



COMUNICACIÓN

Título: “La innovación social como palanca transformadora de los clústeres de América Latina: el caso de la caña de azúcar de Veracruz (México)”

Autores y e-mails:

MaríaR Tapia-Baranda tapiacharis@gmail.com

Juan Ramón Gallego-Bono juan.r.gallego@uv.es

Departamento: Departament d’Economía Aplicada

Universidad: Universitat de València

Área Temática: 8. Localización de la actividad económica, clúster y cadenas de valor

Resumen: La literatura evolucionista sobre innovación tecnológica se ha desarrollado de forma relativamente independiente a la investigación sobre innovación social. El presente artículo tratará de evidenciar que en los clústeres de América Latina, la innovación social constituye una precondition para poner en valor los conocimientos locales. Este reconocimiento puede permitir enfrentar la tensión dialéctica fragmentación/integración del conocimiento. La innovación social es el vector de la aparición en escena de los motores de la transformación sectorial y territorial: nuevos actores, nuevas competencias y nuevas relaciones. Se esboza un marco teórico evolucionista que trata de evidenciar la importancia de los valores en la generación de los cambios en los clústeres o sistemas territoriales de producción y de innovación. Con este marco conceptual, se analiza la dinámica del clúster de la caña de azúcar.

La producción de caña de azúcar es el motor económico de la región del centro de Veracruz (México). En las últimas décadas, ha aumentado de forma continua el precio del azúcar, la superficie cultivada y la producción industrial. Pero la descomposición

social de la región ha tenido lugar a un ritmo aún más rápido, con lo que se han acentuado la violencia y la exclusión social. En este contexto, se mostrará el papel de los valores de la Economía Social en la renovación de las actividades y en la reorganización local de la cadena de valor con una orientación de desarrollo más sostenible. Se evidencia la irrupción de nuevas empresas (PYMES) portadoras de nuevos planteamientos y competencias y que desafían en parte la posición de las firmas establecidas.

El trabajo se apoya esencialmente en la realización de más de 90 entrevistas personales en profundidad con un cuestionario fundamentalmente cerrado en el clúster objeto de estudio a finales de 2017 y principios de 2018.

Palabras Clave: : Economía social, Innovación social, Desarrollo sostenible, Valores cooperativos, Caña de azúcar.

Clasificación JEL:

A 13 Relation of Economics to social values

B 55 Social Economics

D 83 Search * Learning * Information and Knowledge * Communication*Belief *

Unawareness

O 13 Social Innovation

O 54 Latin America * Caribbean

R 11 Regional Economic Activity: Grow, Development, Environmental Issues, and Changes

Introducción.

El presente artículo analiza la dinámica del clúster o sistema territorial de producción y de innovación (en adelante STPI) de la caña de azúcar de Veracruz (México). El trabajo se centra estudiar el papel de la Economía Social, como motor de cambio en la dirección de propiciar un desarrollo local más sostenible. La producción de caña de azúcar es el motor económico de esta región del centro de Veracruz. En las últimas décadas han aumentado continuamente el precio del azúcar, la superficie cultivada y la producción industrial. Sin embargo, la descomposición social de la región lo ha hecho aún más rápidamente, con lo que se han acentuado la violencia y la exclusión social. Se confirma así la tesis de Camagni (2005), de que pivotar exclusivamente en la eficiencia económica no resuelve las divergencias entre territorios y se corre el riesgo de exclusión social con un declive aún mayor en el futuro.

Se intentará evidenciar cómo los problemas de fragmentación/integración del conocimiento y de reducido dinamismo innovador en el clúster tienen su origen en la fuerte integración vertical existente en el sector, junto a la falta de preocupación por la participación, por la necesidad de transparencia y por el compromiso con el trabajo colectivo. Las propias políticas públicas consisten aquí en acciones desprovistas de planeación, que constituyen un vehículo del cohecho y que con frecuencia legitiman la actuación de los allegados a los grupos en el poder. En este marco, varios productores de caña y de otros cultivos declararon que la creación de cooperativas agrícolas constituye una fórmula empresarial colectiva para desviar dinero y un medio de promoción del voto y el clientelismo (Entrevistas personales, 2017 y 2018).

Los problemas se complican cuando los empresarios en la región se muestran propensos a imitar de forma acrítica las innovaciones de base científica-tecnológica de carácter exógeno y las centradas casi exclusivamente en la investigación en materia agrícola. Esto conduce a minusvalorar otras formas de conocimiento que se encuentran en el territorio y cuyo aprovechamiento fortalecería los procesos de inclusión, confianza, consulta, trabajo en red y participación de los actores implicados, al tiempo que permitiría a los actores locales impulsar la mejora de su propia calidad de vida.

Con algunas excepciones, la literatura actual sobre innovación social (Parra, 2013; Van Dyck & Van den Broeck, 2013; Lévesque, 2005; Cloutier, 2003; Galiano, 2002), se ha desarrollado de forma un poco independiente de la investigación sobre innovación y sistemas de innovación (Lundvall, 2010; Dahlman, 2007; Ebner, 2010). Frente a esta

literatura, el presente artículo tratará de evidenciar que en el marco de los sistemas territoriales de producción e Innovación (en adelante STPI) de regiones en desarrollo, la innovación social constituye una precondition para el reconocimiento y el progreso de un sistema de innovación que ponga en valor los conocimientos locales, en especial los basados en la experiencia. Y ello como base para la superación de los procesos de fragmentación del conocimiento (Gallego-Bono, 2016), y de bloqueo de nuevas formas de organización y de innovación en el clúster. En efecto, la innovación social constituye el camino a través del cual aparecen en escena nuevos actores, nuevas competencias (Nooteboom, 2010), nuevas capacidades (Sen, 2000) y nuevas relaciones (Portes, 2006) que son claves en los procesos de cambio (Nelson & Winter, 1982; Nelson, 2016).

Una parte de la literatura sobre clúster en regiones desarrolladas, ha puesto el énfasis en la capacidad de la Economía Social (en adelante, ES) y sus estructuras asociativas y de segundo grado para impulsar el emprendimiento colectivo (Gallego-Bono & Chaves-Ávila, 2015), así como el papel regulador de los valores de la ES para moderar el potencial efecto desequilibrante de los procesos de innovación y de cambio tecnológico en el interior de los clústeres (Gallego-Bono & Chaves-Ávila, 2016). Profundizando en esta última línea de investigación, en este artículo se destaca la importancia de la ES en una nueva dimensión en el marco de clústeres en regiones y países en desarrollo. Se trata de la posible condición de los valores de la ES de palanca o desencadenante del cambio inicial en los clústeres. En efecto, a partir del desarrollo esencialmente espontáneo de los principios de la ES, se desarrolla la innovación social que constituye el vehículo de nuevas formas de considerar los conocimientos locales y de modificación de las actividades y organización de la cadena de valor en el sector y en el clúster.

De este modo, frente a la integración vertical del sector y la mala utilización de la fórmula jurídica cooperativa, que bloquean el cambio y la innovación en el mismo, surgen nuevos actores realmente inspirados en los valores y principios de la ES. Estos nuevos actores tratan de hacer frente a los grupos de ingenios y de asociaciones de productores que representan el poder establecido. Efectivamente, en respuesta a estos últimos, han surgido un conjunto de iniciativas empresariales, que, de forma individual pero también colectiva, están tratando de impulsar la adopción de nuevos tipos de organización, asumiendo la diversificación e introduciendo una mayor complejidad en la cadena de valor, apoyándose para ello en gran medida en extender y aprovechar el conocimiento endógeno.

El objetivo de este trabajo es mostrar que la identidad (propósito) que confieren los valores y principios de la ES a los actores involucrados en el clúster de la caña de azúcar en la región central de Veracruz unifica la dirección de las acciones (visión) y promueve la conciencia (reflexión) colectiva para resolver los problemas comunes que se presentan. Este proceso estimula los beneficios del aprendizaje en grupo y el aumento del capital social facilitando la percepción de su trascendencia (misión), del plan de trabajo y de su ejecución (responsabilidad) para conseguir un contrapeso integrador y regulador entre los sistemas económico y social consustancial al desarrollo sostenible.

Para tratar de lograr el objetivo perseguido, el artículo se estructura como sigue. En la siguiente sección se esboza un marco teórico evolucionista donde se trata de integrar de forma original una problemática de poder y de fragmentación/integración del conocimiento con un enfoque de innovación social. Después se utiliza este marco conceptual para tratar de ofrecer una nueva luz sobre la organización y dinámica del clúster de la caña de azúcar de Veracruz (México), todo ello sobre la base de una investigación cualitativa apoyada en la realización de entrevistas en profundidad. El artículo se cierra con unas conclusiones.

2. Los valores de la Economía Social como motor de cambio en los clústeres de países en desarrollo

2.1 La dialéctica fragmentación/integración del conocimiento como vector de inercia/cambio de los clústeres.

Hasta el presente se ha desarrollado una vasta literatura sobre clústeres y STPI que ha prestado escasa atención al poder y al Estado (Van Dick & Van der Broeck, 2013; Markusen, 1999; Fernández y Vigil, 2008), al tiempo que dejaba de lado la dialéctica existente entre las relaciones de confianza y de poder en los clústeres y STPI (Gallego-Bono & Lamanthe, 2009). Por eso, se da la aparente paradoja de que tanto la literatura sobre sistemas territoriales de producción, como la literatura sobre sistemas de innovación han prestado mucha atención a las instituciones y a las políticas públicas (Lundvall, 2010; Asheim & Coenen, 2005; Cooke & Morgan, 1999; Hannan & Freeman, 1977), pero muy poca al poder. Y, sobre todo, no se ha tenido en cuenta la necesidad de insertar los clústeres de América Latina en el marco de las políticas de Estado (Altenburg, 2009; Fernández-Satto & Vigil- Greco, 2007). En otros términos, una primera idea que se sostiene es la necesidad de conectar los fenómenos de poder en una conceptualización de los clústeres o STPI en países en desarrollo, y en particular en

América Latina, a las propias actuaciones del Estado. Esta importancia del poder, en conexión con la actuación del Estado, resulta esencial para poder entender y conceptualizar la fragmentación/integración del conocimiento que predomina con frecuencia en los clústeres y STPI de América Latina (en adelante, AL). Pero antes de entrar en esta cuestión es necesario referirse al fenómeno de la fragmentación en términos más generales.

