

RECERCA, REVISTA DE PENSAMENT I ANÀLISI, NÚM. 23. 2018. ISSN: 1130-6149 – pp. 67-94
DOI: <http://dx.doi.org/10.6035/Recerca.2018.23.4>

Innovación transformadora. Propuestas desde la innovación social colectiva para el desarrollo humano

Transformative innovation. Proposals from grassroots innovations towards a human development

ALEJANDRA BONI, SERGIO BELDA-MIQUEL & VICTORIA PELLICER-SIFRES
INGENIO (CSIC-UNIVERSITAT POLITÈCNICA DE VALÈNCIA)

Artículo recibido: 6 de febrero de 2018
Solicitud de revisión: 4 de abril de 2018
Artículo aceptado: 27 de mayo de 2018

Boni, Alejandra; Belda-Miquel, Sergio & Pellicer-Sifres, Victoria (2018). Innovación transformadora. Propuestas desde la innovación social colectiva para el desarrollo humano. *Recerca. Revista de Pensament i Anàlisi*, 23, pp. 67-94.

Resumen

Hay muchas maneras de entender y practicar la innovación social. En este artículo queremos abordar una perspectiva concreta: la innovación social colectiva (isc) que busca explícitamente la transformación de los regímenes sociotécnicos. A partir del análisis de dos experiencias que tienen lugar en Valencia (grupos de consumo y una cooperativa energética), caracterizamos el sentido de la transformación de las isc y su direccionalidad. Para lo primero, se recurre al marco de las transiciones sociotécnicas, mientras que para lo segundo el análisis se realiza desde el desarrollo humano. El análisis arroja diferencias sustanciales en la manera en la que las isc entienden la producción, las tecnologías, las políticas y regulaciones, la estructura industrial, los canales de acceso y las fuentes de conocimiento, respecto de las prácticas sociotécnicas dominantes. Asimismo evidencia que sus propuestas se alinean claramente con los principios del desarrollo humano y permiten la expansión de capacidades y de agencia.

Palabras clave: Innovación social colectiva, desarrollo humano, transiciones sociotécnicas, grupos de consumo, energía comunitaria, capacidades, agencia

Abstract

There are many ways to understand and practice social innovation. In this article we touch upon a specific perspective: grassroots innovations (GI) which explicitly seek the transformation of socio-technical regimes. From the analysis of two experiences that took place in the city of Valencia (consumer groups and an energy cooperative), we characterize the

sense of the transformation of the grassroots and its directionality. For the former, the framework of socio-technical transitions is used, while, for the latter, the analysis is being made through the human development approach. The analysis reveals substantial differences in the way in which GI understand production, technologies, policies and regulations, industrial structure, access channels and sources of knowledge, compared with dominant socio-technical practices. It also shows that their proposals are clearly aligned with the principles of human development and allow the expansion of capabilities and agency.

Key words: Grassroots innovation, human development, socio-technical transitions, consumer groups, community energy, capabilities, agency

1. LA INNOVACIÓN SOCIAL ¿HACIA LA TRANSFORMACIÓN?

La innovación, en sentido general, puede entenderse como la capacidad que tiene la gente de explotar una idea o un nuevo método correctamente para alcanzar un efecto deseado (material o social) pudiendo abarcar el desarrollo de tecnologías, procesos, organizaciones y servicios nuevos (Freeman, 1991). Las consecuencias (intencionadas o no) de esta actividad innovadora pueden desencadenar cambios incrementales, radicales o transformaciones de la vida social (Smith, 2017: 51). Sin embargo, la imagen y la práctica dominante de la innovación se basa en la actividad del sector privado apoyada por los gobiernos y universidades para hacer a las economías más productivas mediante la creación de conocimiento y su consiguiente aplicación y difusión (OCDE, 2010).

Pero, como apuntan Smith *et al.* (2017) y Klein (2014), la innovación puede suceder –y de hecho, surge– en otros escenarios, involucrando combinaciones poco comunes de personas y tecnologías con diferentes objetivos. El trabajo académico en torno a la idea de la innovación social (is) (Moulaert *et al.*, 2017) ha recogido muchas de estas visiones y prácticas de la innovación, que tienen elementos en común pero también diferencias.

Tras un análisis de numerosa literatura, Moulaert *et al.* (2017) concluyen que las prácticas de is comparten estas características: 1) No se pueden reducir a un ámbito específico, ni son un sector particular de la economía. Son una manera de entender una amplia gama de actividades y prácticas orientadas a enfrentar problemas sociales o necesidades humanas. En este sentido, la is englobaría las iniciativas de economía social y solidaria (Abad Montesinos y Abad Montesinos, 2014) pero no se circunscribiría solo al ámbito económico; 2) La is entiende que los problemas y las necesidades son inherentes a las relaciones sociales. Por ello, apunta a cambiar las rela-

ciones mediante la adopción de nuevas prácticas sociales, arreglos institucionales y formas de participación (Klein, 2014: 3) Por consiguiente, los efectos de la is van más allá de la satisfacción de las necesidades inmediatas y han de mejorar las relaciones y estructuras sociales. Sobre este aspecto es sobre el que existen mayores diferencias: una primera perspectiva apunta a que la is ha de mejorar las oportunidades a largo plazo de las personas o de las comunidades o que ha de producir medios más efectivos, eficientes y sostenibles para lidiar con los desafíos sociales. Una segunda visión es más transformadora y entiende que la is ha de producir un impacto mayor en la sociedad. Sin embargo, queda abierta la pregunta acerca de qué tipo de impacto es realmente transformador.

Marques *et al.* (2017) indagan en el significado de la is transformadora y la denominan innovación social «radical» porque busca un cambio significativo en la manera en la que determinados bienes y servicios son producidos y distribuidos. Estas actividades son radicalmente diferentes en relación con el contexto en el que se producen y quieren cambiar explícitamente el *statu quo*. Ejemplos de este tipo de innovación serían las *ciudades en transición*, iniciativas comunitarias de base que apuntan a construir entornos sostenibles reduciendo las emisiones de CO₂ y enfrentando las desigualdades (Scott-Cato y Hillier, 2010; Seyfang y Haxeltine, 2012).

Por otro lado, la propuesta de CRISES (Klein, 2014) pone el acento en las características sociales de la transformación que se produciría cuando los actores sociales (ciudadanía y organizaciones sociales) intervienen mediante lógicas y estrategias específicas para crear nuevos arreglos institucionales, sociales u organizacionales. En este sentido, un sistema de is transformadora estaría experimentando con diversas formas de organización, de participación, de democracia que se caracterizarían por una gobernanza participativa, la co-construcción de política pública y la puesta en práctica de una economía plural favorecida por la economía social y solidaria.

En este artículo nos posicionamos explícitamente en una perspectiva de la is radical que apunta a la transformación del *statu quo*. Por *statu quo* entendemos las prácticas dominantes que se dan en los distintos regímenes sociotécnicos de producción, distribución y consumo de bienes y servicios: el sistema energético, el alimentario, el de movilidad, educativo, financiero, etc. Más en concreto, exploramos una cierta forma de is radical, la que podemos llamar «innovación social colectiva» (isc), que sería aquella que surge de las iniciativas de base de redes de personas, activistas, grupos comunitarios, organizaciones, etc. Siguiendo la propuesta de Seyfang y Smith (2017), la isc (en inglés *grassroots innovation*) genera soluciones desde

abajo, que responden a los contextos locales y a los intereses y valores de las comunidades que participan, y donde aquellas tienen control sobre los procesos y los resultados.

