; no sólo pensando en la innovación, sino en otras áreas de acción de quienes trabajan por éste. Tal vez, el estudio de la responsabilidad social en las Mesas u en otros espacios pueda ser un nuevo aporte a este tipo de enfoque cultural, en las que actitudes del tipo altruista tienen más peso del que se le suele dar en los análisis, como afirma Martín Rama en *el país de los vivos*.

No sólo es suficiente identificar los valores necesarios, sino también identificar aquellos mecanismos que los promuevan. Sólo así se podrá escribir una letra diferente a la del tango *Siglo XX Cambalache* que caracterice a este Siglo XXI.

Bibliografía

Abeledo, Carlos R (2004). "Programas de Investigación orientados a la Resolución de Problemas: el Caso de la Mesa de la Cebada de Uruguay". (Borrador). Centro de Estudios Avanzados - Universidad de Buenos Aires. <http://www.fagro.edu.uy/investigacion/elCasodelaMesadelaCebadaUruguay.pdf>

Arocena, Felipe

- (2002) "Un auto, tres leones, un pescador y un ferrocarril. Historias sobre cultura y desarrollo". *El Uruguay desde la Sociología*. Compilado por Mazzei, E. FCS. UdelaR, Montevideo.
- (2006) "Cambiar la mentalidad para alcanzar el desarrollo" . *El Uruguay desde la Sociología*. Compilado por Mazzei, E. FCS. UdclaR, Montevideo.

Arocena, Rodrigo, *¿Que piensa la gente, de la innovación, la competitividad, la ciencia y el futuro?* CIESU 1997, Ed. Trilce

Arocena, Rodrigo-Sutz, Judith.

- (2001) "Mirando los Sistemas Nacionales de Innovación desde el Sur " <http://www.fcs.edu.uy>
- (2003) *Subdesarrollo e innovación. Navegando contra el viento*. Publicado por la Organización de Estados Iberoamericanos. Cambridge University Press.

Bianco, Mariela (2005) "Públicos y Privados en la Investigación Agraria: el caso de la Mesa Nacional de Entidades de Cebada Cervecera". Publicación financiada por el proyecto de investigación FCE 9016 de la DINACYT. <http://www.fcs.edu.uy>

Doyenart, Juan Carlos (2003) *El problema está en nosotros*. Ed. Fin de Siglo, Mdeo.

Durkheim, Emile (ed. 1982). *La división del trabajo social*. Editorial Akal, Madrid.

Edquist, C. (1997). *Systems of Innovation: Technologies, Institutions and Organizations*. London, Printer.

Fajnzylber, Fernando (1983) *La industrialización trunca de América Latina*. Cap. III "América Latina: imagen fiel o reflejo deformado de la industrialización de los países avanzados". <http://www.fcs.edu.uy>

Grompone, Maria Antonia (2004) "La Investigación Tecnológica en el Uruguay". Material que brindado por el taller "Innovación educación y trabajo en la agro industria" coordinado por Ema Massera, en la Facultad de Ciencias Sociales.

Hein. P., Mujica.A., Peluffo.A. (1996) *Universidad de la República/Sector Productivo. Análisis de una relación compleja*. CIESU. Ed. Trilce, Mdeo

Hopenhayn, Martín (2000) "Capital social y cultura: claves estratégicas para el desarrollo". *Cultura y participación: entradas para el debate* Compilado por Bernardo Klisberg y Luciano Tomassini. Ed. BID/FCE.

Lindsay, Stacy (2000) "La Cultura: los modelos mentales y la prosperidad nacional". *La Cultura es lo que importa*. Compilado por Lawrence Harrison y Samuel Huntington.

Lo Presti, Alberto (2001) *Individuo, persona, estructura social: hacia la superación de algunas contraposiciones históricas*. Revista bimestral de cultura "Nuova umanità" Ed. Città Nova, Roma-Italia.

Lundvall, Bengt-Ake


- (1988) *Innovation as an Interactive Process: from User-Producer Interactions to the national System of Innovation* en Dosi, G et al. (ed.), *Technical Change an Economic Theory*, Pinter, Londres.
- (1992) *National Systems of Innovation: Towards a theory of innovation and Interactive learning*. London Printer.
- (2003) "Aprendizaje e Innovación" . *Revista Latinoamericana de Estudios del Trabajo*. N° 16. Año 2003

Nelson, R. R. (1993) *National innovation systems: A comparative analysis*. New York, Oxford University Press.

North, Douglass C., William S., Barry R. Weingast (2002). "Orden, Desorden y Cambio Económico: Latinoamérica vs. Norte América". *Revista Instituciones y Desarrollo* N° 12-13. Institut Internacional de Governabilitat de Catalunya, Còrsega 255, 5º 1ª 08036 Barcelona, España. <http://www.iigov.org>

Pittaluga, L. Lanzilota, V., Llambí, C. (2005) "Uruguay: Hacia una estrategia de Desarrollo basada en el conocimiento" *Informe de Desarrollo Humano en Uruguay*.

Pertuy, Liliana (2004) "Cultura empresarial e innovación en Uruguay". Monografía de la licenciatura en Sociología.



Rama, Martín (1991) "El país de los vivos: un enfoque económico". Revista *Suma* N° 11. Ed. Banda Oriental, Mdeo.

Sábato, Jorge. Botana, Natalio. (1975) *La Ciencia y la Tecnología en el Desarrollo futuro de América Latina*
www.fcs.edu.uy

Sutz, Judith (1993) *Las Relaciones entre la Universidad y los Sectores Productivos: Experiencias, dificultades y desafíos* Cuadernos de Uruguay 2000 (CESIC) Ed. Trilce.

Sutz, Judith (1998) *Caracterización del Sistema Nacional de Innovación en el Uruguay: enfoques constructivos.* (Ponencia) Río Janeiro.
<http://redesist.ie.ufrj.br/nts/p1/NT19.PDF>

Sutz, Judith (2003) *Transformaciones tecnológicas y sociedad miradas desde el Sur* En: ¿Es sostenible la Globalización en América Latina? Debates con Manuel Castells. Calderón, Fernando (Compilador)
Weber, Alfred (ed.1957). *Sociología de la historia y la cultura.* Editorial Calatea/Nueva Visión, Bs. As.

Ciencia, Tecnología, e Innovación en Uruguay. Diagnostico, Prospectiva y Políticas. Autor: Luis Bértola (Coord.), Carlos Bianchi, Pablo Darscht, Amilcar Davyt, Lucía Pittaluga, Nicolás Reig, Carolina Román, Michele Snoeck, Henry Willebald. Publicado por Rectorado Número 26 Fecha de publicación: Julio de 2005
http://www.universidad.edu.uy/institucional/trabajos_rectorado

«Jornadas Oscar Maggiolo Conocimiento y Cadenas Productivas »
Autor: Rectorado Número 29 Fecha de publicación: Abril de 2006
http://www.universidad.edu.uy/institucional/trabajos_rectorado/doc_tr29.pdf

La innovación en la Industria Uruguaya 2001-2003 - II Encuesta de Actividades de Innovación en la Industria
<http://www.fcs.edu.uy>