En efecto, la literatura sobre clústeres y STPI se ha centrado habitualmente en los casos de éxito y ha ofrecido una visión de estos sistemas territoriales desprovista de tensiones, casi siempre poniendo el foco en la importancia de la confianza y la cooperación en las relaciones entre actores (Martin & Sunley, 2003). Ahora bien, se está abriendo paso progresivamente una literatura que defiende que las relaciones entre actores de los clústeres y STPI no son tan fluidas y generales, porque son en gran medida selectivas (Giuliani, 2007; Molina-Morales et al, 2012); en buena parte porque los actores tienden a relacionarse únicamente o preferentemente con aquellos con los que comparten una serie de referencias sociales, en términos de conocimiento comunes (Phelps et al, 2012; Grossetti & Bès, 2001; Torre, 2006) y de valores, para organizarse colectivamente y defender determinadas perspectivas o trayectorias de desarrollo del conocimiento y de la innovación. En muchos casos, además, estos procesos tienen lugar cuando dichos clústeres se internan en un proceso de desarrollo de redes de innovación que no solo incluyen el conocimiento por la experiencia, sino que también incorporan al conocimiento científico-tecnológico más sistemático (Gallego-Bono, 2016). En suma, bajo estas circunstancias, la organización del clúster conduce a retrasar la innovación. *“Cuando un grupo comparte un enfoque uniforme para competir, una especie de pensamiento del grupo a menudo refuerza a los viejos comportamientos, suprime nuevas ideas y crea rigideces que impiden la adopción de mejoras. Es posible que los clústeres tampoco apoyen una innovación verdaderamente radical, que tiende a invalidar los grupos existentes de talento, información, proveedores e infraestructura”*. (Porter, 2000. p 24). Sin embargo, este proceso político de lucha entre actores y la tendencia a la fragmentación de las redes de innovación, tiene su reverso positivo. Sí, se trata de la posibilidad de definir nuevos espacios más ricos, complejos y diversos de conocimiento y de innovación cuando los actores son capaces de poner en común y de acordar diversas perspectivas para crear formas nuevas cual procesos emergentes. De ahí, el que pueda hablarse de una dialéctica fragmentación/integración de las redes de

innovación asociada al desarrollo del conocimiento y de la innovación en los clústeres y STPI (Gallego-Bono, 2016).

En este sentido, se considera que la literatura referida más arriba resulta insuficiente para dar cuenta de la problemática de América Latina porque no suele incorporar la debilidad empresarial que afecta a muchos clústeres en países en desarrollo (Gálvez-Nogales, 2010), y no conceptualiza ni la corrupción que afecta a las instituciones y al propio ejercicio de la actividad empresarial ya establecida, ni el papel de los valores, clave para comprender las sociedades Latinoamericanas. Además, todos estos elementos están conectados conceptualmente con cierta tendencia a la integración vertical, incluso en clústeres centrados en sectores que en otros países exhiben una fuerte especialización intra sectorial (Iglesias & Rocha, 2008).

Nuestra hipótesis es que la conexión entre los valores, de un lado, y el sistema de producción y de innovación, de otro, opera esencialmente a través del papel del empresario. A través de su visión, éste va a tener una función esencial en la creación e impulso del conocimiento y, por consiguiente, en las nuevas prácticas y modelos de relaciones. El empresario juega un papel fundamental en la coordinación de las personas que integran una empresa y que tienen intereses, competencias y valores con frecuencia diferentes (Tranos, 2014; Witt, 1998); y el mismo argumento se puede generalizar en términos de personas y organizaciones que asumen en el territorio un liderazgo socio-económico colectivo, aunque no se trate de organizaciones empresariales. Siempre se trata de lanzar un proyecto con capacidad de cohesionar a actores diferentes (Witt, 1998; Gallego y Pitxer, 2012). Ahora bien, es necesario tener en cuenta que la función empresarial puede constituir también el problema, cuando el elemento vertebrador de la visión es precisamente preservar el poder establecido. Esto puede contribuir a que se instaure en la sociedad una serie de valores generales que lejos de regular los comportamientos y los procesos de cambio en diferentes ámbitos (tecnológicos, organizativos, cognitivos y comportamentales) (Gallego-Bono y Chaves-Ávila, 2016; Cooke, 2014; Dopfer y Potts, 2008), tengan en realidad el efecto de inhibir dichos cambios.

En esta dirección, una tendencia clave en AL ha sido la de apostar por tecnologías importadas que son difícilmente asumibles por las sociedades regionales y que condenan a estos países a seguir trayectorias de desarrollo dependientes del exterior y poco coherentes con su dotación de recursos (Prebisch, 1981). En este sentido, aquí se

sostiene la idea de que el excesivo énfasis en el tipo de conocimiento científico y formal que promueven las instituciones y los actores centrales, en estos clústeres, constituye un factor explicativo clave de la fragmentación/integración de las redes de innovación y de conocimiento de los STPI. De este modo, en regiones en desarrollo resulta esencial más que en ninguna otra parte superar una noción restringida de sistema de innovación que únicamente abarca las instituciones y redes de innovación centradas en la ciencia y en el aprendizaje codificado, dando paso a una definición amplia que incluya el aprendizaje basado en la experiencia y el conocimiento tácito (Lundvall et al 2010; Chaminade et al, 2018).

Con esta definición amplia de innovación y de sistema de innovación, se afirma la importancia práctica de los factores socio-culturales en las actividades de innovación y difusión del conocimiento (Capello & Faggiani 2005), el saber hacer, las costumbres, las tradiciones, los valores y las maneras de comunicar/silenciar el conocimiento popular. Pero este paso, si bien supone un progreso en la concepción dinámica de la economía y los clústeres en particular, resulta insuficiente. En efecto, no se ha comprendido que subyaciendo a esta fragmentación/integración del conocimiento que deriva de la escasa atención hacia los conocimientos y los recursos locales, y hacia el conocimiento tácito por la experiencia, anidan los problemas de marginación y discriminación, que se han forjado histórica y culturalmente en estas latitudes hasta convertirse en un problema socio-económico habitual. El recurso a la discriminación es importante para comprender el que dentro de numerosos clústeres de AL este problema necesita ser reconocido para dejar de proteger de forma sistemática y organizada la predisposición a las relaciones selectivas entre los actores (Roldán et al, 2018) y para conocer el origen y razón de ser de la continuidad de esta fragmentación del conocimiento. La cuestión clave radica en que en muchos clústeres de AL, la función empresarial explica varios vectores (de lucha y de negociación) definatorios de las redes de innovación generadores de una fragmentación radical de los clústeres que frenan su desarrollo. En efecto, la selección de las relaciones y las luchas entre grupos organizados por un tipo de perspectiva o forma de entender cuál debe ser el desarrollo del conocimiento y de la innovación (Gallego-Bono, 2016; Cooke, 2014; Belussi y Sedita, 2012; Hildreth y Kimble, 2004) pierde aquí importancia en favor de otros elementos como la captura de los recursos a través de coaliciones públicos-privadas. De este modo, estas coaliciones no luchan por hacer valer su apuesta por el tipo de

conocimiento o innovación que representan, sino por captar los recursos negando así el acceso a los mismos a otros actores dentro del clúster. Por ello resulta esencial comprender la colaboración entre las élites empresariales y el Estado en la organización y dinámica de los clústeres.

El conocimiento se dirige a los sectores de la economía que son señalados como estratégicos por el gobierno. En palabras de Miguel Ángel Cabra de Luna (2012), las políticas públicas son herramientas de presión y manipulación. Quienes planean y ejecutan las políticas públicas tienen aversión al conflicto y al cambio y no aceptan la “destrucción creativa” como parte del proceso del desarrollo y la innovación, ni como una oportunidad de crecimiento y mejora. Continuando con la exploración en lo referente a políticas de “desarrollo”, Vick (1998) indica que en AL estas suelen ser acciones de ayuda, asistenciales, de corto plazo, paliativas, desarticuladas, espontáneas y/o promocionales, que estimulan a los receptores a ser pasivos y a pensar en sí mismos como incompetentes. En esta misma línea, Jorge Katz y Giovanni Stumpo (2001) expresan que el desarrollo en AL fue fomentado por políticas gubernamentales dirigidas, que no promueven el conocimiento ni el mercado interno y sí los monopolios, la extracción de recursos y la IED (inversión extranjera directa). Ellos indican del mismo modo, que se desatienden las aportaciones de la cultura local o la idiosincrasia. Incluso los usos y costumbres son percibidos como obstáculos para el progreso y no se da la importancia necesaria a las ventajas de la proximidad geográfica y al capital social. Con esto se concluye que la práctica de las políticas públicas favorece repetidamente a los grupos de actores más poderosos políticamente. En contraste con estas coaliciones de poder, las empresas regionales, generalmente especializadas en un área de producción-conocimiento, juegan un rol fundamental como puentes que permiten alcanzar fuentes externas y complementarias de conocimiento para cubrir los agujeros estructurales en el territorio (Mellander & Florida, 2014; Schiuma & Lerro, 2008).

2.2. De las instituciones formales de la Economía Social a sus valores como motor del cambio

Desde una perspectiva evolucionista la riqueza de las naciones reside en la mente humana y su propensión a originar, adoptar y retener nuevas ideas. La novedad es el origen de toda riqueza. *“Se requiere libertad individual y coordinación social para originar, adoptar y retener la novedad que hace crecer las oportunidades y la riqueza”*

(Dopfer & Potts, 2008, pág. 13). No obstante, en un marco institucional dominado por la concentración de poder político y económico en una minoría y de un conjunto de valores que los legitiman y/o que propician la inacción en un contexto de miedo y de violencia, las posibilidades de promoción de la ES por las políticas públicas son muy limitadas. En efecto, cabe esperar que en este marco incluso una política decidida de estímulo al desarrollo de las fórmulas jurídicas o instituciones formales de la ES (por la vía legal) pueden conducir en la realidad a una captura de los recursos con los que se trata de incentivar la ES. Es lógico a este respecto anticipar con cierta probabilidad la captación de rentas (económicas y relacionales) por parte de las coaliciones de actores más poderosos. Por tanto, es cierto que las instituciones formales son las responsables de proporcionar el marco legal en el que se desarrollan las actividades socio-económicas, y son las primeras responsables de proporcionar el orden y la continuidad que favorecen el desarrollo y la innovación. No obstante, esto no es suficiente para garantizar la honestidad y la transparencia en el ejercicio del “libre mercado”, cuando las relaciones de poder y los valores están muy sesgados hacia los intereses de unos pocos.

Otra posibilidad de innovación podría venir por la vía del impulso del cambio meso, esto es, en el conjunto de empresas u otras entidades que definen una determinada población. En efecto, se ha evidenciado que las cooperativas constituyen una herramienta para potenciar innovaciones, a través de las presiones al cambio y de la ayuda a la mejora de sus miembros que suponen sus estructuras de primer y segundo grado (Gallego-Bono & Chaves-Ávila, 2015). Sin embargo, esta posibilidad no parece factible, si las cooperativas existentes obedecen a motivos espurios, conforme al análisis avanzado. Por la misma razón, resulta menos lógico esperar que el detonante de la transformación pueda proceder del impulso al cambio de valores en el clúster promovido por las propias cooperativas (Gallego-Bono & Chaves-Ávila, 2016), debido a la escasa probabilidad de que existan organizaciones de esta naturaleza con arraigo a los principios y valores cooperativos. Ahora bien, al margen de las dificultades de las políticas públicas y de las instituciones formales que promueven el desarrollo económico desde arriba para incidir efectivamente en la dinámica del clúster, así como de las propias dificultades de las estructuras cooperativas para operar estos cambios, esto no significa que no puedan existir fuerzas en su favor.