Sería, por tanto, una innovación «transformadora» porque aspira a cambiar el *statu quo*, un cierto régimen sociotécnico. Como veremos, esta aspiración puede desarrollarse de múltiples modos, a través de diferentes estrategias, que van desde generar experiencias aisladas autónomas a buscar el aumento rápido de escala (Geels, 2011). Pueden a su vez generar resultados muy distintos, dependiendo de los contextos específicos: desde transformar sistemas, mediante la innovación en nuevos modelos y normas que sustituyan al régimen dominante hasta, paradójicamente, reforzar los modelos dominantes, al dar nuevos elementos para que el régimen incorpore cambios que permitan su ajuste y relegitimación sin generar rupturas (Geels, 2002). Escapa al alcance del trabajo poder explicar bajo qué condiciones se dan unos y otros procesos. Sin embargo, trataremos a través de las propuestas teóricas y de los casos empíricos comprender mejor la diversidad y complejidad de los procesos de innovación transformadora, su estrategia y su impacto en relación con los modelos dominantes.

A partir de la propuesta de ISC, en este artículo analizamos dos iniciativas que tienen lugar en la ciudad de Valencia: los grupos de consumo de alimentos agroecológicos y una cooperativa de producción y comercialización de energía renovable. En primer lugar, caracterizamos la visión y la práctica transformadora de estas dos iniciativas de ISC sirviéndonos del marco de análisis de las transiciones sociotécnicas (Geels, 2002; Geels y Schot 2007). Asimismo, esta literatura nos permite entender cómo las ISC se posicionan frente a los respectivos regímenes (el de producción y consumo de alimentos y el de la energía) y cuáles son sus estrategias para la transformación.

Además, el artículo pretende explorar el carácter transformador de la innovación, siguiendo el planteamiento de CRISES, a partir del proceso mediante el cual se produce la IS. Por ello, nos servimos de los criterios del desarrollo humano acerca de la equidad y la sostenibilidad. Por otro lado, el desarrollo humano añade dos dimensiones clave: la expansión de las capacidades –las libertades reales de las personas– y la libertad como proceso –la idea de agencia (Sen, 1999). Incorpora, por ello, una manera de entender tanto los fines como los medios del desarrollo, o a efectos de este texto, los medios y los fines de la ISC para el desarrollo humano.

En resumen, en este artículo se persiguen dos objetivos: 1) caracterizar el tipo de transformación del régimen sociotécnico y las estrategias que

persiguen las iniciativas de isc estudiadas, y 2) comprender la direccionalidad de esta innovación entendida desde las dimensiones del desarrollo humano. El abordaje de ambos objetivos nos permitirá conceptualizar y comprender mejor la acción y naturaleza transformadoras de la isc.

La estructura del artículo es la siguiente: en la sección 2 se describe la perspectiva de las transiciones sociotécnicas; en la sección 3 se apuntan, de manera más sucinta, las características del desarrollo humano. En la sección 4, se describe brevemente la metodología y se caracteriza el tipo de transformación del régimen sociotécnico que estarían generando las iniciativas de isc estudiadas; en la sección 5 se describen las estrategias de las iniciativas; en la 6 se realiza el análisis desde el desarrollo humano y en la 7 se apuntan las conclusiones.

2. LAS TRANSICIONES SOCIOTÉCNICAS

La perspectiva multinivel de las transiciones sociotécnicas y la innovación (Geels, 2002; Geels y Schot 2007), se ocupa de las transformaciones de las características básicas de los sistemas de producción y consumo. Por ejemplo, el sistema agroalimentario, el de transporte, el energético, el financiero, el de vivienda, etc. Dicha perspectiva proviene de una mezcla de disciplinas incluida la historia, la economía evolutiva, la teoría institucional y los estudios de ciencia, tecnología y sociedad (Savacol y Hess, 2017: 703).

El enfoque entiende que los sistemas se componen de una serie de aspectos o dimensiones conectadas que los caracterizan o regulan. En un momento dado, un cierto sistema tiene una configuración dominante de prácticas, relaciones y discursos, lo que el enfoque denomina «régimen». Siguiendo a Geels (2002), las dimensiones que caracterizan de manera más precisa esta configuración son: 1) los principios guía generales del sistema; 2) las tecnologías empleadas; 3) la estructura industrial -es decir las relaciones entre actores-; 4) los canales de producción y consumo; 5) las regulaciones; 6) las formas y fuentes de conocimiento privilegiadas por el sistema, y 7) la cultura. Estas dimensiones nos pueden permitir describir los regímenes de un determinado sistema y entender, desde este marco, su núcleo de valores o principios básicos.

Asimismo, desde este enfoque, al margen del régimen dominante en un sistema dado, existen una serie de «nichos» que son espacios en los cuales se dan prácticas sociales y configuraciones alternativas. Se trata de espacios donde emergen nuevas ideas, modelos y formas de hacer que pueden influir,

entrar a formar parte o incluso sustituir a un cierto régimen en un momento dado. Son espacios de experimentación, que tienen características distintas a las de los regímenes, en las distintas dimensiones: funcionan bajo otros principios guía y/o privilegian otras tecnologías, otro tipo de relaciones entre actores, canales, formas de conocimiento, etc. La naturaleza de estas dimensiones cambia, dado el carácter de rápida evolución de los nichos en comparación con la naturaleza más estable de los regímenes. Como se verá en las siguientes secciones, las iniciativas de ISC analizadas pertenecen a dos nichos diferentes, que operan en dos sistemas sociotécnicos distintos: uno pretende el cambio del régimen de producción y consumo de alimentos y el otro el régimen de la producción y consumo de energía.

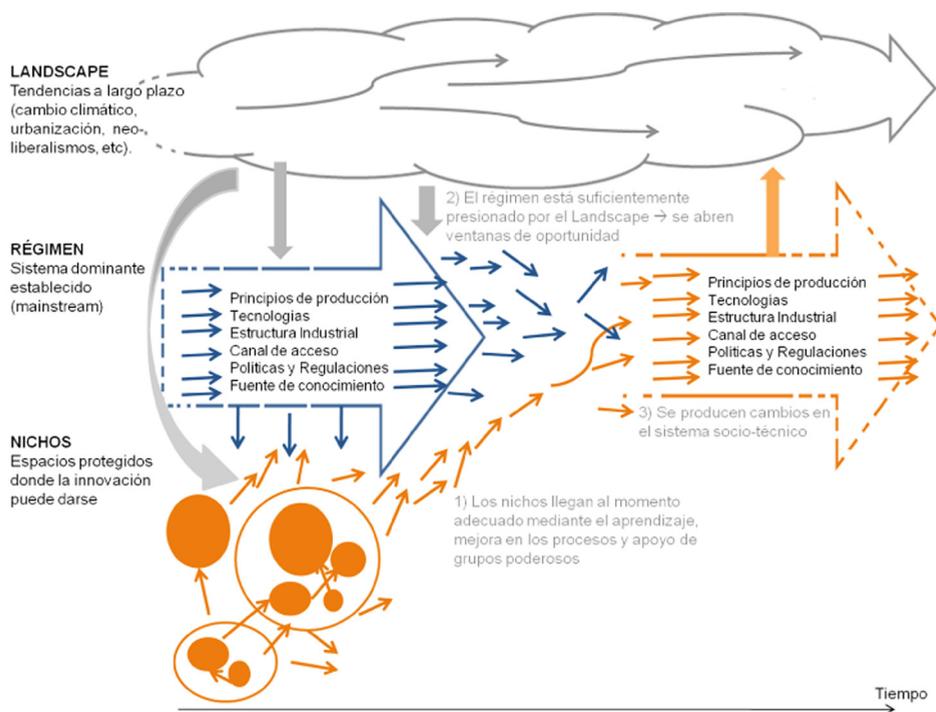
Los regímenes tratan de permanecer estables, si bien se ven sometidos a presiones derivadas de tendencias de largo plazo, llamadas aquí «*landscape*». Las presiones están causadas por los cambios medioambientales (cambio climático), tendencias demográficas (urbanización), ideologías sociales y políticas (neoliberalismo) y valores sociales establecidos (consumismo), patrones macroeconómicos (globalización), etc. De manera excepcional, pueden ser procesos más cortos en el tiempo, pero que han sido de gran alcance (*shocks* tales como la crisis financiera global o las movilizaciones masivas).