Pues bien, la tesis que aquí se sostiene es que en los clústeres de países en desarrollo de AL envueltos en la problemática socio-política-económica descrita, la ES podría jugar un papel esencial como motor del cambio pero a través de la propia asunción, por una parte creciente de los actores en el territorio de los valores y principios de funcionamiento que destilan las cooperativas y otras organizaciones de la ES Únicamente después de que estén relativamente asentados una forma de gobernanza con estos valores y principios cooperativos y de la ES entre una parte de la población del clúster, es cuando podrán operar los mecanismos de impulso al cambio y a la modernización de los clústeres contemplados más arriba. En otros términos, la ES dirigida intencionadamente como proceso socio-cultural puede tener un importante efecto sobre el desarrollo regional en su conjunto (Lévesque, 2005; Giovannini, 2012). Ahora bien, para que este proceso desde arriba sea factible es necesario que los actores defiendan y asuman previamente como propios, aunque sea de manera inconsciente o no intencional, los valores de la ES.

La ES difunde los valores de auto-ayuda, responsabilidad, democracia, igualdad, equidad y solidaridad; además de virtudes como la honestidad, la empatía, la cooperación y el respeto hacia los demás. Las empresas y asociaciones de la ES, han de trabajar bajo los lineamientos internacionales de asociación voluntaria y abierta, el control democrático por los miembros, la participación económica de los socios, la autonomía de gestión e independencia de los poderes públicos, un compromiso por la educación, formación e información para todos sus integrantes, la cooperación entre cooperativas y el sentimiento de interés por la comunidad (ICA, 2018). Al priorizar a las personas sobre el capital, la ES pone el énfasis en los valores humanos, pero también en un tipo de visión particular que liga los valores humanos a la función empresarial. Una articulación entre valores humanos y empresa que propone nuevas relaciones sociales y nuevas formas de resolución de necesidades hasta entonces no cubiertas que nos conduce a una problemática de innovación social (Moulaert et al, 2015). Y de la modificación de la actual gobernanza.

Efectivamente, la identificación, integración, difusión y conexión de los valores humanos con la empresa, se consiguen a través de la ES y la Innovación Social (Nueva Economía Social) (Lévesque, 1999), dado que las innovaciones sociales están invariablemente presentes en el desarrollo económico (Albuquerque, 2006). Esto se explica porque los valores humanos junto con las actitudes y los conocimientos, son

“transmisores y engranajes” del sistema económico en el entorno humano y social donde funcionan. “Son generadores de capital humano, impulsores de la capacidad creativa, cauces del aprendizaje colectivo y articulador de redes sociales” (Tomás Carpi, 2008, págs. 78-79).

A través de la aplicación de los principios de la ES, se puede facilitar el ejercicio de estas capacidades para el desarrollo sostenible de un clúster o un territorio. Se entiende que no puede haber desarrollo y evolución económicos si no se tiene en cuenta la corrección de las condiciones sociales de desigualdad y exclusión social (OCDE, 2001). Pero con frecuencia se ha prestado poca atención a la posible relación directa e indirecta de las innovaciones científicas y tecnológicas correspondientes con el deterioro del ambiente y la desintegración social. La entrada de los principios y valores de la ES en la comunidad y el territorio ayudan a tomar conciencia de los problemas colectivos, a marcar objetivos definidos para alcanzar su prosperidad (desarrollo sostenible) y a cambiar las reglas, los hábitos y las normas de conducta de la actual gobernanza excluyente. Igualmente coadyuva a anteponer los derechos del grupo a los del individuo y se pueden controlar algunos de los desequilibrios causados por el acelerado crecimiento económico, por una parte, y por el lento arraigo de las habilidades y la constancia necesarias para adquirir y mantener bienestar social en la población, por otra. Se asiste en las últimas décadas a la desintegración social causada por la desigualdad de oportunidades y la discriminación, hermanadas con la globalización, por las presiones del libre mercado y por los valores superficiales transmitidos por los medios de comunicación masiva como agentes externos. Todas estas transformaciones componen un panorama que revela la necesidad de apurar el proceso de innovación social. Se trata no solamente de identificar los valores humanos que caracterizan a la ES y que ya existen al menos en germen en el propio clúster, sino también de potenciarlos e intentar extenderlos (Montes, 2012) aplicando las diferentes clases de conocimiento y promoviendo otros tipos de actividades, modelos de negocios y de industrias con las capacidades ya existentes en la región (Tödling & Trippel 2018). La ES, no afecta o compete únicamente al desarrollo del sistema económico sino también al desarrollo del sistema social y, en consecuencia, a la estabilidad del sistema medio ambiental.

Gracias a la ética de la ES, en tanto valores humanos que operan como transmisores de incitación y de responsabilidad individual y colectiva, resulta posible cambiar las reglas y normas de conducta de la gobernanza actual y se tiene la oportunidad de establecer un

foro para fomentar la integración, el deseo de colaboración y la confianza. Cuando se abre paso la utilización de estos valores diferentes a los que prevalecen actualmente, ello puede hacer retroceder la demagogia y empujar hacia un proceso de transformación de las instituciones formales en favor de los actores marginales del clúster. Con esto, los integrantes logran descubrir nuevos espacios de interacción y se incrementa la capacidad de absorción del conocimiento por parte de los actores marginales y de integración de los diferentes tipos de conocimiento. En suma, en este artículo el estudio de los clústeres o STPI de América Latina propone fijar la atención en los principios y valores de la ES, como vehículo para comprender y propiciar simultáneamente una mayor participación de las minorías en la toma de decisiones, el desarrollo de una función empresarial crítica con el *statu quo* y la creación de nuevas reglas y hábitos para la resolución de problemas comunes. Con esto se consigue promover al propio tiempo el interés, el aprendizaje y el compromiso cívico con una gobernanza más transparente y participativa. El enfoque de la ES fomenta la promoción de capacidades para la participación, la construcción de tejido social, la resolución de conflictos, la cultura de paz y la promoción de la justicia social dentro del sistema económico y social en AL (Cabra de Luna, 2012)

3. Metodología y fuentes de información.

La metodología que se llevó a cabo se presenta como una investigación documental y bibliográfica, y donde se utilizó una técnica cualitativa de investigación empírica que se basa sobre todo en la realización de visitas de campo y entrevistas en profundidad. Dichas entrevistas se realizaron a dos tipos de actores: por una parte, a los representantes del colectivo que participa en la cadena de valor, así como a otros actores relacionados con la región; a todos ellos se les ha entrevistado con un cuestionario cerrado. Por otra parte, a expertos (testigos privilegiados), a quienes se entrevistó con un guion general y un cuestionario abierto.

Se han realizado un total de noventa y cinco entrevistas: cincuenta y siete con los “*stakeholders*” o actores involucrados en la cadena de valor y treinta y ocho con testigos privilegiados. Aunque el número de empresas que componen la muestra es relativamente importante, no ha podido ser mayor debido a la complejidad de la red de relaciones que conforman el clúster cañero en la región y a la dificultad de acceso a las empresas, acarreada entre otros inconvenientes, por las condiciones de violencia e inseguridad que padece la zona en los años recientes.

Las entrevistas tenían entre una hora y media y dos horas y media de duración. Los resultados han sido grabados en audio y registrados en un archivo. Las visitas de campo fueron realizadas a las plantas de fabricación industrial (azúcar) y artesana (piloncillo) de la caña de azúcar. De igual forma, se visitó el área de plantación durante las etapas de cultivo y de cosecha. La elección de la muestra discrimina positivamente a los ingenios porque se considera que es un actor clave para comprender la organización del clúster. Otra parte importante de las entrevistas se realizaron a empresas y grupos de actores que representan el cambio. Esto nos permitió identificar las fuentes de innovación y las competencias de los actores que tienen presencia o que se encuentran disponibles dentro de la región. Se identificaron también los problemas fundamentales de la fragmentación/integración del conocimiento, y en consecuencia los problemas que dificultan la difusión, implementación y adaptación de la innovación, así como también la medida en que la ética de la ES puede ayudar a construir los cambios que se requieren.

4. Organización y cambio del clúster: El papel de los valores de la Economía Social.

A partir del marco teórico esbozado, se analizan una serie de problemas que no han sido tomados en consideración por la literatura que ha abordado la problemática de los clústeres agroindustriales en los países en desarrollo, tales como México. Por una parte, se olvida en gran medida el oportunismo y la visión cortoplacista de las instituciones políticas y económicas nacionales y regionales, que anteponen el aumento de la producción de azúcar y los intereses de los actores directamente responsables de la misma al desarrollo y la generación de competencias de los otros participantes en la cadena de valor. Las políticas públicas resultantes de esta perspectiva tan sesgada, afectan desfavorablemente a la transmisión del conocimiento, a la democracia, a la justicia social, a la sostenibilidad ecológica, a la calidad de vida de los habitantes y a la dignidad humana. Por otra parte, no siempre se presta la atención debida a la visión muy parcial de los tomadores de decisiones públicas que centran la investigación y la innovación del sector y del clúster de manera casi exclusiva en la agronomía (variedades, cultivo, plagas), dejando de lado otras posibilidades de investigación y de innovación (mercados, productos, gestión, aprendizaje, protección ambiental) dentro de las instituciones de educación y de investigación.

De esta manera se puede reconocer que, frente a los comportamientos continuistas del sistema de ciencia y tecnología (I+D+i) apoyados por actores poderosos, como son los

ingenios, integrados al poder político y sus conexiones con los poderes públicos y los grupos de presión, han aparecido un conjunto de iniciativas creadas por jóvenes innovadores. Esta nueva generación de empresas y asociaciones define una vía diferente de desarrollo en el clúster, imbuidos de los valores éticos de la ES en su función y razón de ser. De este modo la cadena de valor se amplía a la vez que también se promueven y afianzan las capacidades de consulta, compromiso, participación, trabajo en equipo y gobernanza en el conjunto del clúster. Pero veamos estos recursos con mayor detalle.

4.1 La caña de azúcar en la región centro de Veracruz (México): El dominio de la cadena de valor y la integración vertical del sector por parte de los ingenios.

En este apartado se intenta mostrar que la organización del clúster de la caña de azúcar de Veracruz (México) gira alrededor del proceso de concentración, tanto inter-sectorial como intra-sectorial, que existe en la cadena de valor. Un proceso que ha frenado la especialización y la división del trabajo y ha conducido a una fuerte integración productiva, pero también a una fragmentación polarizada del conocimiento entre y dentro de los ingenios (las centrales azucareras), así como entre los productores de caña. En la actualidad, México es el sexto productor de caña y el octavo productor de azúcar a nivel mundial. A nivel interno, el cultivo de la caña de azúcar ocupa el segundo lugar en cuanto a generación de valor, después del maíz. La producción se concentra en seis regiones, sumando entre ellas un total de entre 800 a 900 mil hectáreas cultivadas (ISO, 2017). El presente artículo se enfoca en la región del Golfo-Córdoba y Papaloapan, en la parte central del Estado de Veracruz, donde se asientan 20 de los 51 ingenios del país y ocupa, con el 42% de la producción de caña de azúcar, el primer lugar a nivel nacional (Alvarado, 2014).

La CV (cadena de valor) agroindustrial azucarera se extiende a través de las actividades de producción, transformación e intercambio, hasta llegar al consumidor final que se encuentra principalmente en los países que conforman el Tratado de Libre Comercio de América del Norte (en adelante, TLCAN). La complejidad de la CV le permite adquirir un cierto nivel de valor añadido, aunque las fases que agregan más valor tienen lugar fuera de la región. En efecto, en el clúster que nos ocupa, la mayor parte del azúcar se vende como un producto genérico, básico, y sin mayor diferenciación. Los ingenios presentan actualmente diferentes formas societarias o de organización empresarial. De una parte, se encuentran los ingenios que pertenecen o tienen participación accionarial de grupos transnacionales. También están los corporativos o grupos nacionales. Y, de

otra parte, se encuentran los ingenios que son entidades independientes de carácter familiar. Existen otras diferencias entre los ingenios. La mayoría de ellos, que forma parte de los grupos empresariales transnacionales, importan de EUA (Estados Unidos de América) diferentes insumos y sustitutivos del azúcar a partir de los cuales elaboran bebidas, chocolates, galletas, dulces y otros alimentos. Algunos grupos de ingenios, además, envasan el azúcar para su venta al por menor o menudeo en el mercado del TLCAN; otros ingenios venden su producción a intermediarios. La CV de la caña de azúcar, envuelve del mismo modo las actividades de apoyo como son el abasto de insumos, los servicios, el financiamiento y el desarrollo de los recursos humanos que se emplean en las actividades del sector. La CV incluye también a la tecnología, investigación y asistencia técnica, así como las actividades estratégicas que tienen gran impacto en la competitividad y están relacionadas con la estructura organizacional. El cultivo de la caña es muy simple y presenta una gran diversidad dependiendo de la geografía y tamaño de la propiedad, pero también de la cultura y de los medios económicos y tecnológicos del productor. La zafra es la cosecha y molienda de la caña. En la región de Veracruz, la caña se recoge entre los meses de noviembre y mayo. En esta región, los ingenios se encuentran muy cercanos unos a otros, lo que los hace competir entre ellos por la cosecha de los campos próximos a la fábrica y permite a las asociaciones de productores pactar con algunas ventajas, en su condición de proveedores.

Dentro del clúster de la caña de azúcar, la producción se desarrolla básicamente en dos tipos de explotaciones: de un lado, la micro propiedad y, de otro, el latifundio, que normalmente es propiedad de los ingenios (Comunicación telefónica con Noé Aguilar, 2017). El cultivo de la caña en los minifundios suele ser una actividad económica secundaria poco rentable que ha continuado a través de los años como un hábito por la simplicidad de su producción. De otras entrevistas con directivos de los ingenios y testigos privilegiados en 2017 y 2018, se deduce que, por lo general, este tipo de plantaciones están desatendidas, no se invierte dinero en ellas y son poco productivas. La siembra de la caña es, al mismo tiempo, ventajosa porque por ley la producción tiene un precio de garantía y, además, se contempla una serie de prestaciones sociales para los agricultores-productores y para los cortadores de caña, tales como seguridad social y pensión de retiro. Recientemente, se observan cambios en la propiedad de las fincas que apuntan a la concentración de tierras en un solo dueño, los ingenios. Estos últimos

buscan comprar al micro-productor los terrenos circundantes de la fábrica para sembrar su propio insumo, lo que define a su vez una tendencia a la integración vertical en todas las fases del proceso productivo. Esto acelera el desplazamiento a la marginalidad y el aislamiento de los pequeños productores. Cada ingenio recibe caña de cientos o miles de agricultores productores de caña, lo que dificulta el trato individual, por lo que es necesaria la intermediación de las asociaciones de productores. La ley obliga a los proveedores de caña a estar afiliados a alguna asociación. Así, los minifundistas o ejidatarios están afiliados a la CNC (Confederación Nacional Campesina) mientras que los medianos productores pertenecen a la CNPR (Confederación Nacional de Propietarios Rurales). Ambas confederaciones están afiliadas al PRI (Partido Revolucionario Institucional) y si bien ambos colectivos están dedicados al cultivo de la caña, existen entre ellos diferencias ideológicas, socio-culturales, tecnológicas y organizativas de consideración. En cada ingenio el comité de producción está formado por el gerente del ingenio y los representantes de las dos asociaciones cañeras CNC y CNPR. El cometido de los líderes de las asociaciones cañeras es representar a los agricultores ante el comité, el cual se encarga de la gestión del cultivo y cosecha junto con los ingenios, quienes descuentan a cada agricultor una cantidad por tonelada de caña suministrada: los “Gastos Prorratables”. El dinero que se obtiene por este concepto, y al que los líderes cañeros tienen acceso directo, no se necesita justificar.

La caña se recoge para su molienda y se procesa para obtener azúcar, alcohol, melazas, electricidad y otros productos. Los ingenios se encargan de proporcionar, tanto a ellos mismos como a sus asociaciones proveedores de caña, los servicios de asesoría técnica y los insumos para el cultivo. La cosecha proveniente de los diversos productores se concentra en el batey. Para entregarla, los camiones hacen cola durante horas para ser pesados y descargados por medio de las arañas (grúas). Continuando con el proceso, las cañas son lavadas y conducidas por una serie de molinos de diferentes tamaños donde se desfibran y se obtiene el jugo de caña y el bagazo (residuo de fibra vegetal que queda después de extraer el jugo). El bagazo tiene numerosos usos y muchos de ellos todavía no han sido explotados; algunos de los más comunes son la producción de papel y la generación de electricidad. El jugo de caña se clarifica para eliminar las impurezas y hasta un 75% del agua que contiene. El desecho de este proceso es la cachaza que se utiliza principalmente para la elaboración de composta. El jugo densificado se somete durante horas a evaporación dentro de los tachos y se obtienen de este modo la

meladura y el azúcar cristalizado; de los residuos no cristalizables se produce la melaza y el alcohol que se aprovecha para la fabricación de aguardiente, bio-combustible y piensos. El azúcar cristalizable se centrifuga y posteriormente se somete a secado, obteniendo el azúcar crudo o moreno que puede ser ya vendido a granel o envasado, pero también puede continuar alimentando la transformación industrial con el proceso de blanqueado o refinación para poder venderlo a mejor precio. En los últimos años, se incluye la variedad de azúcar líquido que es utilizada por la industria de los refrescos y alimentos. Los almacenes del azúcar para comercializar pueden estar dentro o fuera de las instalaciones del ingenio.

Al margen del tamaño de la empresa, ya se trate de un ingenio independiente o un grupo, se han creado alrededor de ellos familias de Pymes. Estas últimas proveen el mantenimiento de la fábrica, la implementación de tecnología y los diversos servicios que necesitan tanto los ingenios mismos como sus proveedores. Existen algunos grupos empresariales que se encargan de la comercialización del azúcar, aunque por lo general la cadena de valor agregado del azúcar dentro de Veracruz termina al salir del ingenio. La razón de esto último es que buena parte de la transformación industrial del azúcar se realiza fuera del clúster, ya sea en otras partes del Estado o en otros Estados mexicanos, cuando no en los Estados Unidos de Norteamérica. Con todo, ciertos grupos de ingenios también participan localmente en los procesos de segunda transformación perfeccionando la industrialización de subproductos. Toda la logística externa de los ingenios se hace desde las oficinas corporativas que generalmente se encuentran fuera de la región y tienen su domicilio social en la Ciudad de México. Igualmente, existen empresas locales, independientes de los ingenios, establecidas en su mayoría dentro de la región de Córdoba, que prestan servicios relacionados con el sector de la caña tales como seguridad, metalmecánica, servicios ambientales, informática, logística, energías, transporte, capacitación, salud... Se trata de pymes que alcanzan cierto grado de especialización, de tal modo que algunas de ellas han conseguido internacionalizarse y trabajar con otros sectores económicos o con clientes dedicados al cultivo e industrialización de la caña de azúcar en otros países.

4.2 Inserción internacional, concentración del sector y sesgo pro-producción de la política de innovación.

Para comprender la trayectoria social y económica del sector azucarero, es importante remontarse a la historia reciente y conocer la manera en que se construyeron los grupos

industriales más importantes. A tal efecto es necesario referirse a las acciones que prepararon la integración de México al TLCAN, que, como es sabido, es un acuerdo comercial celebrado entre los tres países de Norteamérica: Canadá, Estados Unidos de América y México. Una de sus principales finalidades es eliminar los obstáculos al comercio favoreciendo la apertura comercial entre los tres países a través de la supresión sistemática de la mayoría de las barreras arancelarias y no arancelarias al comercio y la inversión. A pesar de lo anunciado, el Tratado ha tenido un fuerte impacto negativo en México puesto que determinados tipos de productos, en especial los productos agrícolas, son más sensibles y deben ser protegidos mediante leyes ante el avance del libre comercio. La calidad del empleo que se genera ha empeorado y se ha afectado negativamente al medio ambiente (Riquelme, 2016).