Geels (2011) explica que las transiciones ocurren cuando: 1) Los nichos llegan al momento adecuado mediante el aprendizaje, mejora en los procesos y apoyo de grupos poderosos, 2) el régimen está suficientemente presionado por el *landscape*, y 3) la desestabilización del régimen crea ventanas de oportunidad para que los nichos produzcan cambios en el régimen.

Geels y Schot (2007) caracterizan los distintos tipos de interacciones entre los regímenes y el nicho, y señalan que estas dependen del tipo de *landscape*, de las presiones de este sobre el régimen y de la madurez del nicho. Por ejemplo, cuando la presión del *landscape* es moderada, pero los nichos están poco maduros para cambiar el régimen, éste cambia algunas de sus características, pero sin cambios sustanciales en el sistema. Cuando existe mucha presión del *landscape* y un nicho está muy maduro, este puede reemplazar al régimen en un tiempo corto.

A su vez, las estrategias de los nichos ante la presión del *landscape* sobre el régimen pueden ser de distinto tipo: 1) escudarse, es decir, aislarse para protegerse, en términos financieros, culturales, geográficos, cognitivos, institucionales, etc.; 2) fortalecerse, es decir, construir redes, expandirse, madurar, etc.; 3) escalar, es decir, buscar cambios profundos en el régimen de modo que el nicho pueda seguir creciendo.

Figura 1
La perspectiva multinivel de las transiciones sociotécnicas



Fuente: Adaptado de Geels, 2011

Según el estilo de estrategia de los nichos, Geels (2011) identifica varias actitudes, entre las que están:

- 1) La actitud reformista, que busca que las élites vayan aceptando cambios graduales «desde arriba», que vayan cambiando el régimen poco a poco.
- 2) La de revolucionario impaciente, que busca un cambio en las élites, para que unas nuevas élites expertas promuevan cambios drásticos en el régimen.
- 3) La de revolucionario paciente, que busca preparar innovaciones y prácticas alternativas en los nichos, esperando un colapso del siste-

ma que haga que estas prácticas puedan sustituir a las del régimen rápidamente.

- 4) La de luchador de base, que busca generar estructuras paralelas al sistema, esperando que se difundan mediante el ejemplo y vayan sustituyendo al régimen poco a poco.

Si bien con frecuencia este marco se ha empleado para entender cambios en sectores industriales, y cómo determinados nichos han sustituido regímenes establecidos, este enfoque puede ser muy válido para entender cómo procesos de base generan modelos de desarrollo bajo principios alternativos, y cómo crecen y/o cambian las prácticas y discursos dominantes (Smith, 2007; Smith y Seyfang, 2009).

Como se señalaba, este marco no permite prever ni explicar por qué una determinada innovación y estrategia llega a sustituir el régimen o genera solo ajustes en él. No obstante, da elementos para comprender estos procesos desde una perspectiva multinivel (las relaciones entre procesos globales y de largo plazo y procesos locales y concretos, entre sistemas dominantes y nichos de modelos alternativos) y multidimensional (las relaciones entre distintas dimensiones del cambio).

3. EL DESARROLLO HUMANO

El enfoque de desarrollo humano se ha popularizado gracias a la contribución académica de Sen (1999) o Nussbaum (2012), entre muchas otras, y también por el trabajo del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo que, casi anualmente desde 1990, publica los informes sobre desarrollo humano.

A lo largo de los años, la idea de desarrollo humano ha ido ampliándose; así, en el Informe de 2010 (PNUD, 2010) se propone que sus componentes fundamentales sean: 1) La expansión de las capacidades (las libertades reales de las personas), 2) La libertad como proceso, y 3) La duración de estas en el tiempo: los criterios de equidad y la sostenibilidad.

Capacidades

Las capacidades se definen por Sen (1999:87) como las libertades sustantivas (también denominadas libertades reales u oportunidades reales)

para llevar el tipo de vida que las personas valoran. Los funcionamientos son las actividades que las personas realizan y que son *valoradas* por ellas. El enfoque remarca mucho la importancia de la valoración por parte de las personas, tanto refiriéndose a las capacidades como a los funcionamientos. Explicándolo de una manera sencilla: una persona puede tener muchas monedas (capacidades) pero gasta parte en una cosa que valora (funcionamiento) y otras no las gasta (no se transforman en funcionamiento y siguen siendo capacidades).

Las capacidades incluyen tanto cosas materiales (la capacidad sería estar alimentada y el funcionamiento sería comer), como estados de las personas (la capacidad sería tener convicciones políticas y el funcionamiento iniciar una huelga de hambre).

Debido al énfasis que pone el desarrollo humano en la pluralidad de opciones de las personas, uno de sus valores clave es la diversidad. Este valor no solo implica la valorización de la diversidad de creencias y visiones del mundo, así como sus relaciones con el medio ambiente (Caney, 2010), sino también asumir que la gente necesita una cantidad diferente de recursos con el fin de transformarlos en capacidades y funcionamientos (Boni y Walker, 2016).

Una cuestión relevante en el enfoque de las capacidades es la cuestión de si puede haber capacidades colectivas (Ibrahim, 2006), las cuales pueden ser entendidas de diferente manera. Bien como agregación de diversas capacidades individuales o bien como capacidades que poseen los individuos pero que resultan de la interacción social (Comim y Carey, 2001). Coherentemente con la perspectiva de la *isc* transformadora que proponemos en este artículo, nos sumamos a esta segunda interpretación y, por ello, entenderemos las capacidades que se forman en la *isc* como producto de la interacción social que se realiza cuando se piensa y se pone en práctica la innovación.

La libertad como proceso: la agencia

La agencia es un principio fundamental en el desarrollo humano. Si las capacidades son la libertad de oportunidad, la agencia es la libertad de proceso. Se refiere a la habilidad de las personas para modelar sus propias vidas en función de los fines que desean (Boni y Walker, 2016). Además, desde cierta perspectiva del enfoque de capacidades, se puede entender que la agencia se refiere no solo a determinar la propia vida sino también

a producir cambios en el mundo (Crocker, 2008) y a alcanzar objetivos de cambio hacia modelos más justos y sostenibles más allá del propio bienestar.

Equidad y sostenibilidad

Como mencionan Alkire y Deneulin (2009), la sostenibilidad es uno de los principios clave desde el cual evaluar el desarrollo. Por ello, el desarrollo humano debe realizarse sin comprometer los límites ambientales ni el desarrollo de la plena potencialidad de las generaciones futuras. Más allá, el desarrollo humano se refiere a la sostenibilidad en un sentido amplio conectando la esfera ambiental con otras dimensiones del bienestar (Alkire y Deneulin, 2009).

En segundo lugar, la equidad. Este principio «remite al concepto de justicia, imparcialidad y ecuanimidad, e incorpora la idea de justicia redistributiva, específicamente en términos de acceso a oportunidades» (Alkire y Deneulin, 2009: 6). Si ampliamos la idea, nos podemos referir al acceso equitativo al conjunto de los procesos de producción, distribución y consumo de recursos (Pellicer-Sifres *et al.*, 2017).

4. LAS PRÁCTICAS SOCIOTÉCNICAS DE LAS INICIATIVAS DE ISC

Los casos de estudio han sido seleccionados de manera intencional, ya que se trata de experiencias de consumo alternativo de bienes y servicios, que pueden considerarse como iniciativas de isc. Asimismo, forman parte de dos nichos que pretenden alterar los regímenes de producción y consumo de alimentos y el de la energía.

Se trata de experiencias con características comunes: procesos desde abajo, con una trayectoria de al menos cinco años, no lucrativos, cooperativos y sustentados en la participación de sus miembros y que pertenecen a ámbitos distintos, el del consumo de alimentos (dos Grupos de Consumo de Valencia) y el de la energía (la Cooperativa Som Energia). Presentan también diferencias fundamentales en su operación y estrategias, como veremos. Por ejemplo, en su forma legal, en la escala o en la interacción con el régimen.