En las décadas de los años 60 y 70 del siglo pasado, los ingenios estaban gravemente endeudados como consecuencia de una política económica que protegía a los agricultores. En este contexto, los empresarios azucareros se enfrentaron al dilema de entregar sus acciones al Estado Mexicano o sujetarse a procesos de quiebra (Sacristán Roy, 2006), de modo que optaron por lo primero a finales de 1982, el gobierno contaba con 49 de los 66 ingenios azucareros (Singelmann, 1995). Posteriormente, en 1988 para ingresar al GATT (Acuerdo General sobre Comercio y Aranceles), que fue el antecedente del TLCAN, se abre la economía con la desregulación, la descentralización y la privatización de empresas estatales. Por ello, algunos de los ingenios se venden a los empresarios al inicio de esta privatización. El presidente Salinas de Gortari (1988-1994) continúa con las políticas neo-liberales para alcanzar la firma del TLCAN. Es relevante señalar que, en 1990, bajo su tutela y con el antecedente de las sucesivas crisis económicas, aparece el FOBAPROA (Fondo Bancario de Protección al Ahorro), un fondo de contingencia creado por el gobierno de México y los partidos políticos. Asimismo, Salinas de Gortari vendió a la iniciativa privada casi en su totalidad las empresas paraestatales, entre las que se encontraban los ingenios. En condiciones de poca transparencia, se facilitaron por parte del gobierno federal los créditos para la compra de los ingenios y no se priorizó en la compra-venta a quienes eran sus dueños antes de la expropiación (Barragan, 2016). Durante los años siguientes a su creación, FOBAPROA compró a los bancos todo tipo de cartera crediticia en malas condiciones. En 1998, ante la amenaza de una inminente quiebra de los consorcios privados y con autorización de la Secretaría de Hacienda, se reestructuró el voluminoso débito que las

centrales azucareras registraban en ese momento (Fernandez-Vega, 2001). Este mismo año el Congreso de la Unión creó el IPAB (Instituto de Protección al Ahorro Bancario) y convirtió en deuda pública los pasivos del FOBAPROA (Medina, 2000). En 2001, y a resultas de la ineficiencia en la producción de azúcar, veintisiete ingenios fueron nacionalizados por el presidente Vicente Fox (2000-2006) argumentando “causas de utilidad pública”. Esto es, una década después de que se dispensaran los créditos con los que se compraron privadamente los ingenios. Se argumentó que esta operación pretendía proteger los intereses de los productores de caña, a los que no se les había pagado en su totalidad la cosecha de varios años.

En enero del 2005, se aprueba la LDSCA 2005 (Ley de Desarrollo Sustentable para la Caña de Azúcar), actualmente vigente. Esta ley otorga a los productores un marco legal y regulatorio, pero no muestra interés alguno por favorecer la fabricación y comercialización de los subproductos, al tiempo que distorsiona el mercado para las exportaciones, al no distribuir el riesgo, y desalienta a los actores dentro de la cadena de valor a promover otros tipos de innovación (Tapia & Gándara 2014). La LDSCA obliga al ingenio a pagar la seguridad social a todos sus proveedores de caña, con lo que se incentiva a los cañeros a mantener la propiedad destinada al cultivo de la caña. Por otra parte, la LDSCA obliga al ingenio a fijar precios de garantía por la cantidad de azúcar contenida en cada tonelada de caña, reforzando el tradicional incentivo del productor a ser más eficiente en la producción de dulce, ya que su ingreso dependía únicamente del azúcar que contenía la caña que producía (Barragan, 2016). La LDSCA, pese a que supuestamente se consagró a defender el “desarrollo sustentable”, solo se ocupa de fomentar el cultivo y no aborda seriamente los temas medio ambientales.

La historia de la intervención estatal en las expropiaciones, los créditos, las subastas y los rescates de los ingenios se inscribe en la continuidad con la falta de transparencia, el clientelismo y la corrupción, conjuntamente con el dumping, los intercambios de endulzante y el cabildeo (lobby) de los grupos de presión nacionales y estadounidenses; elementos todos ellos que se explican más adelante. Las industrias refresquera y alimentaria utilizan preponderantemente el jarabe de maíz de alta fructosa (JMAF), que es más barato que el azúcar de caña, debido a la industrialización del cultivo y a los subsidios conseguidos por los agricultores estadounidenses del *Belicorn*. Por esto, el intercambio de jarabe de maíz como materia prima es un negocio importante para las

corporaciones transnacionales a las que pertenecen las industrias refresqueras y la mayoría de los ingenios (Morales, 2017).

La tendencia a la integración vertical de la cadena de producción, tiende a profundizarse en 2016 con la subasta de los ingenios azucareros pertenecientes al gobierno federal que habían sido expropiados en 2001. Recientemente, los grupos corporativos aumentaron su participación cuando compraron los ingenios al gobierno del presidente Peña Nieto. A partir de esta última privatización, aumentaron las diferencias en términos de gestión y eficiencia empresarial dentro de la misma comunidad industrial. Con esta integración se concede a los grandes grupos empresariales de la industria azucarera y alcoholera ventajas de diferentes tipos: administrativas, políticas, técnicas, financieras y económicas, lo que les permite aumentar su eficiencia, beneficio e influencia. Así, se han creado y fortalecido los consorcios de ingenios, como por ejemplo el Grupo Beta-San Miguel, que tenía cinco ingenios y ahora tiene once.

4.3 La fragmentación/integración del conocimiento: Redes de innovación y línea única de investigación en el sistema científico y tecnológico.

En paralelo a la concentración de la cadena productiva dentro del sector azucarero en favor de los ingenios, se ha producido una concentración del gasto público en I+D+i en los mismos subsectores integrados por dichos ingenios. Con esta pauta evolutiva se reducen las oportunidades para el resto de los actores de la cadena de valor en cuanto a especialización y división del trabajo. Uno de los sesgos más comunes que se observan en el territorio es que, por lo general, la mayoría de los actores públicos y privados involucrados en las políticas públicas de desarrollo económico o social muestran un exceso de confianza en el conocimiento externo y en la tecnología importada. De este modo, asumen que la innovación ha de ser un proceso disruptivo, asociado única y necesariamente al avance de la ciencia y la tecnología, y sólo consideran su aplicación a cargo de las instituciones formales. Pero esta visión implica un abandono y una minusvaloración de los recursos locales y del conocimiento interno.

La importancia política y social de la caña es muy grande, como consecuencia de que las áreas de cultivo se emplazan en regiones densamente pobladas y cuyo dinamismo depende considerablemente de la agro-industria. Por este motivo, se ha desarrollado en la región una red de universidades y centros tecnológicos vinculada a este sector. Estos centros de generación de conocimiento son promovidos por los diferentes Gobiernos, Secretarías, municipios, ingenios y asociaciones patronales y de productores. Dichos

actores aprovechan las ventajas y popularidad del cultivo para explotar su potencial y utilizarlo en su provecho político. Fundamentada en la idea tecno-científica de innovación que tienen los actores centrales y la cantidad de relaciones de la red a la que pertenecen, el nuevo conocimiento que se produce va dirigido casi exclusivamente a la agricultura y está centrado en mejorar la producción de dulce en la caña. Una prueba importante en favor de esta idea lo constituye el hecho de que en México la caña de azúcar sea el único cultivo con una ley (LDSCA 2005) y con un Comité Nacional (CONADESUCA) específicos para coordinar la política pública. Al mismo tiempo, el gobierno federal, por medio de SAGARPA (Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación), financia al Instituto de Investigaciones Forestales Agrícolas y Pecuarias (INIFAP), y al Centro de investigación y desarrollo para la caña de azúcar (CIDCA AC), integrando una red de infraestructura pública o para-pública de I+D+i que comprende a todas las regiones donde se cultiva la caña y que se ha creado para el sector con la colaboración de los grupos de presión representativos de los industriales del azúcar (CNIA) y los productores de caña (CNC Y CNPR). Se observa, por el tipo de inserción del clúster en la CGV (Cadena Global de Valor), donde el azúcar es entregado como un *commodity* y las transformaciones que le añaden valor se dan sobre todo fuera de la región, que las líneas de investigación son básicamente agrícolas. Sin embargo, se reconoce la importancia para la productividad que aportan los trabajos técnicos de medición en todos los eslabones de la cadena de valor. Según esta lógica, los institutos de investigación, los centros tecnológicos, los campos experimentales y las estaciones cuarentenarias y de hibridación del INIFAP y del CIDCA, están densamente relacionados con los ingenios, quienes siguen rutinariamente sus estrategias de competitividad. Por otra parte, a los productores de caña en su condición de actores marginales en la cadena de producción, desinformados y con menos relaciones entre ellos, se les ha alentado a seguir las mismas líneas de investigación existentes. Como consecuencia de esto último, se perpetúa la innovación incremental en el campo y en la fábrica y se deja fuera del sistema de ciencia y tecnología la búsqueda de nuevos productos y de nuevos mercados; precisamente los otros tipos de innovación que pueden permitir aumentar la especialización y la división del trabajo y podrían contribuir a disminuir tanto la fragmentación del conocimiento como la integración vertical de la cadena de producción.

Sin embargo, en este contexto, hay algunas iniciativas particulares exitosas en el desarrollo de nuevas técnicas y procesos en aplicaciones de los sub-productos. De la información obtenida en las entrevistas a empresas de la región se conoce que, las empresas innovadoras, independientes, que están especializadas en algún producto o servicio para el clúster, hacen su propio desarrollo de investigación, individualmente o relacionándose con proveedores internacionales y empresas afines en otros países cañeros. Los empresarios declaran también que se apoyan en las universidades y centros tecnológicos establecidos en el territorio por la vía de la admisión de sus estudiantes para la realización de prácticas profesionales, y no tanto a través de relaciones en materia de investigación que no se han desarrollado hasta el presente.

4.4 Políticas públicas para el azúcar, desprovistas de estrategia y sin espacio para las cooperativas

El sector azucarero que se ha conformado a raíz de la firma del TLCAN se puede definir como un cártel, puesto que a nivel nacional hay un precio de garantía para la cosecha de la caña. Al mismo tiempo que existe control tanto sobre el tipo y cantidad de producción (cuotas) como sobre el precio del azúcar para su exportación (Morales, 2017). Esta característica del sector, se debe a los condicionamientos que le impone la industria azucarera estadounidense que es políticamente muy influyente. También ejercen gran presión los delegados del “*Cornbelt*” (cinturón del maíz), una región en el medio-este estadounidense con agricultura industrializada, primera productora de maíz a nivel mundial y cuna de poderosas e influyentes organizaciones agrícolas dedicadas al cabildeo. Los acuerdos del TLCAN incluyen los concernientes al intercambio de los endulzantes del jarabe de maíz estadounidense y del azúcar de caña mexicana, preferentemente sin refinar, en los que cada país cuenta respectivamente con ventaja comparativa. A esta red de relaciones de poder, se incorporan los actores azucareros políticamente más fuertes en México, esto es, los ingenios que pertenecen a los grupos corporativos transnacionales y que incluyen entre sus actividades a la industria alimentaria y refresquera. Por tanto, en México la aplicación de las políticas públicas que debieran promover la prosperidad para todos, están muy sometidas a las presiones de un complejo cabildeo. Por un lado, con los intereses de los ingenios filiales de las empresas transnacionales y de los grandes grupos corporativos que trabajan muy integrados a la globalización (lo que incluye el *Cornbelt* y la industria azucarera estadounidense). Por otro lado, se encuentran los grupos de ingenios menos influyentes

y los colectivos organizados (en ocasiones infiltrados por el narcotráfico) de las asociaciones de agricultores de caña.

En lo concerniente al sector de la caña, se desarrollan a menudo políticas públicas que persiguen la obtención de resultados en el corto plazo, políticas desprovistas de planeación, que son un vehículo del cohecho y que tratan de legitimar la actuación de los allegados a los grupos en el poder y a los partidos políticos. Esto incluye, la asignación del presupuesto y las líneas de trabajo para I+D+i. Por su parte, los colectivos organizados utilizan su poder político para convenir cuáles son los problemas más urgentes e inmediatos, gestionando sin someter a un juicio crítico las consecuencias a largo plazo de tales actuaciones para el desarrollo del clúster azucarero. En el ámbito de las políticas públicas para el desarrollo del clúster, apenas se consideran los aspectos sociales (consultar, integrar, compartir, coordinar, aprender). En este marco, la instauración de las cooperativas agrícolas se utiliza como una fórmula empresarial colectiva para malversar dinero público y como instrumento de promoción del voto y el clientelismo (Entrevistas a diferentes agricultores de caña, café y papaya, 2017).

Como consecuencia de todo lo anterior, las instituciones formales y las políticas públicas están sometidas a un sistema económico con una dinámica perversa de exclusión de los actores marginales, no se aprovechan plenamente los recursos locales e igualmente se bloquea el cambio y la innovación en el clúster.

4.5 Los empresarios utilizan los valores de la Economía Social como vínculos entre el conocimiento local y la cadena global de valor.

El aprendizaje es interpretado como un proceso de construcción de nuevos conocimientos sobre la base de la experiencia y la interacción con otros actores (Nooteboom, 2010, pág. 30). Esta tarea es sobre todo impulsada por las empresas y asociaciones a nivel local, las cuales son abundantes en redes y comparten entre sus participantes entendimientos, normas y valores que facilitan las actitudes de cooperación dentro del grupo o entre ellos (Schuller, 2006). El emprendimiento a nivel local, se facilita por estas proximidades socio-económicas y de valores compartidos (Torré & Wallet, 2013) o proximidad socio-cultural asociada con la proximidad geográfica (Camagi, 2017 p. 43), que a su vez favorecen la interacción, la confianza y el alcance de las competencias y habilidades que posee cada persona, del mismo modo que se agiliza la decisión de una estrategia o plan de acción colectivo. Desde esta perspectiva, nuestras entrevistas han permitido confirmar la importancia clave de un

conjunto de códigos y de valores morales, como vectores clave tanto de la definición de la proximidad entre actores (ver tabla 1), como de su propio alejamiento (ver tabla 2).

Tabla 1.

Tipo de actores entrevistados		Factores determinantes del acercamiento entre actores				
		La ética y los valores	La geografía y el leguaje	El conocimiento y la educación	La forma de organizarse	El Status socio-económico
Gobierno Número total 4	-CONADESUCA 1	1			1	
	-CIDCA 1	1		1		
	-SEP 1	1		1		
	-Des Económico Municipal 1	1		1		
Subsectores de la cadena de valor						
Suministros para el campo Número total 1	Fertilizantes 1		1			1
Agricultores Número Total 17		4	9	6	8	7
Ingenios Número Total 6		6	1	4		1
Empresas de servicios a los ingenios Número Total 5	Comunicación 1	1			1	
	M/ Ambiente 1		1		1	
	Metalmecánica 1	2				
	Transporte 1		1		1	
	Mantenimiento 1	1		1		
Empresas Innovadoras en proceso o mercado Número Total 4	Metalmecánica 1	1	1			
	Endulzantes 1	2				
	Artesanales 2	3	1			
SUMA		24	15	14	12	9
Porcentaje		32.0%	20.3%	19%	16.2%	12.1%
Total cadena de valor 37						

Tabla 2.

Tipo de actores entrevistados		Factores determinantes de la separación entre actores				
		La ética y los valores	La geografía y el leguaje	El conocimiento y la educación	La forma de organizarse	El Status socio-económico
Gobierno Número total 4	-CONADESUCA 1	1			1	
	-CIDCA 1	1		1		
	-SEP 1	1		1		
	-Des Económico Municipal 1	1		1		
Subsectores de la cadena de valor						
Suministros para el campo Número total 1	Fertilizantes 1	1		1		
Agricultores Número Total 17		7	3	14	6	4
Ingenios Número Total 6		8		1	1	2
Empresas de servicios a los ingenios Número Total 5	Comunicación 1	1			1	
	M/ Ambiente 1	1		1		
	Metalmecánica 1	2				
	Transporte 1			1		1
	Mantenimiento 1				1	1
Empresas Innovadoras en proceso o mercado Número Total 4	Metalmecánica 1		1	1		
	Endulzantes 1			2		
	Artesanales 2	3			1	
SUMA		27	4	24	11	8
Porcentaje		36.5%	5.4%	32.3%	15%	10.8%
Total 37						

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a actores (2017-18).

Asimismo, se ha detectado la existencia de algunas empresas a nivel local y regional que están impulsando individual o colectivamente la introducción de nuevos tipos de organización empresarial, la especialización y la diversificación de productos y la apertura de nuevos mercados, lo que introduce una mayor complejidad en la cadena de

valor. Los nuevos actores, inspirados en los valores y principios de la ES, son empresarios que tratan de encontrar soluciones diferentes (de empleo, mercado, productos, gestión, bienestar) a las que ofrecen las tradicionales alianzas jerárquicas entre los ingenios pertenecientes a los grandes grupos industriales y las asociaciones de productores que representan el poder establecido.

A continuación, se van a presentar un conjunto de iniciativas innovadoras, que pese a su diversidad presentan un conjunto de rasgos compartidos reconocibles. Se trata, en primer lugar, de propuestas que surgen del ámbito local; son más dinámicas en comparación con el resto de actividades tradicionales del clúster; suponen una ampliación de la cadena de valor añadiendo productos y servicios más ventajosos y mejor remunerados, con lo que se asegura aumentar el bienestar de sus socios, al tiempo que comportan introducir mayores dosis de especialización y división del trabajo en el clúster; además, estas iniciativas están conformadas por personas jóvenes en su mayoría, con más formación que sus competidores, unidas además por algunos lazos sociales y el reconocimiento de compartir los mismos valores humanos. Adicionalmente, estas nuevas iniciativas definen organizaciones horizontales y no jerárquicas desde la perspectiva de las relaciones dentro de la firma, dado que los trabajadores son los accionistas y funcionan como empresas colectivas o asociaciones que introducen en su práctica algunos de los principios de la Economía Social (Kopel & Marini, 2016), si bien de manera informal. Son también entidades empresariales que a veces abarcan los mercados internacionales pero que tienen la particularidad de no pertenecer a grupos transnacionales.

Como se muestra a continuación, en la tabla 3, por el tipo de producto, estructura societaria, mercados e innovación según los subsectores de la CV de la caña de azúcar de Veracruz, a excepción de los ingenios, las empresas que han conseguido expandir la CV más allá de la producción de azúcar y han alcanzado otros mercados son las empresas innovadoras de origen local, que elaboran productos especializados.

Tabla 3.

Subsectores de la cadena de valor	Naturaleza de los productos y servicios		Origen y estructura societaria de las empresas			Mercados de venta de los productos y servicios			Tipos de innovación		
	Genéricos	Especializados	Local	Nacional	Global	Nacional	TLCAN	Resto del mundo	De proceso o producto	De mercado	De organización o social

Suministros para el campo N total 1	Fertilizantes antes 1	1	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-
Agricultores tradicionales Número Total 21		21	-	21	-	-	21	-	-	-	-	-
Agricultores empresarios Número Total 8		8	8	8	-	-	8	8	-	8	8	-
Ingenieros Número Total 26		26	3	-	13	13	26	26	23	5	-	7
Empresas de servicios a los ingenieros Número Total 6	Comunicación 1	-	1	1	-	-	1	-	-	1	-	-
	M/Ambiente 1	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-
	Metal mecánica 1	1	-	-	1	-	1	-	-	1	-	-
	Transporte 2	2	-	1	1	-	2	-	-	2	-	-
	Mantenimiento 1	1	-	1	-	-	1	-	-	1	-	-
Empresas Innovadoras en proceso o mercado Número Total 12	Metal mecánica 1	-	1	1	-	-	1	1	1	1	1	1
	Endulzantes 1	-	1	1	-	-	1	-	-	1	1	1
	Artesanales 10	-	10	10	-	-	10	10	-	10	10	10
Total cadena de valor 74		61	24	44	17	13	74	45	24	23	12	19

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a empresas (2017-18).

Alejados prácticamente de la formalidad jurídica que exigen las cooperativas, esta innovación organizativa-territorial está basada en gran medida en revisar, desarrollar y utilizar el conocimiento endógeno para conectarlo a la cadena global de valor, lo que incluye la aplicación de los valores humanos que promueve la E.S: solidaridad, cooperación, confianza, sentido de comunidad. En la tabla 4 se muestran algunas de las características reconocibles compartidas en miembros de empresas locales innovadoras

Tabla 4:

Características compartidas por las empresas locales innovadoras.
--

Los miembros comparten los mismos valores humanos	Solidaridad Responsabilidad Cooperación, Honestidad Confianza
Los miembros comparten lazos sociales	Familia Colegio Antepasados Edad Barrio
La práctica natural de algunos principios de la economía social.	Organización horizontal y no jerárquica (democracia) Ayuda mutua, proceso colectivo de aprendizaje y de creación de conocimiento. Participación económica Autonomía e independencia de las autoridades públicas.
Desde el nivel local	Pymes Uso del saber hacer local.
Más dinámico	Gente joven Mejor entrenada y educada Con vínculos internacionales a universidades, proveedores, industrias y sectores económicos.
Expansión de la cadena de valor.	Productos y servicios especializados. Mejor pagados

Fuente: Elaboración propia en base a entrevistas a empresas (2017-18).

Así, por ejemplo, la UPV (Unión de Piloncilleros de Veracruz) es una asociación de agricultores que procesan artesanalmente la caña que ellos mismos cosechan para producir piloncillo y lo venden al mercado nacional y estadounidense. El piloncillo es un dulce en forma de cono truncado que se elabora con miel de caña. Asentados en las tierras más altas de la región de Córdoba, son empresarios de ascendencia italiana (o vecinos de ellos), lo que les asigna cierto rasgo cultural específico que introduce variedad en el sistema territorial. Así, cerca de doscientos productores insatisfechos por la falta de transparencia y los pocos beneficios que obtenían de las asociaciones CNC y CNPR, se organizaron formalmente siguiendo los principios de la ES para vender el producto que fabrican artesanalmente y promover una norma oficial de producción para el piloncillo en cuanto a su proceso y contenido.

Fundiciones Balandra es otra empresa, asentada en la región de Córdoba, donde los socios son familiares y son profesionales altamente calificados, que se diferencian del resto de las empresas dentro de su actividad por la calidad de sus productos y el número de certificaciones internacionales que tienen. La empresa ha utilizado el saber hacer

local en lo relativo a la industria metalmecánica y reconoce la importancia del trabajo que aporta cada uno de sus socios y trabajadores declarando que “todos son estratégicos”, en claro contraste con las relaciones jerárquicas que predominan en el sector y en el clúster. Se dedican a la fundición y maquinado de piezas, en novedosas aleaciones de acero y hierro para las industrias del sector azucarero, cementero, minero, de bombas y de válvulas. Está dotada con equipos de última tecnología en todos los procesos. Se relacionan principalmente con la UTEV (Universidad Técnica del estado de Veracruz) que prepara profesionales con un perfil diferente de las carreras tradicionales. Los socios constituyeron la firma al visualizar una oportunidad de especialización en las industrias del clúster. Tiene clientes en México, Estados Unidos, Canadá, Centro América y El Caribe.