Las herramientas empleadas en la investigación han sido: información secundaria, observación participante y entrevistas a informantes clave

(ocho en el caso de los grupos de consumo, nueve en el de Som Energia). Posteriormente se ha realizado un análisis utilizando *software* específico para el tratamiento de datos cualitativos (Atlas Ti). La investigación tiene una vocación exploratoria, y por ello no orientada a obtener generalizaciones o explicaciones causales de los fenómenos bajo estudio. Al contrario, se centra en contribuir a entender con más profundidad los procesos de isc, identificar y profundizar en sus dimensiones y complejidad y aportar en la construcción de una aproximación teórica y conceptual novedosa.

4.1. Los grupos de consumo

Los grupos de consumo se han mostrado como una práctica dentro de un nicho alternativo a un régimen, el del modelo de producción y consumo agroindustrial de alimentos. Siguiendo a Smith (2007), podemos caracterizar las dimensiones de este régimen sociotécnico del siguiente modo: El principio guía de este modelo sería el de ofrecer al consumidor una amplia variedad de alimentos, optimizando la producción y el costo-beneficio. El sistema emplea para ello tecnología de forma intensiva (agroquímicos para fertilización y control de plagas, biotecnología y manipulación genética, tratamientos hormonales a animales, etc.). La estructura industrial propia del régimen tiene que ver con la producción intensiva, especializada a nivel global, sostenida en grandes operaciones comerciales globales y la dependencia de productores de los insumos industriales de producción. Esta estructura muestra crecientes niveles de concentración del poder en unos pocos grandes grupos agroindustriales y proveedores de tecnología. El canal de acceso a los productos está crecientemente basado en la compra en grandes superficies, de productos envasados y procesados (generalmente con abundantes azúcares y grasas animales), con estos canales de distribución controlados por unas pocas grandes empresas. En el ámbito de las políticas y regulaciones que sostienen el régimen, los grandes grupos dominantes buscan el incremento de las subvenciones a la producción, pero a la vez la desregulación de los mercados globales, una normativa más favorable al uso de la biotecnología, así como el apoyo a la propia investigación biotecnológica. Las fuentes de conocimiento sobre las que se sustenta el modelo tienen que ver esencialmente con el conocimiento científico estandarizado, en campos como la bioquímica o la gestión, producido por la empresa o centros de investigación con abundancia de recursos (Belda-Miquel *et al*, 2016).

Los grupos de consumo son una práctica que puede ser enmarcada en un nicho que propone redes agroalimentarias alternativas. Estas iniciativas que apuestan por la provisión de comida orgánica y respetuosa con el ambiente, obtenida de productores locales sin intermediarios, han sido vistas como un espacio del máximo interés para la transformación de la economía hacia un modelo más justo y responsable (Goodman *et al.*, 2012). Según diversos estudios, las iniciativas en este nicho estarían prefigurando un nuevo modelo de desarrollo, sobre la base de sociedades más democráticas y una ciudadanía más responsable (Seyfang y Haxeltine 2012; Dubuisson-Quellier *et al.*, 2011).

El nicho de la agroecología engloba iniciativas como los mercados campesinos, la venta directa, las cajas de verduras, etc., que comparten una cierta perspectiva del sistema dominante y la promoción de un sistema alternativo. Este movimiento es muy activo en el contexto español (Cabanes Morote y Gómez López, 2014). En concreto, los grupos de consumo ecológico han experimentado un importante crecimiento en los últimos años (Vivas, 2010). Se definen como grupos de personas que se autoorganizan con el fin de «relocalizar los sistemas alimentarios y establecer relaciones directas entre consumidores y productores [...] Los formatos que asumen son habitualmente asociaciones o cooperativas [...] sus prácticas cotidianas responden a los principios de la agroecología, si bien su acción tiene también una dimensión social y política» (Vivas, 2010: 159-160).

En Valencia y su área metropolitana se ha observado un importante crecimiento del número de grupos de consumo en los últimos años (se podría decir que a principios de 2018 es superior a la docena, compuestos de entre cinco y varias decenas de unidades familiares cada uno). En caso de los grupos analizados, estos se organizan sin excepción sobre la base del trabajo voluntario y bajo una lógica fuertemente horizontal y participativa (Belda-Miquel *et al.*, 2016).

En función de las dimensiones del régimen sociotécnico descritas anteriormente, se puede caracterizar el sistema alternativo que estos grupos aspiran a construir de la siguiente manera. Tienen entre sus principios guía la obtención de alimentos sanos y variados respetando los límites naturales y en relación equilibrada con el medio. Las tecnologías en las que se sustentan tienen que ver con la producción agroecológica (el control biológico de la producción, la rotación de cultivos, etc.). La estructura industrial a la que apunta tiene que ver con la descentralización, la diversidad de actores, la producción variada en cada unidad y la vinculación al territorio. Para ello, los grupos de consumo operan, en términos de canales de acceso

a productos agroalimentarios, como canales cortos de comercialización, con eliminación o reducción de intermediarios, que buscan generar relaciones de proximidad y confianza entre productores y consumidores. Ejemplos del tipo de políticas y regulaciones que proponen son: la certificación de productos (no necesariamente con sellos oficiales, sino también de forma participativa o basada en la confianza), el apoyo a productores para poder producir en ecológico, la eliminación de trabas para la comercialización directa, el apoyo para que los grupos dispongan de condiciones para realizar su actividad, etc. El conocimiento en el que se sustentan estas iniciativas va más allá del científico-técnico (si bien áreas como la ecología tiene mucha relevancia) ya que se valoriza el conocimiento campesino, empírico y embebido en el territorio.

En general, estas experiencias re-enmarcan la cuestión de la sostenibilidad: encuadran los problemas del sistema alimentario como sistémicos, por lo que experimentan a su vez con alternativas que son sistémicas, y sustentadas en valores, principios y referentes radicalmente distintos a los del régimen del sistema dominante.

La tabla siguiente resume las diferencias entre las características del modelo de las redes agroalimentarias alternativas que proponen los grupos de consumo frente al régimen de producción y consumo de alimentos.

Tabla 1
Comparativa entre los grupos de consumo y el régimen de producción y consumo de alimentos

	Régimen	Grupos de consumo
Principios de producción	Optimización de la producción y del costo/beneficio	Respeto de los límites naturales y relación equilibrada con el medio
Tecnologías	Uso intensivo de tecnología (agroquímicos, biotecnología, etc.)	Producción agroecológica (control biológico de la producción, rotación de cultivos, etc.)

	Régimen	Grupos de consumo
Estructura industrial	Producción intensiva, especializada a nivel global, dependencia de productores de insumos industriales	Descentralización, diversidad de actores, producción variada y vinculada al territorio
Canal de acceso	Compra en grandes superficies de productos envasados y procesados, canales de distribución controlados por un número reducido de empresas	Canales cortos de comercialización, minimización de intermediarios; generación de relaciones de proximidad y confianza entre productores y consumidores
Políticas y regulaciones	Desregulación de mercados globales, normativa más favorable al uso de la biotecnología, apoyo a la investigación en tecnología	Valoración de productos ecológicos, apoyo a productores ecológicos por múltiples medios, eliminación de trabas para comercialización directa
Fuentes de conocimiento	Conocimiento científico estandarizado, producido por la empresa o centros de investigación con abundancia de recursos	Conocimiento científico-técnico y conocimiento campesino y tradicional, empírico y embebido en el territorio.