Mastevia es una empresa de origen cordobés, cuyos socios-trabajadores son amigos de la misma edad y profesionales de diferentes áreas (administración e ingenierías química, industrial y de alimentos). Los socios recurrieron a su espíritu emprendedor y a la tradición local en la fabricación de azúcar, se reunieron motivados por la necesidad de tener un trabajo y constituyeron esta empresa que funciona con los principios y valores de la ES. Está dedicada a la elaboración de un edulcorante 100% natural y de productos alimenticios bajos en calorías. Esta firma contribuye al desarrollo del sector cañero introduciendo una nueva y novedosa forma de consumir azúcar, con menos calorías y más natural e impulsando el cultivo y comercialización de estevia en el Estado de Veracruz. Las iniciativas empresariales arriba señaladas, se muestran apartadas del sistema científico-tecnológico de financiación gubernamental, al mismo tiempo que exhiben otros tipos de innovación diferentes de la científico-tecnológica y favorecen la integración del conocimiento en otros sectores de la población local colaborando con las universidades de la región. Al mismo tiempo, al trabajar con los principios de la ES, van sentando bases sólidas para ampliar la capacidad de desarrollo endógeno en claro contraste con el modelo de desarrollo desde arriba que se ha promovido por las políticas públicas tradicionalmente controladas por la agenda de los actores económicamente más poderosos.

5. Conclusiones.

Ganar mercados para asignar los recursos existentes de manera eficiente es importante, pero no es fundamentalmente lo que impulsa el desarrollo económico. Se parte de que instituciones y mercados deberían ser evaluados por cómo afectan localmente a las

competencias de las personas y a la capacidad de las instituciones y/o empresas para desencadenar un progreso económico equilibrado con el desarrollo humano (Sen, 2000). Y relacionado con esto último, resulta fundamental recordar las palabras de Hirschman: *“El desarrollo no depende tanto de saber encontrar las combinaciones óptimas de recursos y factores de producción dados como de conseguir, para propósitos del desarrollo, aquellos recursos y capacidades que se encuentran ocultos, diseminados o mal utilizados”* (Hirschman, 1961, pág. 18). En este sentido, observamos que uno de los principales obstáculos en la región para lograr la conexión entre los actores y los diferentes tipos de recursos, radica en la discriminación en función del tipo de conocimiento tanto entre subsectores de la cadena de valor como en el interior de la propia empresa y en la tirantez de los lazos entre los actores, por la desigual importancia que otorgan a los valores, es decir, las características particulares que determinan la apreciación que tiene cada actor del clúster de los valores en su misión de negocio. Esta situación promueve la dinámica de fragmentación/integración del conocimiento, dificultando la acción colectiva y el acceso a un abanico diverso de recursos, con inclusión de los recursos locales. Una dinámica que, a la sazón, no hace sino volver mucho más difícil un eventual proceso de creación de nuevas empresas y de la innovación.

Un posible camino para integrar los recursos endógenos al proceso del desarrollo sostenible, y cambiar el hábito de desaprobarnos y excluirlos, es a través de la práctica de los valores humanos de inclusión y equidad que promueve la ES, no con una finalidad moralista sino con una misión práctica de gobernanza y transparencia como “factores clave” de la innovación (López-Cláros, 2011). En efecto, la innovación es un proceso cultural que se difunde y acelera con la aceptación social selectiva y la integración (López-Claros 2014, Ferrer 2013, Steiner & Hartmann, 2006) por lo que en la planeación de una empresa o una política pública es importante adoptar valores compatibles con el Desarrollo Humano.

Para tratar de contribuir al desarrollo sostenible del clúster, este trabajo ha tratado de identificar en el interior del mismo, cuáles podrían ser los diferentes actores con disposición para impulsar la transformación, su posición en el clúster, las relaciones entre los actores más dinámicos y los recursos locales movilizados por los mismos. Se concluye con Camagni (2017) que la clave está en los empresarios locales con capacidad para reducir la incertidumbre, socializar la información, el conocimiento y el

aprendizaje a través de la cooperación. Se ha detectado como un resultado fundamental del artículo la aparición de nuevos actores que ya no persiguen un uso de los recursos apoyados en las importaciones, en demanda externa de tecnología y en las ciencias agrícolas. En efecto, los nuevos emprendedores vuelven la atención hacia los recursos humanos, el capital intelectual y las capacidades endógenas del territorio, aquellos que ya están ahí, pero que por diferencias de valores y de poder entre los actores involucrados, no se les ha reconocido la importancia de su aportación al desarrollo sostenible. Y un segundo resultado esencial del artículo es que los valores de la ES, puede definir el motor que alimenta la visión de las nuevas iniciativas empresariales de transformación del clúster estudiado en torno a un proyecto colectivo que comienza a abrirse paso y que se apoya en la movilización de los recursos locales.

El análisis anterior coincide con los escasos estudios prospectivos en clústeres agroindustriales de Latinoamérica (Perdomo & Izquierdo, 2011) donde se prevé la desaparición de los cultivos tradicionales y poco rentables como es el caso de la caña de azúcar para ser sustituidos por otras actividades agrícolas más rentables, Por otra parte, la mayoría de los análisis de territorio y de agroindustria, están apoyados en visiones de innovación (estrecha) afines, que se centran en el desarrollo de las ciencias agrícolas (Navarro & Baldovino 2007) por lo que es complicado extrapolar las conclusiones de este trabajo a otras regiones o actividades agroindustriales. Quedan por desarrollar, como líneas futuras de investigación las formas en que se pueden fortalecer las redes (la inclusión, la confianza y la participación) de los actores del territorio, transformando la gobernanza e influyendo en la transparencia de las instituciones y, en consecuencia, en la elaboración de las políticas públicas que impulsen la calidad de vida de los habitantes de la región.

Bibliografía

- Alburquerque, F. (2006). Clusters, territorio y desarrollo empresarial: diferentes modelos de organización productiva. Banco Interamericano de Desarrollo.
- Alteburg, T., Lundvall, B., Joseph, K., Chaminade, C. & Vang, J. (2009). Building inclusive innovation systems in developing countries: challenges for IS research. *Handbook of innovation systems and developing countries: Building domestic capabilities in a global setting*, 33-56. Edgar Elgar
- Alvarado, C. (2014, 12 8). /veracruz-primer-lugar-a-nivel-nacional-en-produccion-de-cana-de-azucar. *Tiempo de Veracruz*.

- Asheim, B., & Coenem, L. (2005). Knowledge Bases in Regional Innovation Systems. *Research Policy*, 34, 1173-1190. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/222684320>
- Barragan, D. (2016). *Sinembargo*. Retrieved Marzo 7, 2017, from <http://www.sinembargo.mx;/27-12-2016/3130076>
- Belussi, F., & Sedita, S. (2012). Industrial Districts as Open Learning Systems: Combining Emergent and Deliberate Knowledge Structures. *Regional Studies*, 46(2), 165-182.
- Cabra de Luna, M. A. (2012). *La Economía Social en América Latina*. Bruselas: CESE.
- Camagni, R. (2017). Regional competitiveness: Toward a concept of territorial capital. En *Seminal Studies in Regional and Urban Economics*. (pp 115-131) Springer.
- Camagni, R. (2005). Los fundamentos de las políticas de desarrollo regional y de planificación urbana hoy. En Camagni, R. *Economía Urbana*. 249-279. Antoni Bosch editor. Barcelona
- Cappello, R & Faggian, A. (2005). Collective learning and relational capital in local innovation processes. *Regional Studies*, 39 (1), 75-87.
- Chaminade, C., Lundvall, B. Å., & Haneef, S. (2018). *Advanced introduction to National Innovation Systems*. Edward Elgar Publishing.
- Cloutier, J. (2003). Qu'est-ce que l'innovation sociale? (C. UQAM, Ed.) *CRISES Collection Études théoriques*.
- Cooke, P. (2014). Systems of innovation and the learning region. En Fischer, M.M. Nijkamp, P. *Handbook of regional science*. 457-474. Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- Cooke, P., & Morgan, K. (1999). *The Associational Economy: Firms, regions, and Innovation*. Oxford: Oxford University press.
- Dahlman, C. (2007). The Challenge of the Knowledge Economy for Latin America. (G. G. Univerty, Ed.) *Journal Globalization, Competitiveness and Governability*, 1(1), 18-46.
- Dopfer, K., & Potts, J. (2008). *The general theory of economic evolution*. London & New York: Routledge.
- Ebner, A. (2010). Varieties of Capitalism and the Limits of Entrepreneurship Policy: Institutional Reform in Germany's Coordinated Market Economy. *Springer Science +Business Media*, 10, 319-341.

- Fernandez-Satto, V. R., & Vigil-Greco, J. I. (2007). Clusters y desarrollo territorial. Revisión teórica y desafíos metodológicos para América Latina. *Economía, Sociedad y Territorio*, VI(24), 859-912.
- Fernandez-Vega, C. (2001, junio 13). México S.A. *La Jornada*.
- Ferrer, A. (2013). Problemas del desarrollo. *Revista latinoamericana de Economía*, 163-174.
- Freo, M., Guizzard, A., & Giorgio, T. (2011). An insight into the fragmentation of small firms under global competition in a machinery industrial district. *International Journal of Globalisation and Small Business*, 4(2), 191-205.
- Gallego-Bono, J.R. (2016). Fragmentación de las redes de innovación y dinámica de los sistemas territoriales de producción y de innovación en sectores tradicionales. *Innovar*, 26(62), 23-40.
- Gallego-Bono, J.R. & Chaves-Ávila, R. (2015). El modelo cooperativo de sistemas agroalimentarios de innovación: el caso ANECOOP y el sistema citrícola valenciano. *ITEA, información técnica económica agraria: revista de la Asociación Interprofesional para el Desarrollo Agrario*(4), 366-383.
- Gallego-Bono, J.R. & Chaves-Ávila, R. (2016). Innovation cooperative systems and structural change. An evolutionary analysis of ANECOOP and Mondragón cases. *Journal of business research*, 69(11), 4907-4911.
- Gallego-Bono, J.R. & Lamanthe, A. (2009). Relations de pouvoir et regulations extra-locales dans l'adaptation des systèmes agroalimentaires au contexte de mondialisation. Une étude de cas France/Espagne. *Revue d'Études en Agriculture et Environnement*, 90(2), 185-213.
- Gallego-Bono, J.R. & Pitxer, J. V. (2012). La economía política de la concertación social territorial en España y la inclusión/exclusión de la economía social en el contexto de crisis. Análisis especial de los Pactos Territoriales en el País Valenciano. *CIRIEC - España. Revista de economía pública, social y cooperativa*, 76, 185-213.
- Galliano, R. (2002). *Social Economy entrepreneurship and local development*. Asan-Eurada.
- Gálvez-Nogales, E. (2010). *Agro-based clusters in developing countries: staying competitive in a globalized economy*. Food and Agricultural Organization of the United Nations, Agricultural Management, Marketing and Finance.

- Giovannini, M. (2012). Empresas Sociales en Chiapas: ¿Un instrumento para buen vivir de los pueblos indígenas? In RULESCOOP, *Economía Social: Identidad, Desafíos y Estrategias* (pp. 271-288). Valencia: CIRIEC-España.
- Giuliani, E. (2007). The selective nature of knowledge networks in clusters: evidence from the wine industry. *Journal of Economic Geography*(7), 139-168.
- Grossetti, M., & Bès, M. (2001). Encastrament et découplages dans les relations science-industrie. *Revue Française de Sociologie*, , 42(2), 327-355.
- Hannan, M. T., & Freeman, J. (1977). The Population Ecology of Organizations. *American Journal of Sociology*, 82(3), 929-964.
- Hildreth, P. M., & Kimble, C. (2004). *Knowledge networks: Innovation through communities of practice*. Hershey: Igi Global.
- Hirschman, A. O. (1961). *La estrategia del desarrollo económico*. Mexico: FCE
- International Co-operative Alliance. (2018). ICA. Retrieved 7 5, 2018, from <https://www.ica.coop/es/node/13895>
- Iglesias, E., & Rocha, A. L. (2008). La transición del espacio zapatero mexicano hacia el milieu innovador. *Ciudad y Territorio. Estudios territoriales*, XL(155), 127-146.
- International Sugar Organization. (2017). ISO. Retrieved 4-28, 2017, from <http://www.isosugar.org/sugarsector/sugar>
- Kats, J., & Stumpo, G. (2001). *Regímenes competitivos sectoriales, productividad y competitividad internacional*. Revista de la CEPAL.
- Kopel, M., & Marini, M. A. (2016). Organization and governance in social economy enterprises: An introduction. (CIRIEC, Ed.) *Annals of Public and Cooperative Economics*, 87(3), 309-313. Retrieved from <https://doi.org/10.1111/apce.12138>
- Lévesque, B.. (1999). Le développement local et l'économie sociale: deux éléments devenus incontournables de nouvel enviroment. *Cahiers du CRISES Collection Working Papers*.
- Lévesque, B. (2005). Innovations et Transformations Sociales dans le développement économique et le développement social. *Cahiers du CRISES - Collection études théoriques*, 37.
- López-Cláros, A. (2011). *The innovation for development report 2010-2011*. Mc millan. Retrieved from <http://blogs.worldbank.org/es/team/augusto-lopez-claros>

- López-Cláros, A. (2014). *The ends and the means of the development. the samurai and the globalization: does culture matters for development?* Retrieved from augustolopezclaros.blogspot.ca
- Lundvall, B.-A. (2010). *National systems of innovation: Toward a theory of innovation and interactive learning*. London: Anthem Press.
- Markusen, A. (1999). Fuzzy Concepts, Scanty Evidence, Policy Distance: The Case for Rigour and Policy Relevance in Critical Regional Studies. *Regional Studies*, 33(9), 869-884.
- Martin, R., & Sunley, P. (2003). Deconstructing clusters: chaotic concept or policy panacea? *Journal of Economic Geography*, 3(1), 5-35.
- Medina, A. V. (2000, 07 16). Nuevas listas y más irregularidades En el Fobaproa hubo complicidades de todo tipo, según diputados perredistas. *Proceso*. Retrieved from <http://www.proceso.com.mx/285008/nuevas-listas-y-mas-irregularidades-en-el-fobaproa-hubo-complicidades-de-todo-tipo-segun-diputados-perredistas>
- Mellander, Ch . Florida, R. (2014). The rise of skills: Human capital, the creative class, and the regional development. En Fischer, M.M. Nijkamp, P. *Handbook of regional science*.317-329. Springer-Verlag Berlin Heidelberg
- Molina-Morales, X., Martínez-Fernández, M. T., & Coll-Serrano, V. (2012). La eficiencia y la innovación en las subredes de empresas. Un estudio del distrito cerámico de Castellón. *Innovar*, 22(46), 111-127.
- Montes, V. L. (2012). El reconocimiento de la Economía Social y de sus valores en la sociedad. In RULESCOOP, *Economía Social: Identidad, Desafíos y Estrategias* (pp. 363-373). Valencia: CIRIEC-España.
- Morales, R. (2017, 5 14). Refresqueras, con intereses cruzados en disputa de azúcar. *El Economista*. Retrieved 7-4, 2018, from [https://www.eleconomista.com.mx/empresas/refresqueras -cn-intereses-cruzados-en-disputa-de-azucar-20170515.html](https://www.eleconomista.com.mx/empresas/refresqueras-cn-intereses-cruzados-en-disputa-de-azucar-20170515.html)
- Moulaert, F., MacCallum, D., Mehmood, A., & Hamdouch, A. (2015). *The International Handbook on Social Innovation. Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research*. Cheltenham & Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Navarro, E. Baldovino, E. (2007). Perspectivas de mercados internacionales para productos agroindustriales potenciales en Bolívar Los casos del mango y la palma de aceite. Desarrollado por la Cámara de Comercio de Cartagena y el

Observatorio del Caribe Colombiano. Impresión: Alpha impresores Ltda.
Cartagena D, Colombia.

- Nelson, R. (2016). Economic Development as an Evolutionary Process. In E. S. Reinert, J. Ghosh, & R. Kattel, *Handbook of Alternative Theories of Economic Development* (pp. 323-335). Cheltenham & Northampton, UK & USA: Edward Elgar.
- Nelson, R., & Winter, S. G. (1982). *An Evolutionary Theory of economic Change*. Cambridge, MA: Belknap Press.
- Nooteboom, B. (2010). *A cognitive theory of the firm. Learning, governance and dynamic capabilities*. Cheltenham & Northampton: Edward Elgar.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2001). *The Well-being Nations. The rol of human and social capital*. Paris: OCDE.
- Parra, C. (2015). Social sustainability: a competing concept to social innovation?. En Moulart, F., MacCallum, D., Mehmood, A., & Hamdouch, A. *The International Handbook on Social Innovation. Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research*. 142-154. Cheltenham & Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Perdomo, I. Izquierdo, H. (2011) Visión Prospectiva de la Sustentabilidad Agroindustrial. *En Ninth Latin American and Caribbean Conference (LACCEI'2011), Engineering for a Smart Planet, Innovation, Information Technology and Computational Tools for Sustainable Development*, Medellin, Colombia.
- Phelps, C., Heidl, R., & Wadhwa, A. (2012). Knowledge, Networks, and Knowledge Networks: A Review and Research Agenda. *Journal of Management*, 38(4), 1115-1166.
- Porter, M. (2000). Location , competition, and economic development: Local clusters in global economy. *Economic Development Quarterly*, 14 (1) . 15-34.
- Portes, A. (2006). Instituciones y Desarrollo: Una revisión conceptual. *Cuadernos de Economía*, XXV(45), 13-52.
- Presbich, R. (1981). *Capitalismo periférico*. Ciudad de México: FCE.
- Roldán, A. Bustamante-Lemus, C. Ramírez, G. (2018). Social exclusion and economic growth in the mexican regions: A spatial approach. *Investigaciones Regionales- Journal of regional research*, 40 . 57-78.

- Riquelme, R. (23 de 11 de 2016). Libre comercio de América del Norte. 11 datos para comprender el TLCAN, el acuerdo que Trump quiere negociar. *El Economista*. CDMX, Mexico. Recuperado el 30 5 de 2018, de <http://www.economista.com.mx/internacionales/11-datos-para-comprender-el-TLCAN-el-acuerdo-que-Trump-quiere-renegociar-20161123-0111.html>
- Sacristán Roy, E. (2006). Las privatizaciones en México. (www.scielo.org.mx, Ed.) *Economía UNAM*, 3(9), 54-64. Retrieved 6 6, 2018
- Schiuma, G., & Lerro, A. (2008). Knowledge-based capital in building regional innovation capacity. *Journal of Knowledge Management*, 12(5), 121-136.
- Schuller, T. (2006). Social Capital, Networks, and Communities of Knowledge. In D. Foray, *Advancing Knowledge and the Knowledge Economy* (pp. 75-88). Massachusetts: MIT Press.
- Sen, A. (2000). *El desarrollo como libertad*. Ciudad de México: Gaceta Ecológica.
- Singelmann, P. (1995). Mexicans sugarcane growers: economic restructuring and political options. *Center for U.S.-Mexican Studies*. Retrieved Marzo 6, 2017, from <http://escholarship.org/uc/item/9w66h4fk>
- Steiner, M., & Hartmann, C. (2006). Organizational learning in clusters: A case of study on mmaterial and inmateral dimentions cooperation. *Regional Studies*, 493-506.
- Tapia-Baranda, M. & Gándara-Fierro, G. (2014). Towards Sustainable Development on Sugar Cane Agro Industrial. *ATINER's Conference Paper Series*. FOS2015-1814.
- Tödttling, F. Tripl, M. (2018). Regional innovation policies for new path development- beyond neo liberal and traditional systemics views. *European Planning Studies*, 26:9, 1779-1795.
- Tomás Carpi, J. A. (2008). El desarrollo local sostenible en clave estratégica. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*(61), 73-101.
- Torre, A. (2006) Clusters E.S systèmes locaux d'innovation. Un retour critique sur les hypothèses naturalistes de la transmission des connaissances à l'aide des catégories de l'économie de la proximité. *Régions et développement*, 24, 15-44.
- Torre, A. & Wallet, F. (2013). Innovation and governance of rural territories. In E. Couldel, *Renewing innovation systems in agriculture and food: How to go towards more sustainability?* (pp. 147-163). Wageningen: Academic Publishers.
- Tranos,E. (2014). Networks in the innovation process. En Fischer, M.M. Nijkamp, P. *Handbook of regional science*.489-504. Springer-Verlag Berlin Heidelberg

- Van Dyck, B. and Van den Broeck, P. (2015). Social innovation: a territorial process. En Moulaert, F. MacCallum, D. Mehmood, A. & Hamdouch, A. *The International Handbook on Social Innovation. Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research*. 131-140. Cheltenham & Northampton: Edward Elgar Publishing.
- Vick, H. H. (1998). “*Desarrollo económico y social*” *Un enfoque Bahai*. Barcelona: Ed Bahai.
- Witt, U. (1998). Imagination and leadership—the neglected dimension of an evolutionary theory of the firm. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 35(2), 161-177.