4.2. Som Energia

Las cooperativas de producción y comercialización de energía renovable surgen como un nicho alternativo al oligopolio energético, cuyo fin es el de cambiar el modelo energético actual. Tomando las dimensiones de Geels (2002), en el caso de España, el modelo energético del régimen se caracteriza de la siguiente manera: El principio guía de este modelo sería el de considerar la electricidad como una mercancía, y por ende su apuesta por gestionarla desde una lógica de economía de escala. Para ello, la tecnología en la que se basa el sistema es, principalmente, de grandes plantas de combustibles fósiles. La estructura industrial sobre la que se sustenta se divide en cuatro sectores: generación, transporte, distribución

y comercialización. En relación con esta última, la empresa comercializadora representa el canal de acceso a través del cual se accede al recurso energía, siendo las personas meros clientes y/o usuarias que no participan de la producción ni de la decisión del origen de la energía. En España, cinco grandes empresas abarcan el 80 % de la producción y el 95 % de la comercialización, con lo que han conseguido dominar el mercado y los precios y actuar como uno de los *lobbies* más poderosos (Urkidi *et al.*, 2015). Dicho poder permea a su vez las políticas y regulaciones del sector, que actualmente no promueven el desarrollo de nuevas instalaciones de energías renovables y de autoconsumo, permiten una continua escalada de precios y no abordan la existencia de un número creciente de casos de pobreza energética (Tirado *et al.*, 2014). Finalmente, las fuentes de conocimiento sobre las que se sustenta el sistema tienen que ver con el conocimiento experto y complejo –controlado principalmente por grupos de conocimiento de titularidad privada vinculados a las empresas del oligopolio; una regulación confusa y un sistema tarifario y mecanismo de fijación de los precios de la electricidad incomprensible, lo que genera que solo una parte muy reducida de la sociedad sea capaz de comprender y entender las realidades del sector (Barcia y Romero, 2014).

En este contexto, surgen en España modelos innovadores y cooperativos para comercializar energía de origen renovable, como es el caso de la cooperativa Som Energia. Esta iniciativa se constituye con la intención de trabajar tanto en el sector de la producción –desarrollando nuevas plantas de energía renovable financiadas con las inversiones de las personas socias– como en el de la comercialización, suministrando energía de origen renovable. Además, la cooperativa promueve una nueva cultura energética, basada en la formación y la información sobre el sector energético, la transparencia, la promoción de la eficiencia energética y el ahorro.

Som Energia nace en diciembre de 2010 en Girona, constituida por 150 personas, y crece exponencialmente por todo el territorio español. A principios de 2018 alcanza ya casi 44.000 personas socias y más de 68.000 contratos de suministro de energía. Desde el principio, las personas miembros de la cooperativa han tenido un papel fundamental en su desarrollo. Gracias a ello, surge desde los inicios la figura de los «grupos locales», grupos de personas voluntarias y activistas que en los distintos territorios se juntan para constituirse como un actor de la transición energética. Aparte de ser un pilar fundamental para la promoción y difusión de la cooperativa, los «grupos locales» informan sobre el funcionamiento del mercado eléctrico y sobre la

realidad de la pobreza energética, realizan talleres para promover la eficiencia energética y acciones de incidencia política de manera coordinada con otros actores del sector, etc. Son, por ello, un espacio donde las personas voluntarias que lo conforman adquieren aprendizajes no solo relacionados con el ámbito de la energía sino también vinculadas a cuestiones de participación ciudadana y agencia (Pellicer-Sifres *et al.*, 2018).

A partir de las dimensiones del sistema sociotécnico, se puede caracterizar el sistema alternativo que Som Energia aspira a construir de la siguiente manera: la cooperativa tiene entre sus principios guía la transformación del modelo energético hacia un modelo más sostenible y democrático, respetuoso con el medioambiente y gobernado por una ciudadanía consciente que dispone de la libertad y la capacidad para elegir el modelo de consumo energético que desea. La tecnología en la que se sustenta es aquella que promueve la eficiencia energética y en la que la producción se obtiene a través de energías renovables. La estructura industrial que alberga esta tecnología se reconoce por su marcado carácter descentralizado –donde la producción esté lo más cercana posible a los puntos consumo–, y donde operen multitud de actores con valores cooperativos o de la economía social que fácilmente puedan acceder al mercado. El canal de acceso al que se aspira es el de las cooperativas como comercializadoras y también como productoras de energía renovable, de manera que las personas cooperativistas dejan de ser clientes y pasan a ser productoras y consumidoras conscientes y activas. También se aspira a la autoproducción en aquellos hogares donde técnicamente sea posible. Las políticas y regulaciones que se desean son aquellas que promueven el desarrollo de nuevas tecnologías de energías renovables, invitan a la autoproducción, facilitan el acceso al mercado de nuevos actores y desarrollan mecanismos de transparencia y claridad en las estrategias de fijación del precio de la electricidad y venta de la energía. Además, estas iniciativas trabajan por democratizar el conocimiento sobre la energía, trasladarlo más allá del lenguaje técnico y difícilmente comprensible y acercarlo a la ciudadanía en general.

La tabla siguiente resume las características de las prácticas sociotécnicas del régimen y de la cooperativa analizada.

Tabla 2
Comparativa entre la cooperativa Som Energia y el régimen
de la producción y consumo de la energía

	Régimen	Som Energia
Principios de producción	Energía como mercancía; gestionada desde la lógica de la economía de escala.	Transformación del modelo energético hacia un modelo sostenible y democrático,
Tecnologías	Principalmente grandes plantas de combustibles fósiles	Energías renovables y eficiencia energética
Estructura industrial	Generación, transporte, distribución y comercialización	Descentralización, producción cercana al consumidor; multitud de actores con valores cooperativos y de economía social
Canal de acceso	La empresa comercializadora representa el canal de acceso; las personas son meras usuarias y clientas	Cooperativas como comercializadoras y como productoras de energía renovable. Cooperativistas como productores y consumidores conscientes
Políticas y regulaciones	<i>Lobby</i> muy poderoso; cinco grandes empresas abarcan el 80 % de la producción y el 95 % de la comercialización. Permea las políticas y regulaciones del sector	Desarrollo de nuevas tecnologías de energías renovables, autoproducción, acceso al mercado de nuevos actores, transparencia y claridad en la fijación del precio
Fuentes de conocimiento	Conocimiento experto y complejo vinculado a las empresas del oligopolio. Regulación confusa y sistema tarifario y mecanismo de fijación de precios incomprensible para la gran mayoría de la sociedad.	Técnico pero mucho más cercano a la ciudadanía

5. LAS ESTRATEGIAS

La experiencia de los grupos de consumo remite al siguiente tipo de estrategia. Existen presiones sobre el régimen agroalimentario que provienen del *landscape*: la industria alimentaria se enfrenta a continuas crisis alimentarias, se ve señalada por su rol en el cambio climático y en los problemas de salud pública globales y, en general, se encuentra en un proceso de deslegitimación y de presión reguladora por los retos medioambientales y de salud en el continente europeo. Esto es motivo de que un buen número de personas se sume a estas iniciativas por distintos motivos: desde los más pragmáticos, tales como acceder a alimentos locales, sanos y variados o encontrar un espacio de asociacionismo barrial, a motivos más políticos, tales como contribuir a hacer del consumo de alimentos una herramienta de construcción de ciudadanía y de cambio sistémico (Belda-Miquel et al, 2016).

Sin embargo, la estructura y el poder del sistema agroalimentario industrial dominante siguen siendo sólidos. La percepción por parte de miembros de los grupos de consumo es la de que será necesario experimentar y construir canales alternativos de acceso a alimentos, aún no suficientemente maduros para poder llegar a toda la población en un sistema alimentario plenamente transformado. Por ello, la estrategia de los grupos se centra en escudarse y fortalecerse. Es decir, en generar y fortalecer pequeños espacios de autogestión en los que avanzar en la experimentación de nuevos modelos de relaciones entre personas productoras y consumidoras, nuevos canales cortos viables y nuevas lógicas de producción y consumo. Al mismo tiempo, se han ido construyendo redes y conexiones entre grupos de consumo. En el caso de Valencia, los grupos existentes mantienen ciertos contactos de coordinación e intercambian experiencias (Belda-Miquel *et al.*, 2016).

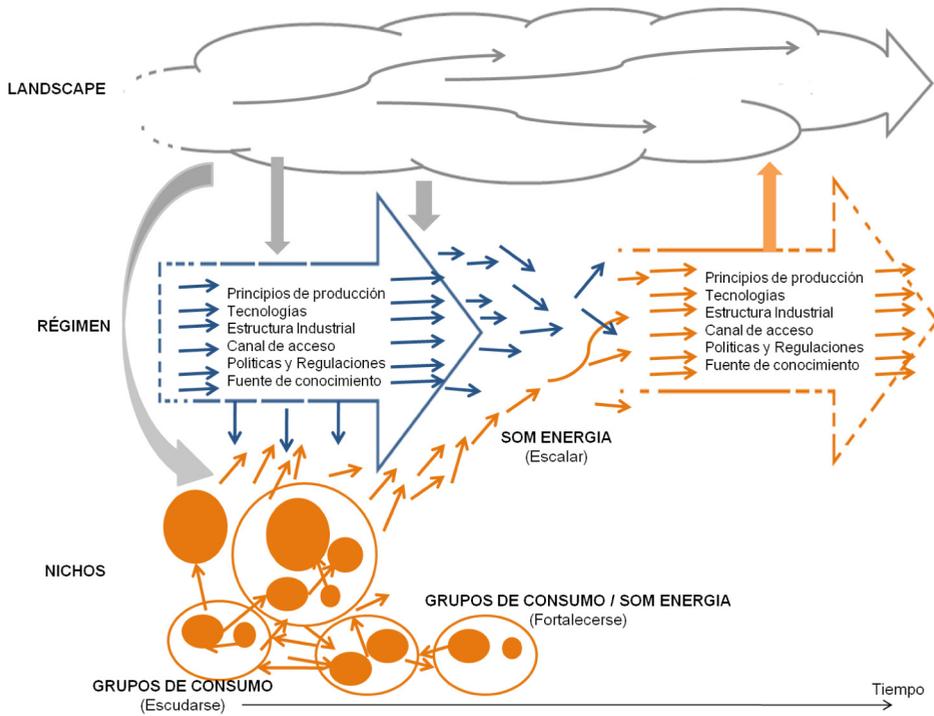
En ese sentido, la actitud de estas iniciativas de isc habría tomado la forma de lucha de base, en la terminología de Geels (2011). Los grupos de consumo tratan de generar estructuras paralelas al sistema, canales de comercialización, espacios de intercambio y aprendizaje, entre las personas que consumen y las que producen. Se trata de que se repliquen y conecten experiencias, de forma descentralizada pero en red. Se opta por limitar el crecimiento de cada iniciativa individual, justamente para poder conservar la naturaleza participativa y las relaciones de confianza y cercanía en el grupo. La estrategia consiste, en cambio, en generar nuevos grupos en nuevos barrios o pueblos (o en el mismo, si se alcanza un cier-

to tamaño), aprovechando la experiencia previa de otros grupos (Belda-Miquel *et al.*, 2016).

En el caso de Som Energia, la cooperativa ha aprovechado la presión del *landscape* (cambio climático, pico del petróleo, agotamiento de recursos fósiles, crisis económica) para fortalecerse y escalar. Para producir transformaciones, opta por acumular poder dentro del sistema. Por ello, la estrategia es la de entrar a operar en el régimen dominante, accediendo como un actor más al mercado de la comercialización de energía. Para ello, necesita escalar y fortalecerse rápidamente, para lo cual desarrolla una amplia estrategia de construcción de redes y expansión a través de los distintos grupos locales. Esta estrategia, que combina la operación en el mercado con el activismo energético, permite a esta iniciativa de ISC madurar a la vez que se convierte en un agente de referencia legitimado (se fortalece) para operar en el marco de las prácticas sociotécnicas dominantes.

La actitud que toma navega entre la actitud de revolucionario impaciente y luchador de base. Por un lado, es revolucionario impaciente en la medida en que trabaja conscientemente la incidencia política principalmente hacia los y las decisores políticos y las personas expertas que pueden tener un papel relevante en la toma de decisiones que afectan al modelo energético (su tecnología, infraestructura, legislación, etc.). No obstante, es un agente con unas características distintas: de carácter cooperativo, sin ánimo de lucro, comercializa únicamente energía renovable ya que apoya y ha promovido la creación de otras cooperativas similares en otros territorios. En este aspecto, adopta la actitud de un nicho luchador de base, puesto que aspira a que se difunda este modelo mediante el ejemplo, para que las cooperativas energéticas de renovables vayan sustituyendo al régimen poco a poco. En la figura 2 se representan las estrategias de las ISC en el marco de las transiciones sociotécnicas.

Figura 2
Estrategias de las isc



6. CARACTERIZACIÓN DE LA DIRECCIONALIDAD DE LA ISC DESDE EL DESARROLLO HUMANO

En el caso de los dos regímenes analizados, los valores que sustentan y dan sentido al sistema podemos asociarlos con los propios de un modelo desarrollista y de mercado: optimización de beneficio, competición (o su eliminación para controlar mercados), expansión del consumo, abundancia. Se sustentan en la cultura del lucro, centrada en el coste-beneficio (Smith, 2007; Ordóñez, 2014; Innerarity, 2012, Abad Montesinos y Abad Montesinos, 2014).

Valores o principios que se han identificado como propios del desarrollo humano, tales como la sostenibilidad o la equidad no parecen tener un lugar relevante en la caracterización de los regímenes. En el caso de la

sostenibilidad, por ejemplo, sí que se invoca este valor desde los regímenes pero más con el fin de dinamizar el mercado. El caso de la energía es muy claro en este sentido: no existe una apuesta clara por tecnologías de energías limpias y la equidad parece claramente erosionada desde el momento en el que existe un creciente número de hogares en pobreza energética.

La diversidad y la agencia tampoco aparecen como dimensiones clave en el régimen; es de hecho un modelo contrario ya que se promueve justamente la estandarización y la concentración de poder en un número limitado de empresas. No se promueve el empoderamiento de la ciudadanía para poder tomar decisiones informadas y elecciones conscientes en relación con el modelo de alimentación y energía.

Por los que se refiere a las experiencias de ISC, en el caso de los grupos de consumo hay una coincidencia muy fuerte con los valores que dan sentido al desarrollo humano: la sostenibilidad, como principio fundamental de la tecnología y las relaciones (entre actores y con el medio); la equidad, al generar condiciones para que las personas productoras y consumidoras tengan una vida digna; la diversidad, en el territorio, en los productos, en las opciones de producción y consumo. También aparece con claridad la agencia al generar capacidad de acción y movilización, eliminar dependencia y descentralizar y transformar estructuras de poder en el sistema agroalimentario.

Estos valores parecen estar presentes no solo en el modelo que apuntan a construir los grupos, sino también en su forma de operación ya que se organiza sin excepción de manera horizontal y asamblearia, bajo la lógica del trabajo voluntario y la ayuda mutua. Para buena parte de sus integrantes, se trata también de espacios de participación y de debate, en los que se generan aprendizajes a nivel individual y colectivo, sobre cuestiones que van desde cómo organizarse para la compra de alimentos a reflexiones más de base orientadas a desvelar las cuestiones políticas que rodean el consumo de alimentos. Es a partir de estos aprendizajes que se contribuye también a la experimentación y a la construcción gradual de un nuevo modelo agroalimentario.

El caso de la cooperativa Som Energia es muy coincidente: la sostenibilidad está presente no solo en cuanto a tecnología sino también en cuanto a relaciones entre agentes, como principio base sobre el que construir el nuevo modelo energético al que se aspira. La equidad, al defender como premisa fundamental la energía como un derecho, necesaria para mantener una vida digna y a la que todas las personas deben tener la libertad de poder acceder. La diversidad, reconociendo las distintas identidades de

cada actor y territorio y las distintas formas de producir y gestionar la energía. La agencia, al promover entre la ciudadanía conciencia crítica para generar cambios y ofrecer herramientas para promoverlos, así como el control directo de ciertas decisiones sobre el consumo de energía. Es relevante destacar cómo las personas que participan activamente y de manera voluntaria en los grupos locales de la cooperativa señalan estos valores como parte de su aprendizaje generado durante su proceso de activismo: se acercan inicialmente por cuestiones de sostenibilidad, considerando la cooperativa como una opción de consumir energía renovable a un actor distinto al oligopolio energético. A medida que participan, toman conciencia de que, más allá de la opción del consumo renovable, la cooperativa es una herramienta de cambio para avanzar hacia un modelo de sociedad más equitativa, justa, democrática, que atienda a la diversidad de las distintas organizaciones y territorios. A la par que adquieren conciencia de ello, sienten que ellos y ellas mismas están contribuyendo a impulsar ese nuevo modelo de sociedad (Pellicer-Sifres *et al.*, 2018).

Sin embargo, aunque se compartan los valores centrales del desarrollo humano, sus prácticas revelan algunos matices: en el caso de la sostenibilidad existe un discurso general de austeridad en todos los casos, pero en el caso de Som Energía más dirigido al ahorro y a la eficiencia y en el caso del grupo de consumo más cercano al decrecimiento. Por lo que se refiere a la participación, Som Energía focaliza su discurso y práctica en la participación de las decisiones de la cooperativa como operador en el mercado, mientras que los grupos asumen un discurso centrado en la participación directa (en alianza con las personas productoras de alimentos) en todo el proceso de producción, distribución y consumo en el sistema agroalimentario. Respecto a la diversidad, Som Energía centra su práctica en la multiplicidad de opciones de consumo, mientras que los grupos de consumo extienden la diversidad a la multiplicidad de formas de producir, relacionarse y generar conocimiento. Por último, en relación con la equidad, Som Energía se centra en el acceso de bienes producidos mientras que el grupo de consumo focaliza su discurso y acción en el acceso y control de recursos.

Por último, por lo que se refiere a las capacidades que las experiencias de isc comparten, se encuentran capacidades de tipo material y no material. De entre las primeras, destaca la capacidad de poder tener acceso a la alimentación y la energía de manera segura y rápida. Esta capacidad es similar a la que pueden ofrecer los regímenes. Pero, junto con esta, tendríamos otras capacidades que son características de las isc y que podemos identificar como capacidades colectivas, es decir capacidades que se crean en la interacción

social: 1) la capacidad de proteger los bienes sociales y naturales, 2) la capacidad de participar colectivamente, 3) la de formar parte de una comunidad y territorio, y 4) la capacidad de reflexionar de manera crítica.

Asimismo, en el caso de los grupos de consumo, se promueve la capacidad colectiva de impulsar un modelo de desarrollo «decreciente», es decir de cuestionar que se necesite el crecimiento económico para tener una buena calidad de vida. Además, se valora tener control sobre todo el proceso de producción y consumo de alimentos y poder consumir de una manera diversa. La primera de estas capacidades la valoramos como capacidad de carácter colectivo ya que es la pertenencia a los grupos de consumo las que la posibilita. Sin embargo, la segunda de ellas, nos parece una capacidad de tipo individual ya que, aunque es posibilitada por la acción del grupo, responde a una elección de carácter individual.

En el caso de Som Energia, las capacidades individuales que se encuentran son la de consumir de una manera más austera y la de poder ampliar las opciones de consumo de energía.

CONCLUSIONES

La investigación realizada permite presentar una serie de conclusiones que pueden ser relevante para pensar en el sentido de la transformación en la ISC, entender sus estrategias y su direccionalidad, desde la perspectiva del desarrollo humano.

En primer lugar, se evidencia que, en estas ISC, se está construyendo un conocimiento crítico y valioso para proponer nuevos modelos articulados en torno a valores alternativos, alineados con el desarrollo humano, independientemente de la escala de los logros de estas experiencias (mayor en Som Energia, menor en los grupos de consumo). La construcción de este conocimiento, del re-enmarcado de temas y del reto a los supuestos, marcos, recetas y modelos dominantes, ya resulta de central importancia.

En segundo lugar, el ejemplo de las dos experiencias nos permite visibilizar la expansión de valores y capacidades de distinto tipo. No solo se trata de consumir energía o comida, sino también existen capacidades relacionadas con la participación, con la vinculación al territorio, con la generación de un conocimiento crítico, etc. El set de capacidades es mucho mayor, y además está conectado con dimensiones no solo materiales sino también simbólicas y culturales, con lo que abarca muchos más aspectos del bienestar (Alkire y Deneulin, 2009).

En tercer lugar, destaca también la cuestión de la agencia como un elemento relevante que se está construyendo en ambas iniciativas, puesto que consiguen ir más allá de la generación de conciencia crítica y ofrecen además herramientas alternativas para ejercer la acción transformadora (los grupos para consumir alimentos y la comercializadora para consumir energía).

En cuarto lugar, los dos casos de estudio han evidenciado que las propuestas de estrategias y vías de transición son distintas, potencialmente complementarias y dependientes del contexto y sector, si bien están ambas promoviendo cambios sistémicos hacia un modelo sustentado en valores comunes.

Resulta difícil, y queda fuera del alcance del trabajo, afirmar que estas prácticas podrían efectivamente contribuir a una sustitución completa de las formas dominantes de producción, distribución y consumo en los sistemas de alimentación o de energía. Por el contrario, podrían ofrecer algunos elementos que pudieran fácilmente ser incluidos por el régimen para reformarse, relegitimarse y consolidarse sin generar grandes cambios. No obstante, el trabajo sí que sitúa elementos relevantes para esta discusión: las estrategias de transformación pueden ser múltiples, apuntan a modelos distintos a los existentes en distintas dimensiones, y se producen en procesos de largo plazo cuyos resultados dependen de múltiples cuestiones contextuales y estructurales que presionan a los sistemas y pueden abrir ventanas de oportunidad.

Finalmente, sobre la teoría, podemos concluir que el marco del desarrollo humano conectado con el de transiciones sociotécnicas, abre posibilidades para superar las limitaciones señaladas en la literatura, y permite entender las propuestas y procesos de cambio sociotécnico, pero además añade un enfoque normativo que permite capturar de una manera más profunda el sentido de la transformación. Las dos experiencias de ISC realizan prácticas transformadoras al plantear sistemas muy distintos a los dominantes, sustentados sobre visiones de la equidad y sostenibilidad más amplias que las de los regímenes, y contribuyendo a la expansión de capacidades individuales y colectivas y a la agencia de sus integrantes.

AGRADECIMIENTOS

Queríamos agradecer a los y las participantes de las iniciativas de innovación social colectiva su implicación en la investigación. Asimismo, a los y las colegas de distintas universidades con las que hemos discutido los resultados de la investigación y al Ministerio de Industria, Economía y

Competitividad que ha financiado la investigación en el marco del proyecto *Innovación de base frente al cambio climático. Aprendizajes en nichos de innovación social para mejorar prácticas y políticas para la transición hacia el desarrollo humano* CSO2016-80152-R.

BIBLIOGRAFÍA

- Abad Montesinos, Jaime & Abad Montesinos, Mercedes (2014). La economía social y solidaria como alternativa económica. Bienes comunes y democracia. *Recerca. Revista de Pensament i Anàlisi*, 15, 55-75.
- Alkire, Sabina & Deneulin, Severine (2009). The human development and capability approach. En Deneulin, Severine & Shahani, Lila (eds.) *An Introduction to the Human Development and Capability Approach*, 22-49. Londres: Earthscan.
- Barcia, José Vicente & Romero, Cote (2014). *Alta tensión: por un nuevo modelo energético sostenible, democrático y ciudadano*. Madrid: Icaria.
- Belda-Miquel, Sergio, Pellicer-Sifres, Victoria y Alejandra Boni (2016). Rethinking transformation to face climate change. Insights an energy grassroots experience. *4s/EASST Conference*. 1-3 septiembre 2016. Barcelona.
- Boni, Alejandra & Melanie Walker (2016). *Universities and global human development: Theoretical and empirical insights for social change*. Routledge.
- Cabanes Morote, Mar & Gómez López, José Daniel (2014). Economía social y soberanía alimentaria. Aportaciones de las cooperativas y asociaciones agroecológicas de producción y consumo al bienestar de los territorios. *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa*, 82, diciembre-enero, 127-154.
- Caney, Simon (2010). Climate Change, Human Rights, and Moral Thresholds. En Gardiner, Stephen, Caney, Simon, Jamieson, Dale & Shue, Henry (eds.) *Climate Ethics: Essential Readings*. Nueva York: Oxford University Press.
- Cavallini, Simona, Soldi, Rosella, Friedl, Julia & Volpe, Margherita. (2016). Using the quadruple helix approach to accelerate the transfer of research and innovation results to regional growth. *Consortium Progress Consulting Srl & Fondazione FORMIT*. Recuperado de <http://bit.ly/2zgInpZ>. [Consultado el 20 de enero de 2009.]

- Comim, Flavio & Carey, Frank (2001). 'Social capital and the Capability Approach: are Putnam and en incompatible bedfellows?', paper presented at the *EAEPE Conference 'Comparing Economic Institutions'*, Siena, noviembre.
- Crocker, David (2008). *Ethics of Global Development: Agency, Capability, and Deliberative Democracy*. Cambridge, Nueva York: Cambridge University Press.
- Dubuisson-Quellier, Sophie, Lamine, Claire & Le Velly, Ronan (2011). Citizenship and Consumption: Mobilisation in Alternative Food Systems in France. *Sociologia Ruralis*, Wiley, 51(3), 304-323.
- Freeman, Chris (1991). Technology, progress and the quality of life. *Science and Public Policy*, 18(6), 407-418.
- Geel, Frank W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy* 31, 1257-1274. doi: 10.1016/S0048-7333(02)00062-8.
- Geels, Frank W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 1(1): 24-40. doi:10.1016/j.eist.2011.02.002.
- Geels, Frank W. & Schot, Johan W (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy* 36:399-417. doi: 10.1016/j.respol.2007.01.003.
- Goodman, David; DuPuis, Erna Melanie & Goodman, Michael K. (2012). *Alternative food networks: Knowledge, practice, and politics*. Routledge.
- Ibrahim, Solava (2006). From Individual to Collective Capabilities: The Capability Approach as a Conceptual Framework for Self-help. *Journal of Human Development and Capabilities: A Multi-Disciplinary Journal for People-Centered Development*, 7, 397-416.
- Innerarity, Daniel (2012). Otra ciencia económica. *Recerca: Revista de Pensament i Anàlisi* 12: 53-60.
- Klein, Juan Luis (2014). L'innovation sociale au coeur de l'analyse de la transformation sociale. La programmation scientifique du CRISES 2014-2020. *Les Cahiers du CRISES. Collection Études théoriques et méthodologiques. ET1703*.
- Marques, Pedro, Morgan, Kevin & Richardson, Randal (2017). Social innovation in question: The theoretical and practical implications of a contested concept. *Environment and Planning C: Politics and Space*, 2017, doi: 10.1177/2399654417717986.
- Moulaert, Frank, Mehmood, Abid, MacCallum, Diana & Leubolt, Bernhard (eds.) (2017). *Social innovation as a trigger for transformations-the*

- role of research*, Louxembourg: European Commission. Recuperado de https://ec.europa.eu/research/social-sciences/pdf/policy_reviews/social_innovation_trigger_for_transformations.pdf. [Consultado el 30 de enero de 2018.]
- Nussbaum, Martha Craven (2012). *Las mujeres y el desarrollo humano*. Barcelona: Herder Editorial.
- OECD (2010) *The OECD innovation strategy: getting a head start on tomorrow*. Paris: Organisation for Economic Co-operation and Development. Recuperado de <http://www.oecd.org/sti/inno/theoecdinnovationstrategygettingaheadstartontomorrow.htm>. [Consultado el 29 de enero de 2018.]
- Ordóñez Roig, Vicente. (2014). Economía, valores y democracia. Diálogo con Christian Felber. *Recerca. Revista de Pensament i Anàlisi* 15: 153-161.
- Pellicer-Sifres, Victoria, Belda-Miquel, Sergio, López-Fogués, Aurora & Alejandra Boni Aristizábal, A. (2017). Grassroots Social Innovation for Human Development: An Analysis of Alternative Food Networks in the City of Valencia (Spain). *Journal of Human Development and Capabilities*, 18(2), 258-274.
- Pellicer-Sifres, Victoria, Belda-Miquel, Sergio, Cuesta-Fernández, Iván & Alejandra Boni (2018). Learning, transformative action, and grassroots innovation: Insights from the Spanish energy cooperative Som Energia. *Energy Research & Social Science*, 42, 100-111.
- PNUD (2010). *Informe de Desarrollo Humano*. Nueva York: PNUD.
- Scott-Cato, Mollie & Hillier, Jean J. (2010). How could we study climate-related social innovation? Applying Deleuzean philosophy to transition towns. *Environmental Politics* 19(6): 869-887. doi: 10.1080/09644016.2010.518677.
- Sen, Amartya K. (1999). *Development as Freedom*. Oxford: Oxford University Press.
- Seyfang, Gill & Smith, Adrian (2007). Grassroots Innovations for Sustainable Development: Towards a New Research and Policy Agenda. *Environmental Politics* 16(4):584-603. doi: 10.1080/09644010701419121.
- Seyfang, Gill & Haxeltine, Alex (2012). Growing grassroots innovations: Exploring the role of community based initiatives in governing sustainable energy transitions. *Environment and Planning C: Government and Policy* 30(3): doi: 381-400. 10.1068/c10222.
- Smith, Adrian (2017). Innovación social, democracia y makerspaces. *Revista Española del Tercer Sector*, 36, 49-74.

- Smith, Adrian (2007). Translating Sustainabilities between Green Niches and Socio-Technical Regimes, *Technology Analysis & Strategic Management* 19(4): 427-450 doi: 10.1080/09537320701403334.
- Smith, Adrian & Seyfang, Gill (2009). Grassroots Innovations for Sustainable Consumption en Seyfang, Gill (ed.) *The New Economics of Sustainable Consumption*, pp. 63-82. Londres: Palgrave Macmillan.
- Smith, Adrian, Ely, Adrian, Fressoli, Mariano, Abrol, Dinesh & Arond, Elisa (2016). *Grassroots innovation movements*. Londres: Routledge.
- Sovacool, Benjamin K. & David J. Hess. Ordering theories: Typologies and conceptual frameworks for sociotechnical change. *Social studies of science* 47.5 (2017): 703-750. doi: 10.1177/0306312717709363.
- Tirado, Sergio, Jiménez, Luis, López, José Luis & Martín, Jorge (2014). *Pobreza energética en España. Análisis de tendencias*. Madrid: Asociación de Ciencias Ambientales. Recuperado de <https://unaf.org/wp-content/uploads/2014/05/estudio-de-pobreza-energ%C3%A9tica-en-esp%C3%B1a-2014.pdf>. [Consultado el 29 de enero de 2018.]
- Urkidi, Leire, Lago, Rosa, Basurko, Izaro, Mantxo, Martín, Barcena, Iñaki & Akizu, Ortzi (2015). *Transiciones energéticas: sostenibilidad y democracia energética*. Bilbao: Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitalpen Zerbitzua.
- Vivas, Ester (2010). El consum agroecològic a l'estat espanyol: una opció política. En Medina, F. Xavier (ed.). *Reflexions sobre les alimentacions contemporànies. de les biotecnologies als productes ecològics*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya.