

TESIS DOCTORAL
Programa de Doctorado en Desarrollo Local y Cooperación Internacional

**INNOVACIÓN SOCIAL COLECTIVA PARA
LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA:**
**Caracterizando prácticas transformadoras desde
la ciudadanía para un nuevo modelo energético**

***GRASSROOTS INNOVATION FOR ENERGY
TRANSITION:
Addressing citizen transformative practices for a new
energy model***

AUTORA: Victoria Pellicer Sifres

DIRECTORES: Alejandra Boni Aristizábal
Sergio Belda Miquel

JUNIO 2018



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



El discurs de sempre:
Construir currículum...
Treballar...
Produir...
Estructurar el teu temps.

Consum.
Consumeix sense importar res més.

Bombardeig de informació.
Dades, i més dades.
Canvi Climàtic,
taxes mundials de pobresa,
migració, guerres i misèria.

Frustracions e indignacions en eternes converses de bars.

I en aquestes realitats que s'escapen de les nostres mans:

Construïm la nostra utopia?

Entendre l'aigua com a bé comú.
Denunciar els abusos dels bancs i les grans empreses.
Recolzar la democratització de l'energia.
Defensar la sobirania alimentària i la recuperació dels espais públics.

Teixint xarxes,
sentint-nos més vives,
deixant enrere totes les nostres limitacions.
I creient en la col·lectivitat.

La col·lectivitat.

L'eina més poderosa de lluita.

L'acompanyament, el debat i l'escolta.
Aprenent juntes.

CREADORES DE REALITATS.

Enginyeria Sense Fronteres – València
Guió vídeo "[Creadores de realitats](#)"
Elaborat col·lectivament fruit d'un procés participatiu
Setembre 2018.

AGRADECIMIENTOS	vii
RESUMEN	ix
RESUM	x
SUMMARY	xi
1. INTRODUCCIÓN	2
1.1 Presentación y justificación	2
1.2 Fundamentos teóricos principales de la tesis	5
1.1.1 El Desarrollo Humano	5
1.1.2 Las Transiciones Socio-Técnicas	6
1.1.3 La Innovación Social Colectiva (ISC)	8
1.1.4 La Innovación Social Colectiva: prácticas que promueven Transiciones Socio-Técnicas alineadas con el Desarrollo Humano	9
1.3 Preguntas de investigación	11
1.4 Estructura de la tesis	12
1.5 Guía de lectura de los capítulos	13
1.6 El proceso de la tesis, más allá del documento	17
1.7 Referencias del capítulo	21
2. REPENSANDO EL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LA INNOVACIÓN SOCIAL DE BASE: APROXIMACIONES DESDE EL DESARROLLO HUMANO Y LAS TRANSICIONES SOCIO-TÉCNICAS	26
2.1 Introducción: transformación en un clima de cambio.	26
2.2 Marco teórico	28
2.2.1 Desarrollo Humano: Construyendo un marco para abordar los sistemas y las transformaciones	28
2.2.2 Transiciones socio-técnicas e innovaciones de base: entendiendo los sistemas y las estrategias de cambio.	29
2.2.3 Combinando enfoques: hacia un marco analítico y normativo para explorar transiciones hacia la sostenibilidad desde la base.	30
2.3 Abordando los casos	30
2.3.1 Metodología	30
2.3.2 El caso de los grupos de consumo	31
2.3.3 El caso de Som Energia, la cooperativa de energía renovable	34
2.4 Conclusiones	36
2.5 Bibliografía	37

3.	GRASSROOTS SOCIAL INNOVATION FOR HUMAN DEVELOPMENT: AN ANALYSIS OF ALTERNATIVE FOOD NETWORKS IN THE CITY OF VALENCIA (SPAIN)	42
3.1	Introduction	42
3.2	Theory: The three approaches to bottom-up innovations	44
3.2.1	Conceptualising bottom-up Social Innovation: issues and key dimensions.	44
3.2.2	The contribution of Grassroots Innovation: approaching the richness and complexity of bottom-up processes of social innovation.	45
3.2.3	The contribution of the Capability Approach: assessing bottom-up processes to foster human development	46
3.3	Case study	48
3.3.1	Organic food buying groups	48
3.3.2	Organic buying groups in the city of Valencia: Methodology	48
3.4	Analysis: Food cooperatives in the city of Valencia	49
3.4.1	Organic buying groups through the lens of ideas from Social Innovation literature	49
3.4.2	Organic buying groups as Grassroots Innovation initiatives	50
3.4.3	Organic buying groups as initiatives to promote Human Development	52
3.5	Discussion. Connections: proposing a framework to approach Grassroots Social Innovation for Human Development	54
3.6	Final remarks	56
3.7	References	57
4.	LEARNING, TRANSFORMATIVE ACTION, AND GRASSROOTS INNOVATION: INSIGHTS FROM THE SPANISH ENERGY COOPERATIVE SOM ENERGIA	62
4.1	Introduction	62
4.2	Theoretical background	64
4.2.1	The space: Grassroots Social Movements as key spaces for learning in social action	65
4.2.2	Drivers: how micropolitics inside grassroots movements influence learning	65
4.2.3	Drivers: how macropolitics (regime/landscape) influence learning	66
4.2.4	Outcomes: the kind of learning that emerges and its influence on shaping strategies	67
4.2.5	Connecting concepts: analytical framework	69
4.3	Case study: energy struggle in Spain and the case of Som Energia as a grassroots social movement	71
4.4	Methodology	72

4.5	Analysis and discussion	75
4.5.1	Drivers of learning	75
4.5.2	Outcomes of learning	78
4.6	Concluding remarks	82
4.7	References	84
5.	SUPPORTING GRASSROOTS-LED INITIATIVES IN THE SPANISH ENERGY FIELD THROUGH TRANSFORMATIVE EDUCATION FOR SUSTAINABLE	90
5.1	Different approaches to Sustainability in Higher Education.	90
5.2	Transformative Education for Sustainable Development in Higher Education	91
5.3	A comprehensive approach to Transformative ESD	92
5.4	Supporting grassroots-led initiatives in the energy field through Transformative ESD	96
5.5	Discussion	98
5.5.1	Who participates in the Transformative ESD initiative?	98
5.5.2	How is Transformative ESD implemented?	99
5.5.3	What is the purpose of a Transformative ESD?	99
5.6	Conclusions, limitations and recommendations	100
5.7	References	102
6.	AMPLIANDO LA COMPRESIÓN DELA POBREZA ENERGÉTICA DESDE EL ENFOQUE DE CAPACIDADES: HACIA UNA MIRADA CONSTRUIDA DESDE LAS PERSONAS AFECTADAS	106
6.1	Introducción	106
6.2	Elementos Teóricos	107
6.2.1	Elementos teóricos de la literatura sobre pobreza energética: nomenclatura, causas y consecuencias	107
6.2.2	Elementos teóricos del enfoque de capacidades: capacidades, funcionamientos, factores de conversión, estructura y agencia	110
6.3	Metodología	112
6.4	Análisis y discusión de resultados	114
6.4.1	Evolucionando en la nomenclatura y los elementos de centrales	114
6.4.2	Causas: avanzando hacia factores más estructurales	116
6.4.3	Consecuencias: de pasar frío, a no vivir una vida digna	119
6.4.4	Propuesta de tres traslaciones: avanzando en la definición:	121
6.5	Conclusiones	124
6.6	Referencias	125

7.	PLUGGING THE GAP BETWEEN ENERGY POLICY AND THE LIVED EXPERIENCE OF ENERGY POVERTY: FIVE PRINCIPLES FOR A MULTI-DISCIPLINARY APPROACH	130
7.1	Introduction	130
7.2	A multi-disciplinary approach to plugging the gap	134
7.3	Five principles for policy and practice informed by the lived experience	135
7.4	Conclusion	137
7.5	Acknowledgements	138
7.6	References	138
8.	DISCUSIÓN GENERAL DE RESULTADOS	142
8.1	Pregunta 1: ¿Cómo se caracteriza una práctica transformadora de Transición Energética, impulsada desde la ciudadanía y alineada con los valores del Desarrollo Humano?	142
	P1.1 ¿Cómo se caracteriza en términos de principios, valores y motivaciones que la impulsan?	142
	P1.2 ¿Cómo se caracteriza en términos de atributos de las personas implicadas?	143
	P1.3 ¿Cómo se caracteriza en términos de procesos y relaciones en el seno de las iniciativas que las impulsan?	144
	P1.4 ¿Cómo se caracteriza en términos de los aprendizajes, relevantes para la transición energética, que se generan en dichas prácticas?	145
8.2	Pregunta 2: ¿Cómo se promueve una práctica transformadora de Transición Energética, impulsada desde la ciudadanía y alineada con los valores del Desarrollo Humano?:	146
	P2.1 Desde las iniciativas de base, ¿qué estrategias se impulsan para promover prácticas transformadoras de transición energética?	146
	P2.2 Desde la universidad, ¿cómo pueden promoverse prácticas transformadoras de transición energética?	147
	P2.3 Desde una manera alternativa de comprender las causas y consecuencias del modelo energético actual, ¿cómo pueden repensarse prácticas transformadoras de pobreza energética?	148
	P2.4 Desde las políticas públicas, ¿cómo pueden promoverse de manera que contribuyan a prácticas transformadoras de transición energética?	149
9.	CONCLUSIONES	152
	CONCLUSIONS (English)	157

AGRADECIMIENTOS

El verano de 2013, leyendo tranquilamente durante las vacaciones, descubrí que existía un ámbito de investigación sobre pobreza energética. Vi que era una línea de investigación muy consolidada en Reino Unido, emergente en Francia, Bélgica y pocos países más en Europa, y totalmente ausente del debate académico en el Estado español. Solicité y devoré con inmensa curiosidad lo poco, muy poco, que encontré sobre pobreza energética en España. Y escribí algunos correos que me llevaron en septiembre a asomarme a curiosear a un encuentro estatal de Som Energia en Tiana (Barcelona), donde les conocí. Yo venía de estar participando en Ingeniería Sin Fronteras (ISF), para mí, uno de los lugares más privilegiados en los que he podido aprender y crecer. Pronto me involucré también en el nodo de Valencia de la Plataforma por un Nuevo Modelo Energético (P₁NME). Y en este punto, con estas inquietudes, curiosidades y anhelos, le planteé a mi tutora la temática de la que quería que fuera mi tesis doctoral. Desde entonces hasta hoy, siento la necesidad de agradecer a quienes me han acompañado en esta aventura, y aprovecho pues la flexibilidad que me dan estas líneas para ello:

Les agradezco a mis tutores y referentes académicos: a Sandra, por su apoyo tan generoso. Por generar las posibilidades para que yo investigara en aquello que realmente tenía razones para valorar. Por sus consejos y reflexiones, desde la humildad y cercanía. Por abrirme puertas. A Sergio, respaldo imprescindible en todo este proceso. Por su mente brillante y su humor inteligente y reparador. Por los miles de consejos sobre cómo hacer el pino puente y la voltereta para seguir en la carrera académica. En todos los capítulos de esta tesis, encuentro la presencia de sus reflexiones “academicoluchiles”. A los dos, gracias por vuestro reconocimiento, que me inyecta seguridad y convicción para seguir investigando en lo que hago, y cómo lo hago.

A las compañeras de ISF, por su rebeldía y alegría constante; a los compañeros de la P_{x1}NME que encontré -y reencontré- entre mantas y velas de denuncia e incidencia; y a las personas tan grandes que he descubierto en Som Energia, capaces de construir una potente herramienta de transformación. Por todas ellas, siento una profunda admiración. Muchas gracias también a las personas que participaron en las entrevistas, especialmente a quienes lo hicieron bajo el drama de la pobreza energética.

A los co-autores de los capítulos, de quienes he aprendido tantas cosas y tan diferentes. A los compañeros de Ingenio que me han ayudado y acompañado. A los académicos que me inspiraron durante mis estancias. Al Ministerio de Economía y Competitividad, por financiar el contrato pre-doctoral y las dos estancias de investigación.

En l'esfera personal, cada dia done les gràcies a la meua família més propera, als meus pares, germans, iaia, cunyat, nebots i ties. Per l'amor i el suport incondicional, i per fer-me créixer en un entorn basat en valors d'humiltat, cooperació i justícia. D'este ambient em naix el desig de participar del canvi d'allò que cal ser canviat. A Joseba, bere laguntza, ulermen eta pazientziagatik; bere maitasun eta piperregatik; hainbeste gauza onengatik. A les meues amigues, de cors gegants, que m'han acompanyat i cuidat, especialmente durant aquesta última etapa.

Y, aunque no lean esta tesis, agradezco a aquellas personas que tienen energía y compromiso para estar ya construyendo alternativas para impulsar otro modelo energético, justo y sostenible. Este trabajo quisiera ser reconocimiento a todas ellas.

Ante los desafíos ecológicos que enfrentan nuestras sociedades, existe cierto consenso en el debate académico que sostiene que las transformaciones que necesitan nuestros sistemas de producción y consumo deben ser sistémicas y holísticas. Esto implica generar cambios tecnológicos, pero también cambios en las dimensiones social, cultural, política y económica de los sistemas. Estos cambios implican, además, construir la transición socio-técnica desde principios, valores y motivaciones radicalmente distintos a los de los modelos dominantes.

El ámbito energético no es una excepción en este sentido. Por ello, los nuevos debates plantean que transitar hacia un modelo 100% renovable es inevitable, pero insuficiente. La transición energética debe, además, transformar relaciones de poder y reestructurar las cuestiones de propiedad, los procesos de generación y apropiación de beneficios, y los canales de acceso y distribución de energía. Desde una mirada crítica, la transición debe apuntar a esquemas radicalmente distintos de organización de los sistemas energéticos, que deben articularse en torno a formas más democráticas, colectivas y desmercantilizadas.

El trabajo parte de la constatación de que de hecho existen iniciativas sociales que, impulsadas “desde abajo” por la propia ciudadanía organizada, estarían ya ensayando modelos alternativos que proponen una transición energética transformadora, sobre la base de formas radicalmente distintas de organización y de gestión de la producción, distribución y consumo de energía. Sobre esta base, este trabajo pretende profundizar, en primer lugar, en la caracterización de estas iniciativas; en segundo lugar, en cómo se promueven estas prácticas para abordar una transición energética transformadora.

Para abordar estas cuestiones, el trabajo toma elementos teóricos de distintos debates académicos: los debates normativos sobre el cambio deseado que aporta el enfoque de desarrollo humano; la literatura de las transiciones socio-técnicas, que aborda cómo se producen procesos de cambio sistémico; la literatura sobre innovación social de base, que ha abordado los procesos de transformación desde la ciudadanía organizada.

En relación a cómo se caracterizan estas iniciativas de base, el trabajo discute cómo estas se movilizan en relación a *valores* como la justicia, la sostenibilidad, la diversidad, la equidad y la participación. Aborda que en estas iniciativas son necesarios *atributos* personales tales como la motivación política, personal y emocional. Analiza cómo estas iniciativas se consolidan como espacios de aprendizaje y cambio gracias al *funcionamiento* horizontal y la lógica democrática; al sostenimiento en el trabajo voluntario; a la generación de vínculos emocionales y saludables entre las personas participantes. La tesis aborda a su vez cómo en estas iniciativas se generan transformaciones en las personas y grupos, que desarrollan distintos *aprendizajes*, más instrumentales o más transformadores, de naturaleza técnica, organizacional y actitudinal.

En relación a las estrategias de las iniciativas, el trabajo aborda cómo de hecho se *combinan* o pueden combinar en las prácticas distintas estrategias para sacar adelante agendas transformadoras. Aborda también el rol central del *discurso* para orientar las

estrategias y cómo resulta fundamental articular discursos politizados y críticos sobre cuestiones clave como la pobreza energética, para generar conciencia, reflexión y movilización. Finalmente, aborda también el rol clave de la *Universidad* y de la *política pública* para apoyar estas iniciativas ciudadanas, desde una perspectiva que ponga en el centro el bienestar de las personas y valores centrales como los mencionados de justicia y sostenibilidad.

En el recorrido por estas cuestiones, el trabajo no trata de ofrecer respuestas cerradas. Al contrario, trata de proponer conceptualizaciones e ideas, generar reflexiones, identificar tensiones y posibilidades. Todo ello, para ofrecer elementos útiles tanto para el debate académico como para la reflexión y la acción prácticas en el actual contexto de deterioro social y ambiental, pero también de rápidos cambios, de intensa movilización y de construcción y ensayo de alternativas.

RESUM

Davant dels desafiaments ecològics que enfronten les nostres societats, hi ha un cert consens en el debat acadèmic que sosté que les transformacions que necessiten els nostres sistemes de producció i consum han de ser sistèmiques i holístiques. Açò implica generar canvis tecnològics, però també canvis en les dimensions social, cultural, política i econòmica dels sistemes. Estos canvis impliquen, a més, construir la transició soci- tècnica des de principis, valors i motivacions radicalment diferents dels models dominants.

L'àmbit energètic no és una excepció en este sentit. Per això, els nous debats plantegen que transitar cap a un model 100% renovable és inevitable, però insuficient. La transició energètica deu, a més, transformar relacions de poder i reestructurar les qüestions de propietat, els processos de generació i apropiació de beneficis, i els canals d'accés i distribució d'energia. Des d'una mirada crítica, la transició ha d'apuntar a esquemes radicalment diferents d'organització dels sistemes energètics, que han d'articular-se entorn a formes més democràtiques, col·lectives i desmercantilitzades.

El treball parteix de la constatació que de fet hi ha iniciatives socials que, impulsades "desde baix" per la pròpia ciutadania organitzada, estarien ja assajant models alternatius que proposen una transició energètica transformadora, sobre la base de formes radicalment diferents d'organització i de gestió de la producció, distribució i consum d'energia. Basant-se en això, aquest treball pretén aprofundir, en primer lloc, en la caracterització d'estes iniciatives; en segon lloc, en com es promouen estes pràctiques per a abordar una transició energètica transformadora.

Per a abordar estes qüestions, el treball pren elements teòrics de distints debats acadèmics: els debats normatius sobre el canvi desitjat que aporta l'enfocament de desenvolupament humà; la literatura de les transicions soci-tècniques, que aborda com es produeixen processos de canvi sistèmic; la literatura sobre innovació social de base, que ha abordat els processos de transformació des de la ciutadania organitzada.

En relació a com es caracteritzen estes iniciatives de base, el treball discuteix com es mobilitzen en relació a valors com la justícia, la sostenibilitat, la diversitat, l'equitat i la participació. Aborda que en estes iniciatives són necessaris atributs personals com ara la motivació política, personal i emocional. Analitza com estes iniciatives es consoliden com a espais d'aprenentatge i canvi gràcies al funcionament horitzontal i la lògica democràtica; al sosteniment en el treball voluntari; a la generació de vincles emocionals i saludables entre les persones participants. La tesi aborda també com en estes iniciatives es generen transformacions en les persones i grups, que desenvolupen distints aprenentatges, més instrumentals o més transformadors, de naturalesa tècnica, organitzacional i actitudinal.

En relació a les estratègies de les iniciatives, el treball aborda com de fet es combinen o poden combinar en les pràctiques distintes estratègies per a tirar endavant agendes transformadores. Aborda també el rol central del discurs per a orientar les estratègies i com resulta fonamental articular discursos polititzats i crítics sobre qüestions clau com la pobresa energètica, per a generar consciència, reflexió i mobilització. Finalment, aborda també el rol clau de la Universitat i de la política pública per a recolzar estes iniciatives ciutadanes, des d'una perspectiva que ubique en el centre el benestar de les persones i valors centrals mencionats de justícia i sostenibilitat.

En el recorregut per estes qüestions, el treball no tracta d'oferir respostes tancades. Al contrari, tracta de proposar conceptualitzacions i idees, generar reflexions, identificar tensions i possibilitats. Tot això, per a oferir elements útils tant per al debat acadèmic com per a la reflexió i l'acció pràctiques en l'actual context de deteriorament social i ambiental, però també de ràpids canvis, d'intensa mobilització i de construcció i assaig d'alternatives.

SUMMARY

In light of the ecological challenges facing our societies, there is a general consensus in academic debate that the transformations required in our production and consumption systems must be systemic and holistic. This not only entails generating technological changes, but also changes in the social, cultural, political and economic dimensions of the systems. These changes will also involve constructing the socio-technical transition from scratch, with values and motivations that are radically different from those of the dominant models.

The energy sector is no exception in this regard. Therefore, new debates posit that the move towards a 100% renewable model is inevitable, but it is not enough. The energy transition must, in addition, transform power relations and restructure property issues, the processes of the generation and ownership of benefits, and the channels of energy access and distribution. From a critical perspective, the transition must aim towards radically different schemes of organising energy systems that should be articulated around more democratic, collective and de-commodified models.

The study departs from the premise that existing social initiatives, driven “bottom-up” by organised groups of citizens, do in fact appear to already be testing alternative models that present a transformative energy transition, based on radically different forms of organisation and management of the production, distribution and consumption of energy. On that basis, this study aims to examine, firstly, the characteristics of these initiatives, and secondly, the strategies that these practices are promoting to approach a transformative energy transition (or whether they could be used to approach such a transition).

To address these issues, the study takes theoretical elements from a variety of academic debates: the normative debates about the desired change, provided by the human development approach; the literature on socio-technical transitions, which deals with how processes of systemic change are produced; the literature on grassroots social innovation, which addresses transformation processes arising from organised groups of citizens.

In relation to the characteristics of these grassroots initiatives, the study discusses how they are mobilised in relation to *values* such as justice, sustainability, diversity, equality and participation. It discusses how personal *attributes* such as political, personal, and emotional motivation are necessary in these initiatives. It analyses how these initiatives are consolidated as spaces for learning and change thanks to their horizontal *functioning* and democratic mentality, their support for voluntary work, and the generation of emotional connections and healthy relationships among the participants. In turn, the thesis examines how these initiatives generate transformations in people and groups, who develop various *learnings*, some more instrumental, others more transformative, of a technical, organisational or attitudinal nature.

In relation to the strategies of the initiatives, the study addresses how the different strategies in the practices in fact *combine*, or can be combined, to carry out transformative agendas. It also addresses the central role of *discourse* to guide strategies and how it is fundamental to develop politicised, critical discourse on key issues such as energy poverty in order to generate awareness, reflection and mobilisation. Finally, it also examines the key role of the *University* and *public policy* to support these citizen’s initiatives, from a perspective that places the welfare of people and core values such as those of justice and sustainability at the centre.

In exploring these issues, the study does not attempt to provide definitive answers. On the contrary, it seeks to propose conceptualisations and ideas, generate reflections, and identify tensions and possibilities. The objective is to provide elements that are useful for both academic debates as well as for reflection and practical action in the current context of social and environmental deterioration, which is nevertheless also a time of rapid changes, intense mobilisation, and the creation and testing of alternatives.

CAPÍTULO 1: INTRODUCCIÓN

1. INTRODUCCIÓN

1.1 Presentación y justificación

Existe cierto consenso acerca de cuáles son los principales desafíos ecológicos a los que nos enfrentamos: encabezando una larga lista, figura la extendida preocupación por el cambio climático. A ella, se suman otras problemáticas de creciente importancia que lo refuerzan, tales como el pico de petróleo y de otras materias primas no renovables, el agotamiento de sumideros de residuos, los residuos radiactivos, o la pérdida de biodiversidad, entre otros.

Existe además cierto consenso sobre que esta crisis no es únicamente ecológica, sino que es sistémica, y sobre que en sus raíces encontramos el actual modelo político, económico y social hegemónico (O'Brien et al. 2010). Entre otras dimensiones, esta idea de crisis sistémica visibiliza la desconfianza hacia el sistema de representación de la clase política, denuncia la opresión laboral y la invisibilidad de los trabajos de cuidados, y cuestiona el culto al crecimiento económico, al consumo, y a los procesos de acumulación y especulación financiera (Urkidi et al. 2015). Cuestiona, en resumen, la totalidad del modelo de desarrollo sobre el que se está construyendo la sociedad actual: sus valores, ritmos, procesos, su estructura de distribución del poder, el sistema de responsabilidades que establece. Las críticas ponen en evidencia la ideología del crecimiento económico y los valores mercantilistas, que desplazan del centro de atención a las personas y al planeta (Adger et al. 2006; O'Brien 2012).

Cuando esta mirada crítica y holística se aplica al ámbito energético, hace emerger cuestiones que trascienden el elemento puramente tecnológico. Estas críticas van más allá del debate sobre las tecnologías e infraestructura de energía renovable en las que se ha confiado, sin éxito, la solución a estos desafíos ecológicos. Si bien empieza a quedar poca duda de que el futuro será (tendrá que serlo) renovable, lo que los nuevos debates críticos apuntan es a la importancia de preguntarse acerca de quién tendrá el poder y la propiedad de esta (futura) tecnología renovable, cuáles serán los canales para acceder a la misma, quiénes tendrán acceso a ella y bajo qué condiciones, y cómo está siendo y será el proceso de transición (Geels 2014; Manuel-Navarrete 2010). A todo ello nos referimos cuando hablamos de Transición Energética.

Esta propuesta crítica y politizada de la Transición Energética es un lugar común para distintos movimientos o corrientes de pensamientos emergentes en los últimos años, los cuales comparten unos valores centrales -tales como la justicia, la sostenibilidad, la diversidad, la equidad o la participación-, aunque difieran en su foco de análisis. Sin voluntad de exhaustividad, brevemente podemos nombrar algunos. Así pues, escuchamos hablar, entre otros, de *Justicia Energética* (Sovacool y Dworkin 2015; Jenkins et al. 2016) que pone el foco en la desigualdad no únicamente en la distribución del recurso energía, sino también en quién y cómo accede a él; de *Democracia Energética* o *Democratización de la Energía* (Van Veelen 2018; Burke y Stephens 2017), que pone el foco en la cuestión de quién tiene el poder de la gestión de la energía; de *Derecho a la Energía* (Bradbrook y Gardam 2006; Tully 2006), que

pone su énfasis en la cuestión del derecho al acceso; de *Pobreza o Vulnerabilidad Energética* (Bouzarovski y Petrova 2015; Boardman 2012), que se ocupa principalmente de las consecuencias de la falta de energía; o de *Soberanía Energética* (Cotarelo et al. 2014), que pone en el centro el derecho de los individuos y los pueblos a tomar sus propias decisiones respecto a la generación, distribución y consumo de energía.

Desde estas múltiples miradas se ha puesto más o menos énfasis en el rol de distintos actores: el Estado, los gobiernos regionales, el sector privado, la universidad, las ONGD, o la ciudadanía, entre otros. Sin embargo, un número creciente de autores de distintas perspectivas (Seyfang 2009; Smith et al. 2016; Hargreaves et al. 2013; Schot et al. 2016) está haciendo un énfasis cada vez mayor en el papel central que la ciudadanía activa y movilizadora puede tener (y, de hecho, está ya teniendo) en la actual Transición Energética. Estos autores estarían poniendo en el centro a la ciudadanía no sólo en su rol como demandante de nuevos modelos energéticos, sino como espacio de construcción de alternativas concretas, como espacio en el que múltiples iniciativas estarían ensayando y construyendo modelos alternativos, más justos, democráticos, inclusivos y sostenibles. La literatura se refiere a estas iniciativas desde abajo como procesos de innovación llevados adelante por “redes de personas y organizaciones que generan nuevas soluciones ‘de abajo a arriba’ para el desarrollo sostenible; soluciones que responden a las situaciones locales y a los intereses y valores de las comunidades implicadas (...) que experimentan con innovaciones sociales, así como con el uso de tecnologías más verdes” (Seyfang y Smith 2007:585).

Esta tesis centra explícitamente su mirada en estas iniciativas. Para ello, busca explorar procesos de innovación que la ciudadanía, de manera colectiva y organizada, está promoviendo. Estas iniciativas buscan generar sistemas radicalmente distintos de producción y consumo en múltiples sectores (no únicamente en el de la energía, sino también en de la alimentación, las finanzas, la vivienda, etc.). Desde cooperativas energéticas y de vivienda a grupos de consumo agroalimentario o monedas sociales, estas experiencias ofrecen elementos para pensar y poner en práctica la transición hacia modelos más sostenibles, basados en una manera distinta de organizarse social, económica y políticamente.

En el estado español, podría considerarse que estas iniciativas reciben un gran impulso con las distintas olas de movilización social que comienzan con la irrupción del movimiento ciudadano del 15M, en 2011. Se trata de un momento clave en el que la indignación colectiva promovió un incremento en los canales de participación ciudadana, la generación de espacios para la reflexión crítica y la búsqueda de alternativas al sistema dominante. En el ámbito energético, el ambiente general navega desde entonces entre la indignación ante un modelo energético dirigido por un oligopolio y basado en valores de lucro privado, y un agudo reclamo social ante la visibilización de la magnitud creciente y acuciante de problemas sociales como el de la pobreza energética.

En este contexto, surgen plataformas ciudadanas y de organizaciones sociales que reivindican un nuevo modelo energético, que supera la demanda del cambio de mix energético (de fósil y nuclear a renovable) y la evolucionan hacia reclamos de

participación y democracia en la producción, gestión y consumo de energía. Se empiezan así a consolidar y crear nuevas empresas de la economía social que, desde un posicionamiento ético y político claro, quieren generar modelos de producción y comercialización de la energía en manos de la ciudadanía (Suriñach 2017). Entre ellas, destaca por su envergadura y alcance el caso de Som Energia (Som Energia 2016), una cooperativa de producción y comercialización de energía renovable, inspirada en los modelos de REScoop europeos¹, que quiere poner a la ciudadanía en el centro de la Transición Energética.

Así pues, en el marco de esta coyuntura cambiante, y fruto de estas preocupaciones, vivencias, implicaciones y reflexiones, surge esta tesis. El trabajo parte de las siguientes constataciones, que forman parte del debate académico y político en el que se ubica la tesis:

- Ante los desafíos ecológicos inminentes, la Transición Energética que se ha de promover debe ser sistémica y holística. Debe estar centrada no únicamente en el cambio tecnológico, sino también en el social, cultural, político y económico. Estos cambios implican, además, construir la transición desde principios, valores y motivaciones distintos a los de los modelos dominantes.
- Ello implica reestructurar y transformar cuestiones relacionadas con el poder, la propiedad, los beneficios, los canales de acceso y distribución.
- Ya existen iniciativas sociales de base que están ensayando modelos alternativos alineados con una propuesta de Transición Energética transformadora, y que proponen formas alternativas de organización y gestión.

Partiendo de todo ello, el trabajo pretende explorar aquellas iniciativas ciudadanas y colectivas que están proponiendo prácticas de transición energética transformadoras. Por transformadoras entendemos aquí holísticas, sistémicas y que retan al régimen actual en todas sus dimensiones. El trabajo pretende profundizar en cómo actúan y generan cambios estas iniciativas y en cómo pueden caracterizarse desde una perspectiva normativa.

Como fundamentos teóricos, el trabajo se articula en torno a tres pilares principales, que se procede a desarrollar brevemente en el apartado siguiente:

- **El Desarrollo Humano**, como enfoque que nos aporta la visión normativa que nos puede orientar, por un lado, para entender y valorar desde un punto de vista normativo y multidimensional el modelo energético dominante y su realidad en términos de exclusión y pobreza energética; por otro, nos guía para evaluar las prácticas de las iniciativas estudiadas desde la perspectiva de su contribución a una transición a un modelo más justo y sostenible. Nos puede aproximar a los valores, principios y motivaciones de las prácticas.

¹REScoop, por sus siglas en inglés (Renewable Energy Sources COOPeratives), representan toda una variedad de iniciativas ciudadanas en el ámbito energético, que hace años empiezan a surgir en algunos países de Europa (principalmente en Inglaterra, Alemania y Dinamarca). Pueden considerarse el origen de un nuevo cooperativismo energético, donde tanto la propiedad como los beneficios son colectivos, y el elemento democrático y participativo es fundamental (Riutort, 2016).

- Las **Transiciones Socio-Técnicas**, como mirada holística para entender los cambios multi-nivel y multi-dimensional en los procesos de transición, y como enfoque que pone en el centro la comprensión de los procesos de aprendizaje para entender el cambio.
- La **Innovación Social Colectiva** (Grassroots Social Innovation o Grassroots Social Movements en inglés), como concepto clave que permite caracterizar el fenómeno de las iniciativas de innovación desde la ciudadanía y sus prácticas.

Cabe añadir que, a lo largo de los cuatro años de desarrollo de la tesis, las iniciativas sociales como Som Energia (y otras similares surgidas después) han crecido, mutado y seguido experimentando; las regulaciones en el sector energético se han endurecido en beneficio de los actores privados centrales del oligopolio energético; y el problema de la pobreza energética empieza a alcanzar un lugar visible en nuestra sociedad. En este contexto, la tesis aspira a hacer una contribución no únicamente académica, sino, en la medida de lo posible, quiere acompañar los procesos de reflexión y las prácticas de las iniciativas sociales hacia la Transición Energética.

1.2 Fundamentos teóricos principales de la tesis

En este apartado presentamos brevemente las principales ideas de los fundamentos teóricos que recorren todos los capítulos del trabajo. Puesto que la tesis se estructura bajo la modalidad de compilación de artículos, cada artículo desarrolla con mayor profundidad aspectos del marco teórico que a continuación se presenta.

1.1.1 El Desarrollo Humano

En este trabajo tomamos el enfoque de Desarrollo Humano como aproximación normativa que nos ofrece elementos valiosos para caracterizar cuáles podrían ser los valores guía para analizar y evaluar no únicamente la meta sino también el proceso para avanzar hacia una Transición Energética transformadora. Tanto en el presente capítulo como a lo largo de la tesis, utilizamos el término “transformador” de manera deliberadamente amplia, con la voluntad de apuntar a aquellas prácticas de transición que son capaces de retar y transformar el sistema hegemónico dominante, sus estructuras de poder, los valores sobre los que se sustenta, la cultura, hábitos y patrones, etc.

El enfoque de Desarrollo Humano, fuertemente inspirado en su inicio por el economista Amartya Sen (1999), y posteriormente desarrollado por la filósofa Martha Nussbaum (2000) y otros muchos académicos/as (Alkire 2002; Robeyns 2005; Crocker 2008), se ha popularizado gracias a la publicación de los Informes de Desarrollo Humano del Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2011). Este enfoque sitúa explícitamente la idea del desarrollo como proceso de expansión de las libertades de las personas. Desde este punto de vista, plantea una perspectiva integral y plural que pone en el centro la idea de que las personas puedan elegir llevar el modo de vida que valoran.

Esta idea sustituye una visión del desarrollo centrado en la producción y obtención de bienes por otra centrada en la ampliación de las *capacidades* (entendidas como libertades u oportunidades) de las personas (Sen 1999; Sen y Nussbaum 1993). Así, el desarrollo humano es definido como un proceso mediante el cual se amplían las oportunidades de los individuos. Su objetivo es la "(...) creación de un entorno en el que las personas puedan hacer plenamente realidad sus posibilidades y vivir en forma productiva y creadora de acuerdo con sus necesidades e intereses" (PNUD 2001:5). Bajo esta visión, la Transición Energética pasaría a concebirse como un proceso que permitiera a las personas desarrollar una vida plena, es decir, la vida que tienen razones para valorar. Sería un proceso que permitiera, entre otras cuestiones, acceder a la energía necesaria para una vida digna, de una manera sostenible, en una sociedad justa y en un planeta que se conserve para las generaciones futuras.

Asimismo, el enfoque de Desarrollo Humano también propone que el proceso de desarrollo ha de ser protagonizado por las personas; no sólo importa el fin (la ampliación de las oportunidades) sino también el proceso (es decir, cómo se produce esta expansión de capacidades). Por ello, tanto el fin como el medio del desarrollo deben estar alineados con determinados principios o valores clave:

1. La **sostenibilidad**, entendida en sentido amplio más allá de lo ambiental. El potencial de las personas puede sólo ser desarrollado de modo que no se comprometan ni los límites ambientales ni las oportunidades de las generaciones futuras (Alkire y Deneulin 2009; Penz et. al. 2011).
2. La **diversidad**, en tanto el desarrollo humano pone en el centro la dignidad y el valor intrínseco de todos los seres humanos y sus opciones. Por ello, se pone en valor y pie de igualdad las distintas interpretaciones y visiones del mundo y sus relaciones con el medio ambiente (Caney 2010).
3. La **equidad**, entendida como acceso equitativo a los recursos que permiten el acceso a las oportunidades de llevar la vida que se valora (Alkire y Deneulin 2009).
4. La **participación** de las personas en los procesos de desarrollo y su agencia, es decir, la capacidad de producir cambios en el mundo, cambios que han de ser para el bien común y coherentes con los valores del desarrollo humano (Nussbaum 2006).

Desde esta perspectiva, una Transición Energética transformadora debería de estar basada en estos valores fundamentales para el enfoque del desarrollo humano.

1.1.2 Las Transiciones Socio-Técnicas

En enfoque de las transiciones socio-técnicas ha sido abundantemente utilizado dentro de los estudios de ciencia, tecnología y sociedad para abordar cómo se transforman las características básicas de los sistemas de producción y consumo a lo largo del tiempo (como por ejemplo, el sistema energético) (Geels 2002). Dentro de la literatura sobre este enfoque, con frecuencia se ha empleado la llamada perspectiva multi-nivel de las transiciones socio-técnicas. Esta perspectiva sostiene que existen esencialmente tres niveles o ámbitos de análisis que permiten caracterizar y comprender los procesos de transición y cambio de un sistema dado (Geels, 2002; Geels, 2011):

- El **landscape** o “elementos del paisaje” o “panorama” más amplio: tiene que ver con los procesos más amplios en los que se sitúa un determinado sistema, sobre los que es muy difícil influir. Por ejemplo, elementos del *landscape* pueden ser las tendencias en el medio ambiente (como el propio cambio climático), las tendencias demográficas (los proceso de crecimiento demográfico o de urbanización), las ideologías sociales y políticas (como el avance global del neo-liberalismo), los valores sociales establecidos (como el consumismo), los grandes procesos macro-económicos (como el avance de la 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) (Geels, 2002).
- El **régimen socio-técnico**: es el “conjunto de normas, rutinas cognitivas, comportamientos compartidos, capacidades y competencias, estilos de vida, prácticas diarias, acuerdos institucionales y contratos, y en general las reglas extendidas y comúnmente aceptadas por los que se rigen los sistemas y por los que permanecen estables” (Geels 2010). En otras palabras, se trata de la configuración dominante de artefactos, instituciones, agentes y relaciones, de todo el conjunto de prácticas dominantes de un sistema dado (Smith 2007). Por ejemplo, sería el conjunto de instituciones y normativas que rigen el sistema energético dominante, las tecnologías en las que se basa, modelos de gestión, las relaciones entre sus múltiples actores, los valores que lo rigen, los comportamientos de empresas, reguladores y usuarios, etc.
- Los **nichos**: representan el conjunto de prácticas y actividades alternativas que se dan en los márgenes o espacios minoritarios de los sistemas. En ellos se generan normas, rutinas, valores, usos de las tecnologías, relaciones, etc. distintos y alternativos a los del régimen, que suponen formas innovadoras y diferentes a las dominantes de producción y consumo. En los nichos se producen, ensayan y desarrollan alternativas que eventualmente pueden influir o incluso sustituir al régimen dominante. Aquí se incluirían, por ejemplo, los distintos modelos y prácticas alternativos en el sistema energético, contruidos sobre la base de procedimientos, valores, relaciones, etc., distintos a los de la lógica dominante (Smith et al. 2010).

Se entiende que la transformación del régimen energético es sistémica en tanto afecta al conjunto de dimensiones de dicho sistema socio-técnico. Siguiendo a Geels (2002), estas dimensiones del sistema serían las *tecnologías* (ej.: el despliegue de nueva tecnología de energía renovable); las *infraestructuras* (ej.: la sustitución de grandes plantas fósiles centralizadas por pequeñas instalaciones de energía renovable descentralizadas); los *valores* (ej.: de la energía considerada como un bien o mercancía a considerarla como un derecho humano); los *actores* (ej.: de la centralidad del control del mercado eléctrico a la presencia de multitud de actores, con un rol relevante de la ciudadanía); o a las *instituciones* que regulan el sistema energético (ej.: del rol centralizado del estado al incremento de competencias de los gobiernos locales y regionales).

En coherencia con lo anterior, no podemos hablar de transición cuando en un sistema se producen cambios solo en los productos o servicios, en las tecnologías o en las

instituciones, sino cuando se producen transformaciones integrales que afectan a lo cultural, a lo tecnológico, a lo institucional, etc.

Desde esta literatura, se explica que las transformaciones se producen cuando se dan determinadas condiciones que, según Geels (2002, 2010, 2011) serían las siguientes: 1) Los nichos han desarrollado alternativas posibles al régimen, han madurado mediante procesos de aprendizaje y disponen de suficiente apoyo; 2) el régimen está presionado por el *landscape*, es decir, el modelo dominante entra en crisis y se desestabiliza por la presión del contexto y de los cambios económicos, sociales, políticos o ambientales de largo plazo; 3) la desestabilización del régimen crea ventanas de oportunidad para que los nichos aumentan su influencia y produzcan cambios en el régimen. Por ello, desde esta perspectiva, para los objetivos de este trabajo resulta relevante explorar las prácticas de los nichos que estarían generando alternativas y podrían producir cambios en el régimen energético.

En este sentido, cobra especial importancia la mencionada cuestión del aprendizaje. Es a través de procesos internos de aprendizaje en las prácticas que se dan en los nichos que se producen y desarrollan los modelos alternativos que pueden avanzar en la transición energética. A través del aprendizaje se ensayan estos modelos y eventualmente se generan estrategias para profundizar en los mismos o extenderlos (Geels y Raven, 2006; Kemp et al. 1998; Schot y Geels, 2008). Es a través del aprendizaje que se pueden también aprovechar las ventanas de oportunidad e incrementar la influencia y capacidad de cambio de las prácticas alternativas.

La cuestión del aprendizaje se conecta con la cuestión de los atributos o capacidades de las propias personas que interactúan en los nichos. Los procesos de innovación en los nichos necesitan de habilidades, actitudes y valores para desarrollarse, pero también son poderosos espacios de aprendizaje en los que las personas participantes generan nuevas habilidades, valores y actitudes (Schot y Geels 2008).

1.1.3 La Innovación Social Colectiva (ISC)

Cuando hablamos de promover la transición energética hacia un sistema sustancialmente distinto, a través de cambios sistémicos graduales, resulta difícil pensar que los actores dominantes del actual régimen energético, del Estado o del mercado, puedan promoverlos, aunque generen espacios e iniciativas pretendidamente alternativos. Desde la perspectiva de la que se parte en este trabajo, resulta relevante poner el foco en las acciones que está realizando la propia ciudadanía, promoviendo alternativas sistémicas que pueden ser la base de la transición.

Desde el enfoque de transiciones socio-técnicas, algunos autores (Seyfang y Smith, 2007, 2009) han explorado la actividad de estas iniciativas impulsadas por la ciudadanía, comunitarias y de base, lo que en inglés se conoce como *grassroots innovations* (Seyfang y Smith 2007), y que llamaremos iniciativas de innovación social colectiva (ISC).

Estas iniciativas pueden verse como nichos de innovación en los que se generan modelos alternativos de producción, distribución y consumo en distintos sectores. Por

ejemplo, con el enfoque de transiciones socio-técnicas se han explorado iniciativas en ámbitos que van desde la producción o consumo de alimentos ecológicos y la eco-vivienda (Seyfang y Smith, 2007) a la moneda social (Seyfang y Longhurst 2013) y la producción, consumo y distribución comunitarias de energía (Hargreaves et al. 2013).

En cualquier caso, las iniciativas de innovación social colectiva, como espacios de prácticas alternativas a las dominantes, pueden darse en distintas escalas y espacios físicos y organizativos. Sin duda, el espacio más natural y privilegiado para las prácticas alternativas es el de las organizaciones sociales de todo tipo: cooperativas, organizaciones vecinales, empresas sociales, grupos auto-organizados de intercambio de bienes y servicios, etc. Son estos los espacios que más ha explorado la literatura.

En estos nichos de innovación se producen prácticas alternativas en las distintas dimensiones mencionadas para el régimen: en el uso de *tecnologías* y tipos de *infraestructuras*, *en los valores en juego*, *los actores* y *las instituciones* y *en las relaciones que se construyen*. Las iniciativas comunitarias de base son así espacios de experimentación, en los que emergen nuevas ideas y formas de hacer que pueden influenciar y eventualmente sustituir a los regímenes en distintos sectores, pudiendo dar lugar a nuevos modelos más justos y sostenibles.

A lo largo del trabajo, llamamos “prácticas transformadoras” a las prácticas que las iniciativas producen en estos nichos de innovación social colectiva. Entendemos que son transformadoras al ser alternativas al régimen, sistémicas y al alinearse con los valores del desarrollo humano mencionados en el apartado 1.2.1.

En cualquier caso, el hecho de ser transformadoras y alternativas al régimen no supone que estas estrategias demanden o necesiten siempre de aislamiento para desarrollarse. En cambio, resulta fundamental la acción pública para incentivar, apoyar y acompañar a estas iniciativas. Esto resulta especialmente fundamental en sistemas donde las regulaciones juegan un rol fundamental, como es el caso de la política energética.

Por otro lado, además de la política pública, otras instancias resultan fundamentales para apoyar las prácticas transformadoras en los nichos. En este sentido, resulta de especial importancia la universidad, como espacio fundamental de innovación y generación de habilidades, actitudes y valores.

De nuevo, y desde la perspectiva de las transiciones socio-técnicas, el aprendizaje en los nichos resulta de hecho fundamental para generar estas prácticas transformadoras. Por otro lado, estas prácticas necesitan de determinados atributos (habilidades, valores y actitudes) en las personas que participan, al tiempo que a través de la participación las personas generan atributos relevantes para la transformación social.

1.1.4 La Innovación Social Colectiva: prácticas que promueven Transiciones Socio-Técnicas alineadas con el Desarrollo Humano

Los apartados anteriores corresponden a las ideas nucleares sobre las que se articulan y profundizan los distintos capítulos de la tesis, entendidas de manera combinada y

conectada: el marco del desarrollo humano nos ofrece elementos normativos para entender y valorar el proceso de transición energética que ya se está dando, y la innovación social colectiva nos ofrece el lugar donde explorar las prácticas que estarían ya promoviendo dicha transición alineada con el desarrollo humano. Analizar dichas prácticas desde la perspectiva socio-técnica nos facilita la comprensión de sus procesos y estrategias.

Lo anterior nos permite además poner el foco en distintas cuestiones clave:

- Los principios, valores y motivaciones movilizados en las prácticas alternativas de transición energética y característicos de los modelos alternativos que se están generando en los nichos de innovación.
- Las habilidades, conocimientos, actitudes y valores movilizados y construidos por las personas participantes en estas prácticas transformadoras en los nichos.
- Los procesos e interacciones que se dan entre los nichos de innovación en los que se dan prácticas transformadoras del régimen.
- Los procesos de aprendizaje que se producen en estas prácticas, relevantes para avanzar en la transición energética.

La figura siguiente presenta la combinación de las principales ideas presentadas:

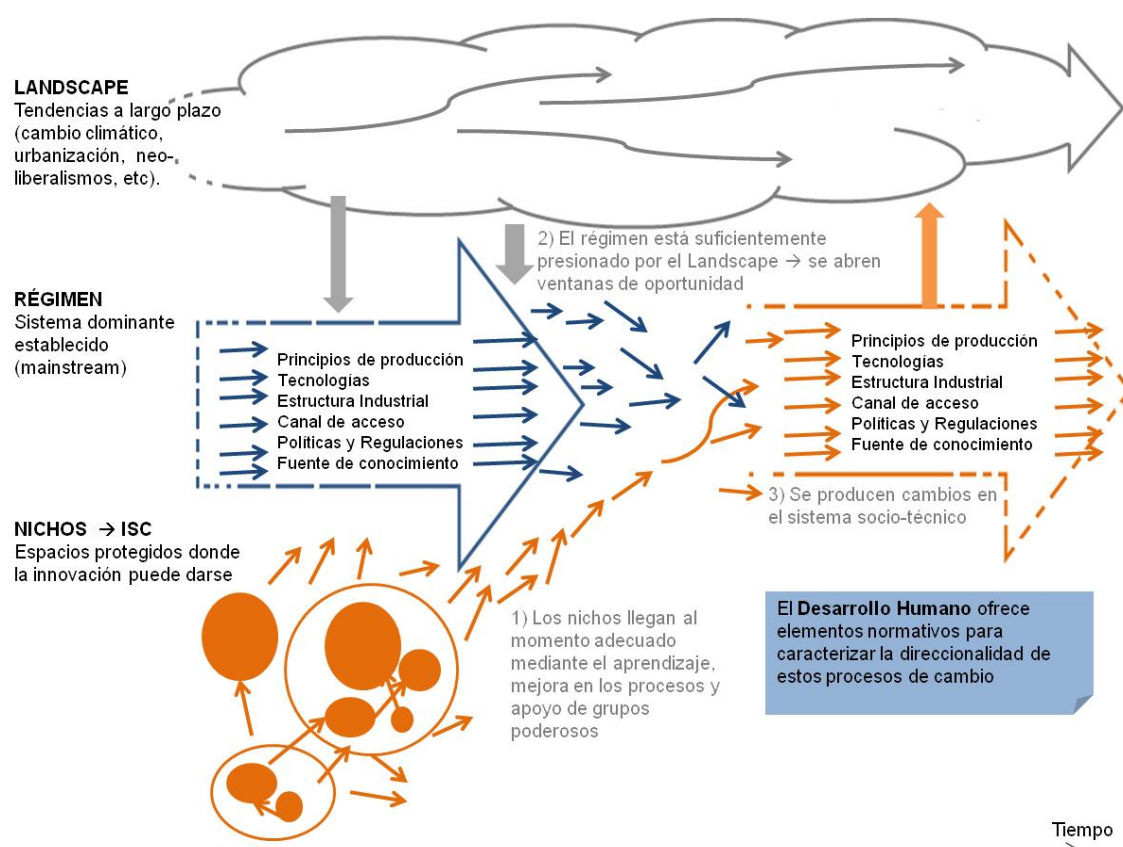


Figura 1: La perspectiva multinivel de las transiciones socio-técnicas (Fuente: adaptado de Geels, 2011). Foco en la ISC y el DH como marco normativo.

Finalmente, estas ideas pueden servir para explorar distintos espacios y procesos clave que permiten el desarrollo de las prácticas de innovación social de base, por ejemplo: los procesos internos a las propias iniciativas, el apoyo que se puede dar desde la universidad o desde la política pública en general.

1.3 Preguntas de investigación

Lo expuesto anteriormente nos lleva a plantear la siguiente pregunta y sub-preguntas de investigación:

¿Cómo se CARACTERIZA y PROMUEVE una práctica transformadora de Transición Energética, impulsada desde la ciudadanía y alineada con los valores del Desarrollo Humano?

P1. **¿CÓMO SE CARACTERIZA** una práctica transformadora de Transición Energética, impulsada desde la ciudadanía y alineada con los valores del Desarrollo Humano?:

- P1.1 ¿Cómo se caracteriza en términos de **principios, valores y motivaciones** que la impulsan?
- P1.2 ¿Cómo se caracteriza en términos de **atributos** de las personas implicadas?
- P1.3 ¿Cómo se caracteriza en términos de **procesos y relaciones** en el seno de las iniciativas que las impulsan?
- P1.4 ¿Cómo se caracteriza en términos de los **aprendizajes**, relevantes para la transición energética, que se generan en dichas prácticas?

P2. **¿CÓMO PUEDE PROMOVERSE** una práctica transformadora de Transición Energética, impulsada desde la ciudadanía y alineada con los valores del Desarrollo Humano?:

- P2.1 Desde las **iniciativas de innovación social colectiva**, ¿qué estrategias se impulsan para promover prácticas transformadoras de transición energética?
- P2.2 Desde la **universidad**, ¿cómo pueden promoverse prácticas transformadoras de transición energética?
- P2.3 Desde una **manera alternativa de comprender** las causas y consecuencias del modelo energético actual, ¿cómo pueden repensarse prácticas transformadoras de pobreza energética?
- P2.4 Desde las **políticas** energéticas, ¿cómo pueden promoverse de manera que contribuyan a prácticas transformadoras de transición energética?

Cabe aclarar que, en este trabajo, se entiende por “prácticas” un concepto deliberadamente amplio, que incluye un extenso abanico de acciones, tales como políticas, procesos organizativos, proyectos o acciones de incidencia política y lobby,

entre otros. Como se ha mencionado anteriormente, el adjetivo “transformadoras” hace referencia a aquellas prácticas holísticas, sistémicas, que retan y finalmente modifican al régimen actual en todas sus dimensiones (en las políticas, en la tecnología, en los valores y patrones establecidos, en los actores que lo conforman, etc).

1.4 Estructura de la tesis

Para la realización de esta tesis, se ha optado por la modalidad de compendio de publicaciones. Según la normativa vigente del programa de doctorado en el que se presenta este trabajo (Programa de Doctorado en Desarrollo Local y Cooperación), se podrá presentar la tesis con una compilación de tres artículos indexados en revistas de alto índice de impacto o capítulos de libro en editoriales de prestigio.

En este compendio, se han incluido seis publicaciones: dos artículos en revista indexada en Journal Citation Report (Q1 y Q4), dos artículos en revistas indexadas en SCIMAGO (Q2 y Q4) y dos capítulos de libro publicado en dos editoriales de prestigio (Springer y Palgrave).

Por ello, la estructura de la tesis es la siguiente:

- Capítulo 1: el presente capítulo introductorio, en el que se introduce el marco general de la investigación que articula el resto de capítulos de la compilación, entendiendo la combinación de ellos fruto de un único proceso de investigación. Este capítulo presenta los objetivos y preguntas generales de la tesis, y aborda un breve resumen de cada uno de los capítulos, su razón de ser y los elementos concretos en los que cada capítulo profundiza.
- Capítulo 2-7: recoge el contenido de las seis publicaciones que forman parte de la tesis.
- Capítulo 8: Recoge la discusión general de los resultados de los seis artículos, en relación con los objetivos y las preguntas generales de la tesis.
- Capítulo 9: Presenta las conclusiones generales del conjunto del trabajo.

En cuatro de las publicaciones la doctoranda ha ejercido como primera autora. En estos casos, ha planteado la idea y el esquema iniciales; ha coordinado el trabajo de los varios autores; ha realizado el trabajo de campo y análisis de los casos de energía; ha tenido el rol principal en el planteamiento teórico y en la discusión conjunta de los casos abordados; ha ejercido de interlocutora con las personas editoras; y ha realizado el grueso del trabajo de revisión.

En las otras dos publicaciones recogidas en el compendio en las cuales la doctoranda no es la primera autora, ha tenido sin embargo un rol muy activo y realizado una contribución fundamental. En ambos casos ha participado activamente en el planteamiento de la idea general y del esquema de los trabajos junto a los autores principales; ha contribuido de manera fundamental en la elaboración de la parte teórica (esencialmente en lo referente a teoría de transiciones en capítulo 2 y en la discusión sobre políticas de pobreza energética en el 7) y en la discusión general; ha desarrollado íntegramente el trabajo de campo y la redacción de las secciones

relacionadas con uno de los casos en cada capítulos; y ha contribuido en todas las rondas de revisiones.

1.5 Guía de lectura de los capítulos

A continuación, se expone una breve introducción a cada uno de los capítulos que contienen las publicaciones incluidas en la tesis, y se detalla cuál es su contribución para dar respuesta a las preguntas generales de investigación. Todos los capítulos abordan en profundidad una de las preguntas de investigación planteadas, y contribuyen a reforzar ideas relevantes para otras de las preguntas planteadas. En la tabla 1, al final de esta sección, se presenta de manera esquemática la relación entre los capítulos y el abordaje de las preguntas de investigación.

Capítulo 2. Repensando el cambio climático desde la innovación social de base: aproximaciones desde el desarrollo humano y las transiciones socio-técnicas

Autores: Sergio Belda-Miquel, Victoria Pellicer-Sifres

En esta compilación se adjunta la versión del artículo publicada en las actas del Congreso Internacional de la Red de Estudios en Desarrollo, también sujeta a revisión por pares.

Actualmente la evolución de este artículo ha sido aceptada para publicación, junto con Alejandra Boni, en la revista RECERCA: Revista de Pensament i Anàlisis

Indexada en Scimago (Q4)

El primer artículo del compendio presenta una extensión de la introducción teórica presentada en este primer capítulo. En línea con el hilo argumental de la tesis, plantea los principales elementos teóricos y propone un marco donde se combina el desarrollo humano y las transiciones socio-técnicas, con el fin de empezar a explorar prácticas de transición transformadoras.

En concreto, el marco se aplica a dos prácticas de innovación social colectiva: grupos de consumo agroecológico y la cooperativa energética Som Energia. El artículo plantea evidencias de cómo estas experiencias están proponiendo modelos alternativos que retan al sistema dominante, basados en valores alineados con el desarrollo humano.

El artículo no aborda en profundidad ninguna de las preguntas de investigación, sino que desarrolla los elementos teóricos expuestos en la introducción de la tesis y presenta unas primeras caracterizaciones de las prácticas alternativas. Aun así, a lo largo del artículo emergen elementos para completar la respuesta a las preguntas 1.1, 1.3 y 2.1 (se describen los valores, los procesos y las estrategias de la prácticas alternativas).

Capítulo 3: Grassroots Social Innovation for Human Development: an analysis of alternative food networks in the city of Valencia (Spain)

Autores: Victoria Pellicer-Sifres, Sergio Belda-Miquel, Aurora López-Fogués y Alejandra Boni

Publicado en la revista *Journal of Human Development and Capabilities*, 18:2, 258-274 (2017)

Indexada en JCR (Q4) y en Scimago (Q1)

Tras la presentación en el capítulo anterior de las prácticas alternativas que retan al sistema dominante, este segundo artículo se centra en explorarlas con mayor profundidad para poder caracterizarlas y para poder entender su contribución en términos de transformación social. Para ello, analiza dichas prácticas desde las lentes de tres perspectivas: la innovación social, la innovación colectiva o promovida por la ciudadanía y el enfoque de capacidades (basado en el enfoque de Desarrollo Humano presentado en el capítulo anterior).

El artículo propone un marco teórico que combina elementos de las tres perspectivas y que se construye fruto de un trabajo de análisis empírico. El marco caracteriza las prácticas en términos de los valores y motivaciones que las guían (pregunta 1.1), los atributos de las personas que lo forman (pregunta 1.2), y los procesos y las relaciones que se dan (pregunta 1.3). Finalmente, el marco es a su vez discutido, de manera que se identifican las potencialidades que ofrece, así como sus limitaciones.

El caso de estudio de este artículo son los grupos de consumo agroecológico presentados en el capítulo anterior. Aunque no constituya puramente una práctica en el sector energético, los resultados del análisis se consideran relevantes en el marco más amplio de Transición hacia la Sostenibilidad (dentro del cual se enmarcaría la Transición Energética que ocupa el tema de esta tesis), así como para comprender la naturaleza de las iniciativas que están promoviendo prácticas transformadoras.

Capítulo 4: Learning, transformative action, and grassroots innovation: insights from the Spanish energy cooperative Som Energia

Autores: Victoria Pellicer-Sifres, Sergio Belda-Miquel, Ivan Cuesta-Fernandez y Alejandra Boni

Publicado en la revista *Energy Research and Social Science*, 42, 100-111 (2018)

Indexada en JCR (Q1) y en Scimago (Q1)

El tercer capítulo centra el análisis en comprender qué tipo de aprendizaje se desarrolla en el seno de las prácticas analizadas (pregunta 1.4), y cómo este aprendizaje es relevante puesto que contribuye a modelar las distintas estrategias para promover la Transición Energética. Para ello, propone un marco heurístico construido combinando ideas de la literatura de aprendizaje en la acción social y la literatura de las transiciones socio-técnicas, en concreto la referente a la gestión de los nichos (Strategic Niche Management).

El marco de análisis propone analizar la influencia tanto de las macro-políticas (externas a las iniciativas) como de las micro-políticas (internas a las iniciativas) en la generación de aprendizaje de primer orden (de tipo instrumental) y de segundo orden (de tipo profundo y transformador). Se aplica al caso de la cooperativa energética Som Energia, y se ofrecen nuevos elementos para entender cómo deben promoverse prácticas de Transición Energética (pregunta 2.1).

Capítulo 5: Supporting grassroots-led initiatives in the Spanish energy field through transformative education for sustainable development

Autores: Victoria Pellicer-Sifres, Pau Lillo-Rodrigo y Alejandra Boni

Publicado en la editorial Springer International Publishing Switzerland, como capítulo del libro "Engaging stakeholders in education for sustainable development at university level" editado por W. Leal Filho y L. Brandli (2016)

Editorial: Springer International Publishing Switzerland

El cuarto capítulo centra su análisis en comprender cómo desde la universidad se pueden promover prácticas transformadoras que contribuyan a la transición energética (Pregunta 2.2). Para ello, propone un marco teórico de análisis al que llama "Educación Transformadora para el Desarrollo Sostenible", y en el que se proponen unos principios guía para orientar tres aspectos clave: el "para qué" la universidad debe promover acciones de educación para el desarrollo sostenible radicalmente distintas; el "con quién" debe impulsarlas y el "cómo" deben desplegarse dichas acciones.

El marco propuesto se aplica a la experiencia del grupo de trabajo de la Universitat Politècnica de València en el que se enmarca esta tesis. La aplicación del marco teórico propuesto al caso empírico permite ilustrar con ejemplos concretos la propuesta de Educación Transformadora para el Desarrollo Sostenible, así como identificar los retos y las tensiones de adoptar este enfoque de trabajo desde la universidad. A lo largo del capítulo, se plantea como elemento clave la coordinación y cooperación con iniciativas de base que están promoviendo prácticas de transición energética transformadoras.

Capítulo 6: Ampliando la comprensión de la pobreza energética desde el enfoque de capacidades: hacia una mirada construida desde las personas afectadas

Autora: Victoria Pellicer-Sifres

Aceptado para publicación en la revista International Journal of Development Studies

Indexada en Scimago, Q2

El sexto capítulo aborda la problemática de la pobreza energética en el Estado español, entendida esta como un reflejo de la insostenibilidad e injusticia del actual modelo energético. El artículo busca entender cuáles son las causas y las consecuencias de la pobreza energética, desde una perspectiva crítica y politizada.

Para ello, y tomando como referencia elementos del enfoque de capacidades, explora casos empíricos para recoger la perspectiva de las personas que sufren pobreza energética. A raíz de las evidencias empíricas, el artículo plantea unos elementos teóricos que complementan y amplían la manera actual en la que se está comprendiendo y enmarcando el fenómeno de la pobreza energética.

En su planteamiento, el artículo propone una manera alternativa de analizar el modelo energético actual (pregunta 2.3), como acto necesario para visibilizar y señalar las causas reales y las consecuencias dramáticas del problema, para tener elementos que incorporar a la reflexión y a las prácticas para la Transición Energética.

Capítulo 7: Plugging the gap between energy poverty policy and the lived experience: five principles for a multi-disciplinary approach

Autores: Lucie Middlemiss, Ross Gillard, Victoria Pellicer-Sifres, Koen Straver

Publicado en la editorial Palgrave Macmillan, como capítulo del libro “Advancing energy policy: Lessons on the integration of Social Sciences and Humanities”, editado por Chris Foulds y Rosie Robison.

Editorial: Palgrave Macmillan

El séptimo capítulo plantea la cuestión de acercar la política pública a las necesidades reales de los colectivos más excluidos. Comparte con el anterior el tema específico sobre pobreza energética, así como la mirada enfocada a conocer la realidad de las personas que sufren el problema. Propone tomar el trabajo de las iniciativas de base y de la experiencia empírica como base de información para la elaboración de dichas políticas.

El artículo se inicia ubicando el desarrollo del concepto de la pobreza energética en el contexto europeo. Posteriormente, ilustra con casos empíricos la experiencia de tres países (Holanda, Reino Unido y España) y muestra ejemplos (exitosos o no) de políticas alineadas e informadas por la realidad de las personas afectadas. Finalmente, con la voluntad de proponer políticas que contribuyan a prácticas transformadoras de Transición Energética (pregunta 2.4), propone cinco principios a tener en consideración.

En la siguiente tabla se relacionan las preguntas y sub-preguntas de la tesis con los capítulos en donde se tratan.

Pregunta y sub-pregunta de investigación	Elemento central de la discusión	Elemento mencionado en la discusión
P1. ¿CÓMO SE CARACTERIZAN las iniciativas de base que promueven prácticas transformadoras de transición energética:		

P1.1 ¿Cómo se caracterizan en términos de principios, valores y motivaciones que les guían?	Cap. 3	Cap. 2 Cap. 4
P1.2 ¿Cómo se caracterizan en términos de atributos de las personas implicadas?	Cap. 3	Cap. 2 Cap. 4
P 1.3 ¿Cómo se caracterizan en términos de procesos y relaciones en el seno de las iniciativas?	Cap. 3	Cap. 2 Cap. 4
P1.4 ¿Qué aprendizajes, relevantes para la transición energética, se generan en dichas prácticas?	Cap. 4	Cap. 2 Cap. 3
P2. ¿CÓMO PUEDEN PROMOVERSE prácticas transformadoras de transición energética:		
P2.1 Desde las iniciativas de base, ¿qué estrategias se impulsan para promover prácticas transformadoras de transición energética?	Cap. 4	Cap. 2 Cap. 3
P2.2 Desde la universidad, ¿cómo pueden promoverse prácticas transformadoras de transición energética?	Cap. 5	Cap. 6
P2.3 Desde la manera de comprender el modelo energético dominante y sus consecuencias, ¿cómo se puede avanzar hacia una caracterización más transformadora de las causas y consecuencias del modelo energético actual?	Cap. 6	Cap. 2 Cap. 7
P2.4 Desde las políticas energéticas, ¿cómo pueden promoverse de manera que contribuyan a prácticas transformadoras de transición energética?	Cap. 7	Cap. 6

Tabla 1: Relaciones entre capítulos y preguntas y subpreguntas de investigación de la tesis
Fuente: Elaboración propia

1.6 El proceso de la tesis, más allá del documento

En esta sección, describo brevemente unas líneas para contextualizar el proceso de la tesis, su desarrollo a lo largo de los 3 años y medio de duración del contrato pre-doctoral, y mi relación con los casos de estudio de los artículos de la tesis.

En abril del 2015 me incorporo con un contrato pre-doctoral (referencia BES – 2014 – 069865) para la realización de la tesis doctoral, vinculada al proyecto de investigación con título "*Nuevas perspectivas para repensar el cambio climático desde la innovación social de base: abordaje desde el desarrollo humano, aprendizaje y ciudadanía*" (Referencia CSO2013 – 41985 – R). A pesar de ya llevar un año matriculada en el programa de doctorado, puede considerarse que es entonces cuando se da inicio al trabajo que se recoge en este documento.

A lo largo de los tres años y medio de realización de esta tesis doctoral, he tenido la oportunidad de participar en diversos espacios de naturaleza distinta a la académica, a través de los cuáles he podido compartir, contrastar y rentabilizar los resultados que iba consiguiendo. A su vez, la relación ha sido bidireccional: también mi participación en estos espacios ha inspirado la motivación y los planteamientos de los artículos. Considero pertinente mencionar brevemente los más destacados, puesto que, bajo mi punto de vista, podrían también considerarse una extensión de los resultados de la tesis.

En el ámbito de la **sociedad civil organizada**, he participado hasta 2016 en Ingeniería Sin Fronteras, en la Plataforma por un Nuevo Modelo Energético y en el grupo local de Som Energia, desde donde hemos organizado acciones de sensibilización, formación, denuncia e incidencia política. Seleccionaría entre ellas la preparación e impartición de un ciclo de formación de 20 horas y la organización de un foro de debate con los siete principales partidos políticos, el primer día de campaña de las elecciones autonómicas de Mayo de 2015². Estas acciones tuvieron lugar en mi primer año de tesis doctoral, y contribuyeron a la motivación y a la toma de conciencia de la complejidad de la temática que había escogido.

En Mayo de 2015 entro a formar parte del Consejo Rector de la cooperativa Som Energia³, y con ello adquiero el privilegio de participar en un espacio que aglutina miradas del **activismo, del cooperativismo y de la economía social**, con todos sus matices. Mi contribución en este espacio ha estado marcada por las lecturas, reflexiones y discusiones académicas de mi proceso de tesis doctoral, y viceversa. Los aprendizajes continuos que he ido adquiriendo en Som Energia permean a los resultados de los artículos (tal y como se justifica en el apartado de metodología de cada artículo), así como al capítulo 8 de "discusión general de resultados".

En el ámbito de las **políticas**, he podido aportar los aprendizajes que iba adquiriendo durante el proceso de la tesis en distintos niveles, de los cuales destacaría: a nivel **local**, en la realización de un mapa de pobreza energética⁴ de la Ciudad de Valencia encargado por el Ayuntamiento de Valencia (ITE y INGENIO 2016) y en la dinamización del arranque de una red local por la Transición Energética, la Red Connecta Energia⁵ (Girard et al.2017); a nivel **regional**, en el asesoramiento para la redacción y modificación de la Ley de Pobreza Energética de la Comunidad

² El foro tuvo lugar el 7 de Mayo de 2015 en la Universitat Politècnica de València. Acudieron entorno a 100 personas. Se analizaron los datos de una encuesta ciudadana a la que habían respondido entorno a 150 personas. ([Programa](#), [Noticia](#)).

³ El Consejo Rector, con cargos voluntarios no remunerados, es el órgano elegido por las personas socias de la cooperativa. Se encarga de implementar las directrices marcadas por la asamblea respetando siempre los valores recogidos en los estatutos de la cooperativa. ([Composición](#), [Notas informativas](#)).

⁴ La investigación se realizó entre septiembre 2015 y junio 2016. El trabajo se estructura en tres partes: I) posicionamiento: definición de pobreza energética y caracterización en Valencia; II) mapas de pobreza energética e indicadores; III) propuesta de soluciones. ([Informe final](#)).

⁵ Para el diseño de la red, tuvieron lugar dos sesiones colaborativas con actores de la sociedad civil organizada, la administración pública, el sector privado y los centros de I+D. De ella surgieron cuatro grupos de trabajo (Producción, Compra pública, Pobreza energética y Cultura energética) que actualmente permanecen activos ([Informe de las sesiones colaborativas](#), [Web de la Red Connecta](#)).

Valenciana⁶; a nivel **estatal**, en la preparación de aportaciones para la modificación de la regulación del bono social para paliar la pobreza energética⁷; a nivel **europeo**, en la participación en el Parlamento Europeo en el Foro de Economía Social y Solidaria⁸.

También he considerado relevante ser activa en la difusión de los resultados en canales y lenguajes accesibles a un público no académico, y es por ello que he escrito algunas entradas de blog, reportajes en revistas de prensa y artículos en revistas de divulgación sobre ecologismo y economía social.

En definitiva, el proceso de la tesis ha transcurrido entre el plano académico y sus implicaciones (asistencia a una decena de congresos internacionales, publicación de cuatro artículos y dos capítulos de libro, y dos estancias de investigación en la Universidad de Sussex y en la Universidad de Manchester) y el plano extra-académico, con las implicaciones mencionadas arriba. La figura de a continuación ilustra este diálogo en ambos planos.

⁶ El 30 de marzo de 2016 comparecí en Les Corts Valencianes, durante la fase de participación ciudadana del procedimiento de elaboración de la Proposición de ley para paliar i reducir la pobreza energética (electricidad, agua y gas) (RE 4.485). En mi caso, mis propuestas sugirieron, principalmente, modificaciones en la definición de consumidor vulnerable y en la manera de medir la existencia de pobreza energética ([Video de la sesión de comparecencia](#), intervención minuto 16 [funciona únicamente con explorador Explorer]).

⁷ Durante el invierno de 2016 participé en el grupo de trabajo estatal de la Plataforma por un Nuevo Modelo Energético, encargado de elaborar una propuesta en la que se recogían los principales puntos de disenso con el Real Decreto-Ley 7/2016 (para la regulación del bono social eléctrico) que se aprobó en el Congreso de los Diputados el 31 de enero de 2016. Esta propuesta fue presentada a los grupos parlamentarios el 24 de enero de 2016 (previa aprobación de la ley). ([Noticia](#))

⁸ El 28 de enero de 2016 participé en el Parlamento europeo (Bruselas) en el Foro de Economía Social y Solidaria, concretamente como ponente en el workshop 8 sobre desafíos ecológicos. El caso de Som Energia fue inspirador para pensar una política europea que impulsase la economía social y solidaria. ([Programa](#)).

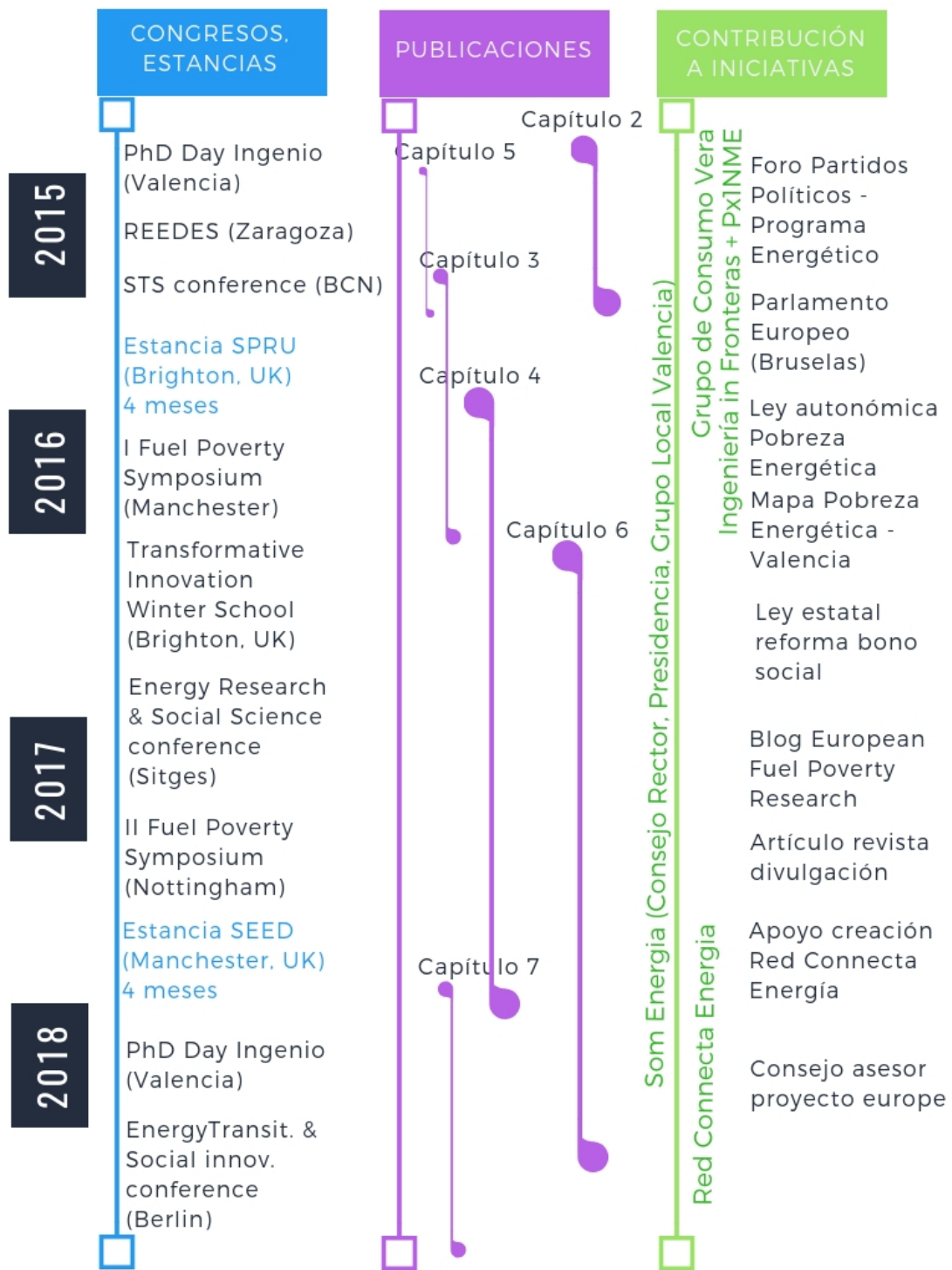


Figura 2: Breve CV del proceso de la tesis

1.7 Referencias del capítulo

- Adger, W. N., J. Paavola, S. Huq, and M. J. Mace. (2006). *Fairness in Adaptation to Climate Change*. Mit Press, Cambridge.
- Alkire, S. (2002). Dimensions of Human Development. *World Development* 30(2):181–205.
- Alkire, S., Deneulin, S. (2009). *Introducing the Human Development and Capability Approach. An Introduction to the Human Development and Capability Approach*. Earthscan, London.
- Boardman, B. (2012). Fuel Poverty Synthesis: Lessons Learnt, Actions Needed. *Energy Policy*, 49:143–148.
- Bouzarovski, S., Petrova, S. (2015). A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty-fuel poverty binary. *Energy Research and Social Science*, 10, 31–40.
- Bradbrook, A. J., Gardam J. G. (2006). Placing Access to Energy Services within a Human Rights Framework. *Human Rights Quarterly*, 28(2):389–415.
- Burke, M. J., Jennie C. S. (2017). Goals and Policy Instruments for Sociotechnical Transitions. *Energy Research & Social Science*. 33:35–48.
- Caney, S. (2010). Climate Change, Human Rights, and Moral Thresholds. En Gardiner SM., Caney S., Jamieson D. y H. Shue (eds), *Climate Ethics: Essential Readings*. Oxford University Press, Nueva York.
- Cotarelo, P. et al. (2014). Definiendo La Soberanía Energética. *Revista Ecologista*. 81:51.
- Crocker, D. (2008). *Ethics of Global Development: Agency, Capability, and Deliberative Democracy*. Cambridge University Press. Cambridge, New York.
- Geels, FW. (2010). Ontologies, socio-technical transitions (to sustainability), and the multi-level perspective. *Research Policy*, 39(4):495–510.
- Geels, F., Raven, R. (2006). Non-linearity and expectations in niche-development trajectories: Ups and downs in Dutch biogas development (1973-2003). *Technology Analysis & Strategic Management*, 18(3–4), 375–392.
- Geels, F. W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, 31, pp. 1257–1274.
- Geels, F. W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. Elsevier B.V., 1(1), 24–40.
- Geels, F. W. (2014). Regime Resistance against Low-Carbon Transitions: Introducing Politics and Power into the Multi-Level Perspective. *Theory, Culture & Society*, 31(5):21–40.
- Girard, C., Pellicer-Sifres, V., Belda-Miquel, S. Mati, C., Ibañez, J. (2017). Informe final sesiones colaborativas de diseño de la red Connecta Energía. Las Naves, Valencia.

Hargreaves, T., Hielscher, S., Seyfang G., Smith, A. (2013). Grassroots Innovations in Community Energy: The Role of Intermediaries in Niche Development. *Global Environmental Change*, 23:868–880.

ITE y INGENIO CSIC-UPV (2016). Mapeo de la pobreza energética en Valencia. Ayuntamiento de Valencia, Valencia.

Jenkins, K., Mccauley, D., Heffron, R., Stephan, H., Rehner, R. (2016). Energy Justice: A Conceptual Review. *Energy Research and Social Science*, 11:174–82.

Kemp, R., Schot, J., Hoogma, R. (1998). Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: The approach of strategic niche management. *Technology Analysis and Strategic Management*, 10(2), 175–195.

Manuel-Navarrete, D. (2010). Power, realism, and the ideal of human emancipation in a climate of change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1(6):781-785

Nussbaum, M. (2006). *Frontiers of justice: disability, nationality, species membership*. Cambridge MA: Harvard University Press.

Nussbaum, M. (2000). *Woman and human development: the capabilities approach*. Cambridge MA: Cambridge University Press.

O'Brien, K. (2012). Global environmental change II: From adaptation to deliberate transformation. *Progress in Human Geography*, 36(5):667–676.

O'Brien, K., St. Clair, AL., Kristoffersen, B. (2010). The Framing of Climate Change: Why it Matters. *Climate Change, Ethics and Human Security*, 3–22.

Penz, P., Drydyk, J., Bose, P.S. (2011). *Displacement by Development: Ethics, Rights and Responsibilities*. Cambridge University Press, Cambridge.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2001). Informe Sobre Desarrollo Humano 2001: *Nuevas Tecnologías Al Servicio Del Desarrollo Humano*. Disponible en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2001_es.pdf. Accedido el 12 de marzo de 2017.

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2011). *Informe sobre Desarrollo Humano 2011, sostenibilidad y equidad; un mejor futuro para todos*. Disponible en: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2011_es_complete.pdf. Accedido el 12 de marzo de 2017.

Riutort, S. (2016). *Energía para la democracia. La cooperativa Som Energia como laboratorio social*. Fuhem Ecosocial, Madrid.

Robeyns, I. (2005). The Capability Approach: A Theoretical Survey. *Journal of Human Development*, 6(1):93–117.

Schot, J., Geels, F. W. (2008). Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda, and policy. *Technology Analysis & Strategic Management*, 20(5), 537–554.

Schot, J., Kanger, L., Verbong, G. (2016). The Roles of Users in Shaping Transitions to New Energy Systems. *Nature Energy*, 1(5):16054.

Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford Uni. Oxford.

- Sen, A., Nussbaum, M. (1993). *The Quality of Life*. Oxford University Press, Oxford.
- Seyfang, G. (2009). *The New Economics of Sustainable Consumption: Seeds of Change*. Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Seyfang, G., Longhurst, N. (2013). Desperately Seeking Niches: Grassroots Innovations and Niche Development in the Community Currency Field. *Global Environmental Change*, 23(5), 881-891.
- Seyfang, G., Smith, A. (2007). Grassroots Innovations for Sustainable Development: Towards a New Research and Policy Agenda. *Environmental Politics*, 16(4):584-603.
- Smith, A. (2007). Translating Sustainabilities between Green Niches and Socio-Technical Regimes, *Technology Analysis and Strategic Management*, 19(4):427-450.
- Smith, A., Hargreaves, T., Hielscher, S., Martiskainen, M., Seyfang, G. (2015). Making the most of community energies: Three perspectives on grassroots innovation. *Environment and Planning A*, 48(2):407-432.
- Smith, A., Voß, J. P., Grin, J. (2010). Innovation studies and sustainability transitions: The allure of the multi-level perspective and its challenges. *Research policy*, 39(4), 435-448.
- Som Energia. (2016). *Marco Estratégico Som Energia 2017-2020: Conclusiones Del Proceso de Reflexión Estratégica y Organizativa*. Disponible en: <https://blog.SomEnergia.coop/etiqueta/proceso-participativo-reflexion-organizativa-estrategica-es/>. Accedido el 05 de febrero de 2017.
- Sovacool, B., Dworkin, M. (2015). Energy Justice: Conceptual Insights and Practical Applications. *Applied Energy*, 142:435-444.
- Suriñach, R. (2017). *Economías Transformadoras de Barcelona*. Montaber, Barcelona.
- Tully, S., Tephe, R. (2006). The Contribution of Human Rights to Universal Energy Access. *Nw. Univ. J. Int'l Hum. Rts*, 4(3):518.
- Urkidi, L., Lago, R., Basurko, I., Mantxo, M., Barcena, I., Akizu, O. (2015). *Transiciones energéticas: sostenibilidad y democracia energética*. Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitalpen Zerbitzua, Bilbao.
- Van Veelen, B. (2018). Negotiating Energy Democracy in Practice: Governance Processes in Community Energy Projects. *Environmental Politics*, 27(4):1-22.

CAPÍTULO 2:

REPENSANDO EL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LA INNOVACIÓN SOCIAL DE BASE: APROXIMACIONES DESDE EL DESARROLLO HUMANO Y LAS TRANSICIONES SOCIO- TÉCNICAS

Autores: Sergio Belda-Miquel, Victoria Pellicer-Sifres

En esta compilación se adjunta la versión del artículo publicada en las actas de Congreso Internacional de la Red de Estudios en Desarrollo, también sujeta a revisión por pares. Actualmente la evolución de este artículo ha sido publicada, junto con Alejandra Boni, en la revista **RECERCA: Revista de Pensament i Anàlisis**

Indexada en Scimago, Q4

Resumen: Este trabajo pretende contribuir a entender cómo suceden las transformaciones hacia la sostenibilidad, desde una perspectiva transformadora que supere las actuales limitaciones de los enfoques dominantes para combatir el cambio climático. Para ello, propone un marco novedoso basado en el desarrollo humano (como marco analítico y normativo) y en la literatura sobre transiciones socio-técnicas, y centra su estudio en iniciativas de base, reconociéndolas como espacios de innovación donde se están construyendo alternativas al sistema dominante. Se analizan dos sectores clave: el agroindustrial (el caso de grupos de consumo de alimentos ecológicos y locales) y el energético (el caso de la cooperativa de energía renovable Som Energia). El trabajo permite concluir que en estas experiencias se están proponiendo modelos alternativos que retan al sistema dominante, basados en valores alineados con el desarrollo humano. El marco propuesto resulta útil para desvelar dichos valores y entender los modelos de cambio de cada iniciativa.

Palabras clave: Desarrollo humano; transiciones socio-técnicas; innovación social de base; cambio climático.

2. REPENSANDO EL CAMBIO CLIMÁTICO DESDE LA INNOVACIÓN SOCIAL DE BASE: APROXIMACIONES DESDE EL DESARROLLO HUMANO Y LAS TRANSICIONES SOCIO-TÉCNICAS

2.1 Introducción: transformación en un clima de cambio

Existe cierto consenso sobre el hecho de que los esfuerzos hechos hasta el momento para abordar el reto del cambio climático (CC) no parecen haber dado los frutos deseados. Numerosos autores apuntan a que parte de este fracaso puede deberse a cómo está siendo entendido, interrogado y narrado el CC desde los planteamientos dominantes (O'Brien et al., 2010).

En primer lugar, algunos autores critican que planteamientos mayoritarios se sustentan en una perspectiva lógico-racionalista, que se basa en la idea de que las personas toman elecciones esencialmente de manera libre y racional (Zuber-Skerrit, 2012); que considera la humanidad y la naturaleza como entes separados (O'Brien, 2012; Des Gasper, 2012); que valora casi exclusivamente el conocimiento científico (Zuber-Skerrit, 2012), y que mantiene una absoluta fe en el control que las políticas pueden ejercer sobre los comportamientos, la sociedad y el propio sistema climático (Adger et. al., 2006).

En segundo lugar, otros autores han hecho énfasis en que, ante la crisis del CC, se proponen siempre las mismas recetas, (cambios en los comportamientos y las actitudes de las personas) que se tratan de implementar a través de políticas e intervenciones sectoriales siempre similares (Shove, 2010), poco receptivas a los contextos específicos, propuestas de manera generalizada y poco reflexivas, y carentes de análisis estructurales.

En tercer lugar, otras discusiones hacen énfasis en que los problemas de sostenibilidad y el reto del cambio climático se estarían enmarcando en términos despolitizados. Se verían como cuestiones esencialmente técnicas, de gestión y de elaboración de políticas (Manuel-Navarrete, 2010; O'Brien, 2012; Hackmann et al, 2014), enmarcando así el cambio climático como una amenaza externa a la sociedad, al margen de las estructuras de poder que la caracterizan (Manuel-Navarrete, 2010).

En cuarto lugar varios autores se refieren a la cuestión de los modelos de desarrollo en los que implícitamente descansan las propuestas y análisis dominantes: sustentados en el crecimiento, la modernización económica y un nuevo capitalismo "verde" e "inclusivo" que apuntaría a la mercantilización de nuevos ámbitos de la vida, de bienes y relaciones (Unceta, 2014) facilitando que el mercado actúe para que las personas tomen decisiones más racionales que incorporen la dimensión medioambiental.

En este trabajo, tratamos de considerar todas estas críticas al modelo dominante. Para ello, identificamos dos cuestiones que entendemos que recorren todas las discusiones mencionadas:

Por un lado, se puede afirmar que los supuestos, recetas, marcos y modelos de desarrollo propios de los enfoques dominantes sobre el cambio climático vienen

atravesados por *valores* que recorren estas perspectivas y les dan sentido y unidad, pero están generalmente invisibilizados. Resulta por consiguiente importante desvelarlos, como forma de superar estos enfoques y avanzar en la construcción de propuestas alternativas. Más allá, resulta necesario disponer de un marco normativo desde el cual valorar los principios de la perspectiva dominante y pensar, buscar y analizar alternativas.

Por otro lado, estos supuestos, recetas, marcos y modelos dominantes estarían contruidos e impuestos en procesos de arriba abajo (O'Brien, 2012; Shove, 2010), por los actores poderosos (tales como empresas, gobiernos de países centrales o *thinktanks* globales) que están en el centro del debate y la acción en relación a los retos de la sostenibilidad que enfrentan nuestras sociedades. Entendemos aquí de hecho que tanto el propio cambio climático como la existencia de una perspectiva dominante es un síntoma más de las desigualdades de poder, del control de los sistemas sociales por parte de unos actores dominantes que imponen sus modelos y perspectivas (Manuel-Navarrete, 2010; Klein, 2012). Más allá, sería una oportunidad de transformación de estas estructuras, y de reivindicación de nuevas formas de producción de conocimiento de abajo a arriba.

Conectando estas dos cuestiones, entendemos que resulta necesario explorar y visibilizar espacios alternativos en los que, frente a las propuestas y discursos de actores poderosos, desde abajo se están construyendo propuestas sistémicas alternativas, en torno a valores radicalmente distintos. En concreto, varios autores han señalado a la importancia de las organizaciones de base como los lugares donde esto estaría ocurriendo, lugares con frecuencia marginalizados y apenas estudiados (O'Brien et al., 2012; Scott-Cato y Hiller, 2010; Smith, 2007).

Cabe además añadir que, desde esta perspectiva, el debate sobre el cambio climático debe consecuentemente ir más allá del artificialmente separado entre *mitigación* y *adaptación* al cambio climático. Desde este punto de vista, lo importante sería la *transformación* del sistema, entendida como la alternación de los atributos fundamentales tales como el sistema de valores, las regulaciones, leyes y tecnologías, pero también como el cambio en las estructuras políticas, económicas y sociales (Manuel-Navarrete, 2010). Estas discusiones nos conectan con las preocupaciones de la literatura sobre transformaciones hacia la sostenibilidad (O'Brien y Signa, 2012) y con la literatura sobre transformación social (O'Brien y Signa, 2012), preocupada en cómo se transforman las relaciones de poder y las estructuras que perpetúan los problemas ambientales. La literatura reconoce limitaciones en ambos debates: no existe un marco normativo claro desde el cual juzgar acerca de a qué nos referimos por transformación ni se estudia cómo se ejerce la agencia en dichos procesos.

Para ello, el artículo aspira a contribuir a superar estas limitaciones proponiendo un marco que nos permita explorar cómo son las alternativas sistémicas que proponen estas experiencias de base, y cómo estas se articulan y desarrollan estrategias en torno a valores alternativos a los dominantes. El marco propuesto está basado en el desarrollo humano (como marco analítico y normativo) y en la literatura sobre transiciones socio-técnicas (que nos permite entender las propuestas y las dinámicas de cambio en un sistema desde una perspectiva multi-dimensional y multi-nivel).

Este marco se aplicará a dos casos de estudio, relativos a procesos de base en dos sectores clave para el cambio climático: el agroalimentario (el caso de grupos de consumo de alimentos ecológicos y locales) y el energético (el caso de Som Energia, una cooperativa de energía renovable) y nos permitirá entender cómo en estos casos están sucediendo los procesos de transición hacia la sostenibilidad. Al mismo tiempo, nos servirá para discutir el marco propuesto y ver su alcance y limitaciones.

2.2 Marco teórico

2.2.1 Desarrollo Humano: Construyendo un marco para abordar los sistemas y las transformaciones

Desde el punto de vista del desarrollo humano, el desarrollo sería la expansión de las libertades, entendidas como las capacidades que las personas tienen para escoger entre diferentes maneras de vivir y de ser. Para Sen (1999), las capacidades comprenden las oportunidades reales y actuales que las personas tienen para tomar decisiones y llevar la vida que tienen razones para valorar.

Las conexiones entre el desarrollo humano y el cambio climático han sido analizadas en el propio informe anual de desarrollo humano del PNUD: el cambio climático sería síntoma y consecuencia de un modelo que amenaza con erosionar las libertades humanas y reducir las opciones de las personas (PNUD, 2008). Esto nos remite a la necesidad de una reflexión profunda sobre los valores en los que se sustenta el actual modelo. Para ello, tomamos como referencia algunos principios centrales del desarrollo humano desde los que evaluar los procesos de desarrollo:

En primer lugar, el principio de la sostenibilidad, que sostiene que el potencial de las personas puede sólo ser desarrollado de modo que no se comprometan los límites ambientales ni el desarrollo de la plena potencialidad de las generaciones futuras. (Alkire y Deneulin, 2009).

En segundo lugar, la diversidad. El enfoque pone en el centro la dignidad y el valor intrínseco de todos los seres humanos y sus opciones. Pone así en valor y en pie de igualdad las distintas interpretaciones, valores, creencias y visiones del mundo, así como sus relaciones con el medio ambiente (Caney, 2010).

En tercer lugar, la equidad, entendida como acceso equitativo a los recursos. 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).

En cuarto lugar, la agencia es un principio fundamental en el desarrollo humano. Se refiere a cómo las personas pueden modelar sus propias vidas en función de los fines que desean, en lugar de ser simplemente modeladas en cómo pensar y vivir (Walker y Unterhalter 2007). Además, se refiere no sólo a determinar la propia vida sino también a producir cambios en el mundo (Crocker 2008), a alcanzar objetivos de cambio hacia modelos más justos y sostenibles más allá del propio bienestar.

2.2.2 Transiciones socio-técnicas e innovaciones de base: entendiendo los sistemas y las estrategias de cambio.

La perspectiva de las transiciones socio-técnicas se ocupa de las transformaciones de las características básicas de los sistemas de producción y consumo (como pueden ser el sistema agroalimentario, el de transporte, el energético, el financiero, el de transporte, el de vivienda, etc.). El enfoque entiende que los sistemas se componen de una serie de aspectos o dimensiones conectadas que los caracterizan o regulan, que según Geels (2002) son: los principios guía generales del sistema; las tecnologías empleadas; la estructura industrial – es decir las relaciones entre actores-; los canales de producción y consumo; las regulaciones; las formas y fuentes de conocimiento privilegiadas por el sistema; y la cultura. Estas dimensiones nos pueden permitir caracterizar los *regímenes* de un determinado sistema, y de hecho entender en este marco el núcleo de valores o principios básicos del sistema.

Desde esta perspectiva, al margen del régimen dominante en un sistema dado existe una serie de *nichos*, espacios en los cuales se dan prácticas sociales y configuraciones alternativas que pueden entrar a hacer parte, sustituir o influir en un cierto régimen. Son espacios de experimentación, que tienen características distintas a las de los regímenes, en las distintas dimensiones.

Los regímenes tratan de permanecer estables, si bien se ven sometidos a presiones derivadas de tendencias de largo plazo (llamadas *landscape*): cambios medioambientales (cambio climático), demográficos (urbanización), en ideologías sociales y políticas (neo-liberalismo), valores sociales establecidos (consumismo), patrones macro-económicos (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 movilizaciones masivas).

Geels (2002, 2010, 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*, 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 éste sobre el régimen y de la madurez del nicho. Ante dicha presión, las estrategias de los nichos pueden ser: *escudarse*, es decir, aislarse para protegerse, en términos financieros, culturales, geográficos, cognitivos, institucionales, etc.; *fortalecerse*, es decir, construir redes, expandirse, madurar, etc.; *escalar*, es decir, buscar cambios profundos en el régimen de modo que pueda seguir creciendo, o *conformarse* y adaptarse al régimen para seguir creciendo.

Según el estilo de estrategia de los nichos, Geels (2011), basándose en Dalhe (2007), identifica varias actitudes, entre las que están: la actitud *reformista*, que busca que las élites vayan aceptando cambios graduales “desde arriba”, que vayan cambiando el régimen poco a poco; la de *revolucionario impaciente*, que busca un cambio en las élites, para que unas nuevas élites expertas promuevan cambios drásticos en el régimen; la de *revolucionario paciente*, que busca preparar innovaciones y prácticas

alternativas en los nichos, esperando un colapso del sistema que haga que estas prácticas puedan sustituir a las del régimen rápidamente; 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.

Algunos autores (Seyfang y Smith, 2007, 2009) han explorado la aplicación del enfoque de transiciones socio-técnicas a iniciativas de base, identificándolas como nichos de innovación que generan modelos de desarrollo bajo principios alternativos y promueven la transición hacia la sostenibilidad. Estos procesos promueven la acción ciudadana y se pueden identificar con el ámbito de la economía social y solidaria. Algunos ejemplos de estas prácticas pueden ser: iniciativas para la producción o consumo asociado de alimentos agroecológicos, para la democratización de la energía, bancos del tiempo, iniciativas de moneda social, de vivienda cooperativa etc. El hecho de considerarlas como nichos y analizarlas desde la perspectiva mencionada nos facilita el proceso de conceptualización y comprensión del potencial, limitaciones y estrategias de la experiencia.

2.2.3 Combinando enfoques: hacia un marco analítico y normativo para explorar transiciones hacia la sostenibilidad desde la base.

La combinación de lo anterior nos permite construir un marco para dar cuenta de los objetivos:

Entendemos que un sistema se caracteriza por un régimen dominante que, desde la perspectiva crítica adoptada, está en la base de los problemas de cambio climático. Desde el enfoque de transiciones socio-técnicas podemos así caracterizar el régimen dominante desde las múltiples dimensiones, así como compararlo con los principios del desarrollo humano. Este marco puede a su vez facilitar la caracterización del modelo al que apuntan estas alternativas, y entender cómo están o no presentes los principios del desarrollo humano.

Además este marco nos permite entender las estrategias del nicho, en relación al análisis que realizan de la situación del régimen y las presiones a las que está sometido, y evaluar estas acciones y estrategias desde el punto de vista de los principios del desarrollo humano. Podemos así entender los distintos análisis, referentes a alternativas sistémicas propuestas en distintos ámbitos, y explorar si se corresponden a principios iguales compartidos.

2.3 Abordando los casos

2.3.1 Metodología

Los casos de estudio se han seleccionado de modo que permitan explorar el alcance y validez de la teoría, así como aportar elementos para refinarla mediante su análisis. Se ha hecho para ello una selección intencional: Se trata de experiencias de consumo alternativo de bienes y servicios, que pueden considerarse innovaciones sociales de base. Se pueden considerar a su vez como prácticas que son parte de nichos que estarían contribuyendo a la transformación del sistema con su discurso y práctica,

para la construcción de modelos de desarrollo más sostenibles, contruidos sobre principios alternativos.

Se trata de experiencias con características comunes: procesos desde abajo, con una trayectoria de al menos 5 años, no lucrativos, cooperativos y sustentados en la participación de sus miembros. Pertenecen a ámbitos distintos, el del consumo de alimentos y el de la energía. Por un lado, abordamos el caso de los grupos de consumo agroecológico en la zona de Valencia. Por otro, de una cooperativa de energía sostenible, SomEnergia. Se trata de dos sistemas, el agroalimentario y el energético, con valores comunes y estrategias distintas, ambos de vital importancia para el reto del cambio climático.

Herramientas empleadas en todos los casos han sido: información secundaria⁹, observación participante (los autores han tenido un rol activo en ambos procesos durante al menos 3 años), entrevistas a actores clave (8 en el caso de los grupos de consumo, 9 en el de SomEnergia, a personas con distintos niveles de implicación).

Las estrategia metodológica fue puramente cualitativa, con el fin de reconstruir procesos y capturar los significados, interpretaciones y experiencias de las personas y colectivos (Corbetta 2007). 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 impulsados por innovaciones sociales de base para combatir cambio climático, identificar y profundizar en sus dimensiones y complejidad, al tiempo que se contribuye a construir una aproximación teórica y conceptual novedosa.

2.3.2 El caso de 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 que, siguiendo a Smith (2007), podemos caracterizar del siguiente modo en términos de las dimensiones de un sistema socio-técnico tal y como las establece Geels (2002):

El *principio guía* de este modelo sería el de la optimización de la producción. El sistema emplea para ello *tecnología* de forma intensiva (agroquímicos para fertilización y control de plagas, biotecnología y manipulación genética, tratamientos hormonales, etc.). La *estructura industrial* propia del régimen tiene que ver con la producción intensiva, especializada a nivel global, sostenida en grandes operaciones comerciales globales (con frecuencia puramente especulativas) y la dependencia de productores de los insumos industriales de producción. Esta estructura muestra crecientes niveles de concentración del poder en pocos grandes grupos agroindustriales, proveedores de tecnología e intermediarios. El *canal de acceso* a los productos, controlado por unas pocas grandes empresas, está basado en la compra en grandes superficies, de productos envasados y procesados. En términos de las *políticas y regulaciones*, los

⁹ En el caso de los grupos de consumo, ha sido de especial importancia el uso de los resultados de un estudio organizado por *Utópika* (grupo de Investigación Acción Participativa de la UPV); ISF-Valencia (ONGD que trabaja para la transformación del sistema agroalimentario) y la *Plataforma per la Sobirania Alimentaria del País Valencià* (alianza de asociaciones locales con el mismo fin). En dicha investigación se llevaron a cabo 5 encuentros de discusión, 8 entrevistas en profundidad, 8 grupos de discusión y el análisis de fuentes de información secundaria. www.utopika.upv.es

grandes grupos dominantes buscan el incremento de las subvenciones a la producción, pero a la vez la desregulación de los mercados globales, así como el apoyo a la investigación en tecnología. Las *fuentes de conocimiento* sobre las que se sustenta el modelo tiene 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.

Los valores que sustentan y dan sentido al sistema podemos asociarlos con los propios de un modelo desarrollista y de mercado: lucro, optimización de beneficio (Smith, 2006), competición (o eliminación de la misma para controlar mercados), expansión del consumo, abundancia.

Valores que hemos identificados como propios del desarrollo humano, tales como la sostenibilidad o equidad no parecen tener un lugar relevante en la caracterización de este régimen. Otros como la diversidad o la agencia parecen de hecho contrarios a un modelo que promueve justamente la estandarización y la concentración de poder en un número limitado de actores.

Los grupos de consumo son una práctica que puede ser vista como parte de un cierto nicho innovador que apuesta por redes agroalimentarias alternativas, frente al modelo de producción y consumo agroindustrial. Para distintos actores, estas iniciativas serían un espacio del máximo interés para la transformación de la economía hacia un modelo más justo y responsable (Goodman et al 2012), y para la transformación hacia sociedades más democráticas y ciudadanos más responsables (Seyfang y Haxeltine 2012; Dubuisson-Quellier, Lamine y Le Velly 2011).

Se definen como grupos de personas que se auto organizan con el fin de “relocalizar los sistemas alimentarios y establecer relaciones directas entre consumidores y productores [...] Los formatos que sumen son habitualmente asociaciones o cooperativas [...] Y 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 función de las dimensiones a las que nos estamos refiriendo, podríamos caracterizar el sistema alternativo que estos grupos aspiran a construir:

Estos grupos tendrían entre sus *principios guía* la obtención de alimentos sanos y variados, si bien 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 apuntan 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 operan, en términos de *canales de acceso* a productos agroalimentarios, como canales cortos de comercialización. Entre el tipo de *políticas y regulaciones* en las que se basaría, se buscaría 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 ya que se valoriza el conocimiento campesino, empírico, embebido en el territorio.

De esta caracterización del modelo podemos inducir los valores que les dan sentido, y que estarían conectados con los del desarrollo humano: la sostenibilidad, como principio fundamental de la tecnología y las relaciones (entre actores y con el medio); la diversidad, en el territorio, en los productos, en las opciones de productores y consumidores; la equidad, al generar condiciones para que productores y consumidores tengan una vida digna; la agencia, al generar capacidad de acción y movilización de consumidores y productores, eliminar dependencia y descentralizar y transformar estructuras de poder en el sistema agroalimentario.

Estos valores parecen estar presentes no sólo en el modelo que apuntan a construir los grupos, sino también en su forma de operación. En el caso de los grupos analizados, de Valencia y área metropolitana, éstos se organizan sin excepción de manera horizontal y asamblearia, bajo la lógica del trabajo voluntario y la ayuda mutua. Para buena parte de los participantes, 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 *politizar* el consumo de alimentos de los miembros. Es a partir de estos aprendizajes que se contribuye también a la experimentación y a la construcción gradual de un nuevo modelo agroalimentario.

Estos grupos, para su desarrollo, parece que habrían aprovechado las presiones sobre el régimen agroalimentario: la industria alimentaria se estaría viendo enfrentada a continuas crisis alimentarias, culpada por su rol en el cambio climático y en los problemas de salud, y en general en un proceso de deslegitimación y de presión regulatoria por los retos medioambientales y de salud en el continente europeo. Parece que un buen número de consumidores se habrían sumado a estas iniciativas por distintos motivos: desde más pragmáticos, tales como acceder a alimentos locales, sanos y variados o encontrar un espacio de asociacionismo barrial, a más políticos, tales como contribuir a hacer del consumo de alimentos una herramienta de construcción de ciudadanía y de cambio sistémico.

Sin embargo, dado que el sistema agroalimentario sigue siendo sólido y dada la ausencia de madurez de una alternativa capaz de alimentar en un plazo corto a toda la población, la estrategia de los grupos parece que se han centrado principalmente 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 productores y consumidores, nuevos canales cortos viables, nuevas lógicas de producción y consumo, y en la construcción redes y conexiones entre grupos de consumo.

En ese sentido, la actitud del nicho habría tomado la forma de *lucha de base*, en la terminología de Geels (2011), tomada de Dalhe (2007). Los grupos tratarían de generar estructuras paralelas al sistema. Se trata de que se repliquen y conecten estas estructuras, de forma descentralizada pero conectada. En el caso estudiado, los grupos optan por limitar el crecimiento del colectivo, 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 cierto tamaño), en lo posible aprovechando la experiencia previa de otros grupos, como suele ser el caso.

En general, estas experiencias re-enmarcan la cuestión de la sostenibilidad: enmarcan 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.

De manera coherente con estos valores, articulan estrategias que, si bien no estarían permitiendo un rápido escalado de la alternativa, sí tendrían el valor de estar articulando análisis críticos (Smith et al, 2015), experimentando con modelos de consumo radicalmente alternativos, y construyendo aprendizajes de gran importancia para hacer posible esta alternativa en el futuro.

2.3.3 El caso de Som Energía, la cooperativa de energía renovable

Las cooperativas de producción y comercialización de energía renovable surgen con el fin de cambiar el modelo energético actual y como un nicho alternativo al oligopolio energético. Tomando las dimensiones de un sistema socio-técnico propuestas por Geels (2002), en el caso de España el modelo energético se caracteriza de la siguiente manera:

El *principio guía* de este modelo sería el de considerar la electricidad como una mercancía, y por ende gestionarla desde una lógica de economía de escala. Para ello, la *tecnología* base son 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 a 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 usuarios 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, consiguiendo con ello 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 en 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, una regulación confusa y un sistema tarifario y mecanismo de fijación de los precios de la electricidad incomprensible, generando que solo una parte muy reducida de la sociedad sea capaz de comprender y entender las realidades del sector (Barcia y Romero, 2014).

Los valores que sustentan el sistema coinciden en gran medida con los identificados para el caso del sector agroalimentario, como lo son: el lucro, la economía de escala, la competición o la lógica del coste-beneficio. En cambio, no se identifican valores propios del desarrollo humano, como la sostenibilidad -no existe una apuesta clara

por tecnologías de energías limpias-; la equidad –desde el momento en el que existe un creciente número de hogares en pobreza energética- o la agencia -en la medida en la que no se promueve el empoderamiento de la ciudadanía para poder tomar decisiones informadas y elecciones conscientes en relación a su modelo de consumo de energía.

En este contexto, surgen en España modelos innovadores y cooperativos para comercializar energía de origen renovable, como es el caso de la cooperativa SomEnergía. 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, suministrándoles 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.

SomEnergía nace en diciembre de 2010 en Girona crece exponencialmente por todo el territorio español. Desde el principio, surge 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 de la cooperativa, hacen charlas divulgativas sobre el funcionamiento del mercado eléctrico y la realidad de la pobreza energética, talleres para promover la eficiencia energética, acciones de incidencia en coordinación con otros actores del sector, etc. Representan un espacio donde las personas voluntarias que lo conforman adquieren aprendizajes no sólo relacionadas con el ámbito de la energía sino también vinculadas a cuestiones de participación ciudadana.

Recuperando las dimensiones del sistema socio-técnico a las que nos estamos refiriendo, podríamos caracterizar el sistema alternativo que la cooperativa aspira a construir de la siguiente manera:

La cooperativa tendría 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 con 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 las energías renovables. La *estructura industrial* que albergaría esta tecnología se reconoce por su marcado carácter descentralizado y con multitud de actores de la economía social. Los *canales de acceso* a los que se aspira serían cooperativas como comercializadoras y productoras de energía renovable y/o la autoproducción, de manera que las y los cooperativistas dejan de ser clientes y pasan a ser productores y consumidores conscientes. Las *políticas y regulaciones* que se esperarían serían 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, venta de la energía, etc. Además, estas iniciativas trabajan por democratizar el *conocimiento*, trasladarlo más allá del lenguaje técnico y difícilmente comprensible y acercarlo a la ciudadanía en general.

Con todo ello, podemos afirmar que los valores que sustentan los principios de la cooperativa están totalmente conectados con los valores del desarrollo humano: la sostenibilidad, en términos no solo de tecnología sino también de relaciones entre actores y de cultura; la diversidad, reconociendo las distintas identidades de cada actor y territorio; 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 agencia, al promover entre la ciudadanía conciencia crítica para generar cambios y ofrecer herramientas para promoverlos. Destacar cómo las personas que participan activamente y de manera voluntaria en la cooperativa señalan estos valores como aprendizaje generado durante su proceso de activismo: se acercan inicialmente por motivaciones ecológicas, y a medida que participan de ella toman consciencia de que, más allá de la opción del consumo renovable, es una herramienta de cambio para avanzar hacia otro modelo de sociedad (más equitativa, justa, democrática) y que ellas mismas están contribuyendo a impulsar.

En terminología de estrategias según Geels y Schot (2007), la cooperativa habría aprovechado la presión del *landscape* (cambio climático, pico del petróleo, agotamiento de recursos fósiles, crisis económica) para *fortalecerse*: construir redes, promover el activismo energético y expandirse a través de los distintos grupos locales, madurar y convertirse en un actor de referencia legitimado. Además, aprovecha las propias características del régimen (mercado libre) para *escalar* y constituirse como un actor más del mismo desde el que operar y promover cambios exitosos.

La actitud que toma el nicho, según terminología de Geels (2011) basándose en Dalhe (2007), navega entre un nivel *reformista* (espera cambios relevantes “desde arriba” en términos de tecnología, infraestructura, legislación) y *luchador de base*, puesto que aspira a que se difunda este modelo (cooperativo, sin ánimo de lucro, renovable) para que nuevas cooperativas energéticas de renovables y arraigadas a los territorios vayan sustituyendo al régimen poco a poco.

Innovaciones sociales de base como la cooperativa SomEnergía se ubican en el ámbito de la energía, pero realmente se enmarcan en propuestas sistémicas más amplias que plantean cambios en las múltiples dimensiones del sistema socio-técnico. Parte de su éxito radica en el hecho de que represente una herramienta actual de cambio, de consumo alternativo, pero también de encuentro entre personas con mismas inquietudes y valores, de sentimiento de pertenencia a un movimiento más amplio, de aprendizaje reflexivo y de transformación desde la colectividad.

2.4 Conclusiones

En concreto, el estudio de las dos innovaciones de base analizadas desde el marco propuesto nos permite afirmar las siguientes conclusiones, complementarias y conectadas entre sí:

En primer lugar, podemos afirmar que en estas experiencias se está construyendo conocimiento crítico y valioso para re-pensar el cambio climático y 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, destaca 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 tercer lugar, 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.

Finalmente, sobre la teoría, podemos concluir que el marco del desarrollo humano, conectado con el de transiciones socio-técnicas, abre posibilidades para superar las limitaciones señaladas en la literatura, y permite entender las propuestas y procesos de cambio, considerando además un enfoque normativo y la cuestión de la agencia.

2.5 Bibliografía

Adger WN, Paavola J, Huq S y MJ Mave (eds) (2006). *Fairness in Adaptation to Climate Change*. MIT Press, Cambridge.

Alkire S, Deneulin S (2009) *Introducing the Human Development and Capability Approach. An Introduction to the Human Development and Capability Approach*. Earthscan. London.

Barcia JV, Romero C (2014). *Alta tensión: por un nuevo modelo energético sostenible, democrático y ciudadano*. Icaria. Madrid.

Caney S (2010) *Climate Change, Human Rights, and Moral Thresholds*. En Gardiner SM, Caney S, Jamieson D y H Shue (eds) *Climate Ethics: Essential Readings*. Oxford University Press, Nueva York.

Corbetta P (2007) *La entrevista cualitativa. Metodología Y Técnicas de Investigación Social*, 343-374.

Crocker D (2008) *Ethics of Global Development: Agency, Capability, and Deliberative Democracy*. Cambridge University Press. Cambridge, New York.

Dahle K (2007) *When do transformative initiatives really transform? A typology of different paths for transition to a sustainable society*. *Futures* 39:487-504.

Dubuisson-Quellier S, Claire L, Ronan Le Velly (2011) *Citizenship and Consumption: Mobilisation in Alternative Food Systems in France*. *Sociologia Ruralis* 51(3):304-23.

Gasper D (2012). *Climate change: The need for a human rights agenda within a framework of shared human security*. *Social Research* 79(4):983-1014.

Geels FW (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case- study. *Research Policy* 31, 1257–1274.

Geels FW (2010). Ontologies, socio-technical transitions (to sustainability), and the multi-level perspective. *Research Policy* 39(4):495–510.

Geels FW (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions* 1(1):24–40.

Geels FW, Schot JW (2007). Typology of sociotechnical transition pathways. *Research Policy* 36:399–417.

Goodman D, DuPuis, EM, Goodman MK (2012). *Alternative food networks: Knowledge, practice, and politics*. Routledge.

Hackmann H, Moser SC, Clair AL (2014). The social heart of global environmental change. *Nature Climate Change*, 4(8):653-655.

Klein N (2012). Occupy Wall Street: The most important thing in the world now. *Critical Quarterly*, 54(2):1-4.

Manuel-Navarrete D (2010). Power, realism, and the ideal of human emancipation in a climate of change. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 1(6):781-785.

O'Brien K (2012). Global environmental change II: From adaptation to deliberate transformation. *Progress in Human Geography*, 36(5):667–676.

O'Brien K, Sygna L (2013). Responding to Climate Change: The Three Spheres of Transformation. *Proceedings of Transformation in a Changing Climate*, 19–21.

O'Brien K, St. Clair AL, Kristoffersen B (2010). The Framing of Climate Change: Why it Matters. *Climate Change, Ethics and Human Security*, 3–22.

PNUD (2008). *Fighting Climate Change: Human Solidarity in a Divided World*. United Nations Development Programme, New York.

Scott-Cato M, Hillier J (2010). How could we study climate-related social innovation? Applying Deleuzean philosophy to Transition Towns. *Environmental Politics*, 19(6):869-887.

Sen A (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press, Oxford.

Seyfang G, Smith A (2007). Grassroots Innovations for Sustainable Development: Towards a New Research and Policy Agenda. *Environmental Politics* 16(4):584–603.

Seyfang, G (2009). The new economics of sustainable consumption. *Minería transnacional, narrativas del desarrollo y resistencias sociales*. Biblos. Buenos Aires.

Seyfang G, Haxeltine A (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):381–400.

Smith A (2007). Translating Sustainabilities between Green Niches and Socio-Technical Regimes. *Technology Analysis and Strategic Management* 19(4):427-450.

Smith A, Seyfang G (2009). Grassroots Innovations for Sustainable Consumption, In *The New Economics of Sustainable Consumption* (63-82). Palgrave Macmillan. UK.

Smith A, Hargreaves T, Hielscher S, Martiskainen M, Seyfang G (2015). Making the most of community energies: Three perspectives on grassroots innovation. *Environment and Planning A*, 48(2):407-432.

Shove E (2010). Beyond the ABC: Climate change policy and theories of social change. *Environment and Planning A*, 42(6):1273-1285.

Tirado, S, Jiménez L, López JL, Martín J (2014). Pobreza energética en España. Análisis de tendencias. Asociación de Ciencias Ambientales, Madrid.

Unceta K. (2014) Desarrollo, postcrecimiento y buen vivir: debates e interrogantes. Ediciones Abya-Yala, 2014.

Urkidi L, Lago R, Basurko I, Mantxo M, Barcena I, Akizu O (2015) Transiciones energéticas: sostenibilidad y democracia energética. Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitaipen Zerbitzua. Bilbao.

Vivas E. (2010). El Consum Agroecològic a l'Estat Espanyol: Una Opció Política. En: Reflexions Sobre Les Alimentacions Contemporànies. De Les Biotecnologies Als Productes Ecològics. Medina FX (ed) Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona.

Walker M, Unterhalter E (2007). The Capability Approach: Its Potential for Work in Education. En: Amartya Sen's Capability Approach and Social Justice in Education. Walker M, Unterhalter E (eds) Palgrave. Basingstoke.

Zuber-Skerritt O (2012). Action Research for Sustainable Development in a Turbulent World. Emerald Group Publishing, Bingley.

CAPÍTULO 3:

GRASSROOTS SOCIAL INNOVATION FOR HUMAN DEVELOPMENT: AN ANALYSIS OF ALTERNATIVE FOOD NETWORKS IN THE CITY OF VALENCIA (SPAIN)

Autores: Victoria Pellicer-Sifres, Sergio Belda-Miquel, Aurora López-Fogués y Alejandra Boni

Publicado en la revista *Journal of Human Development and Capabilities*, 18:2, 258-274 (2017)

Indexada en JCR (Q4) y en Scimago (Q1)

Abstract: This paper explores the contribution that debates from Capability Approach (CA) and Grassroots Innovation (GI) literature can bring about a better understanding of the complexity, richness and specificity of bottom-up processes of Social Innovation (SI), and their specific contribution to social transformation. Using a purely qualitative methodology, the paper addresses a case study, organic food buying groups in the city of Valencia, and examines them through the lenses of SI, GI and CA. By taking four concurrent dimensions of the SI literature (agents, purposes, drivers and processes) and cross-fertilising them with the bottom-up, people-driven character of GI, and the concepts of agency, capabilities, deliberative democracy and conversion factors from the CA, the paper creates a novel framework that we call *Grassroots Social Innovation for Human Development*. The analysis shows the potentiality of this novel framework to illustrate the elements that a bottom-up SI process should include in order to contribute to human development.

Keywords: Capability Approach. Social Innovation. Grassroots Innovations. Agency. Deliberative democracy.

3. GRASSROOTS SOCIAL INNOVATION FOR HUMAN DEVELOPMENT: AN ANALYSIS OF ALTERNATIVE FOOD NETWORKS IN THE CITY OF VALENCIA (SPAIN)

3.1 Introduction

Social innovation (SI) is becoming a popular concept in various environments, from academia to policy-making. It has been considered a means of identifying, understanding and imagining solutions to current social, economic or environmental challenges. At the academic level, it has received attention from a diversity of disciplines, from sociology and organisational studies to environmental studies (Grimm et al., 2013). At policy and applied level, there has been a proliferation of new government funding programs, leading to a wide range of projects, international networks and think tanks, which have led to a great diversity of practice-oriented approaches to the concept.

However, a number of academics consider that the idea of SI continues to be ambiguous and vague (De Muro et al., 2007; Edwards-Schachter et al., 2012; Mulgan et al., 2007). It is possible that this ambiguity, along with the plurality of definitions of SI, has kept the debate very lively, and may have created opportunities for activists and practitioners to arise and for them to benefit from these opportunities. However, it may also have limited the potential of academic work on SI to understand processes of transformative innovation, thus limiting the potential of academic discussion to identify and support positive social change. Without losing the plurality and the energy of the debates on SI, some clearer and more specific theoretical elaborations may be relevant.

A number of authors (for example, Edwards-Schachter et al., 2012; Grimm et al., 2013), have identified 4 key dimensions of the concept of SI that are relevant in order to characterise it: the first dimension refers to the *agents* of innovation, and addresses the question of who participates in the SI and what their role is. The second refers to both outcomes and *purposes*, and corresponds to the question of what the SI is for. The third core element concerns the *drivers*—what motivates and drives social innovation processes. The fourth core dimension refers to the *processes* of innovation, and addresses the question of how social innovation takes place.

Among the great diversity of approaches on the concept of SI, we concentrate on the literature that focuses on SI as a *bottom-up* innovation, in other words, “innovation generated by civil society (individual citizens, community groups, etc.), rather than government, business or industry” (Bergman et al., 2010). The idea of bottom-up thus relates to the ‘locus’ of the innovation, and this can also be linked to the concept of “user-led innovation” (Von Hippel 1988, Ornetzeder and Rohracher, 2006) and also to the idea of innovation for “social transformation” since they are considered as initiatives with a potentially significant contribution to promote social justice, participation, empowerment and inclusion (Bergman et al. 2010)). Although considerable research has been devoted to innovation coming from governments or from the market, rather less attention has been paid to social innovation from the bottom-up promoted by civil society. When this has been done, it has been limited in its understanding of the complexity, richness and specificity (Edwards-Schachter et

al., 2012) of these initiatives, as well as their specific contributions to social transformation (Echeverría 2010; Hubert 2010).

The aim of the paper, then, is to address this gap and to propose a framework to characterise and understand social innovations that are bottom-up driven, by understanding the *agents, purposes, drivers* and *processes* of this kind of innovation, the complexity of these dimensions, and how they relate with social transformation.

Taking SI literature as our point of departure, our analysis departs from the idea that debates on two other literatures, Grassroots Innovation (GI) and the Capability Approach (CA), can throw new light on this shortcoming. On one hand, GI can provide a complex and multi-dimensional perspective to understand agents, purposes, drivers and bottom-up processes of innovation; on the other hand, CA can provide normative and transformative lenses on these four dimensions of social innovation.

To address the aim of the paper, we will explore a particular case study, using elements coming from SI, GI and CA literature. This analysis of the case will help us to explore potential connections between conceptual elements coming from the mentioned literatures, in order to propose the idea of *Grassroots Social Innovation for Human Development*; a more specific and transformative conceptualisation of bottom-up social innovation processes.

Using a purely qualitative methodology, the paper addresses the case study of organic food buying groups in the city of Valencia, which can be considered as a bottom-up innovation. These are cases of people self-organising in voluntary associations, independent of market and state action, to provide themselves with local organic food. Our analysis draws upon the idea that organic buying groups are not only innovative material solutions to provide and consume food, but also empowering people-driven spaces.

We have used the results of a participatory study with 8 groups to address the case and analyse it from elements coming from three analytical perspectives: Social Innovation, Grassroots Innovations and the Capability Approach. Specifically, we have focused on the analysis of the four key dimensions of SI identified: agents, purposes, drivers and processes.

The paper is organised as follows: in section 2 (theory), we present key elements on the literatures of SI; GI and CA. In section 3 we introduce the case of organic buying groups and then in section 4 (analysis) we discuss how each perspective emphasises different elements of the case studied, regarding the 4 dimensions. Subsequently, in section 5 we connect these ideas and discussions to propose the original framework of *Grassroots Social Innovation for Human Development*, a more specific and transformative characterisation of social, bottom-up driven and transformative process of innovation. The final section concludes with some reflections on the relevance and usefulness of this framework.

3.2 Theory: The three approaches to bottom-up innovations

3.2.1 Conceptualising bottom-up Social Innovation: issues and key dimensions.

In recent years, SI has become highly popular among policy-makers and academic discourses. However, various authors argue that SI has become a “buzzword” or a “container concept” that has no agreed definition (i.e., De Muro et al., 2007; Edwards-Schachter et al., 2012; Mulgan et al., 2007), under which a vast diversity of approaches have been placed. In order to propose a more specific characterisation of social innovation, which we consider as bottom-up innovation processes, we address the four key dimensions identified in the literature which were mentioned: *agents* of innovation (who drives processes of SI); *purposes* (what is SI for); *drivers* (what motivates it) and *processes* (how social innovation takes place).

However, the discussion about what is considered in each of the dimensions is not a closed one. For instance, in relation to *agents*, the literature concentrates on who can carry out bottom-up SI and states that it can be promoted by authors belonging to civil society or the so-called non-profit sector (Echeverría 2010). In relation to the *purposes*, some authors maintain that SI is characterised by a type of innovation that is oriented to the social and public good (improving wellbeing and the living conditions of marginalised populations) and not to competition in the market and in technologies (Grimm et al., 2013). Another group of scholars advocate a wider definition, one in which the purpose refers “*to finding acceptable progressive solutions for a whole range of problems of exclusion, deprivation, alienations, lack of wellbeing, and also to those actions that contribute positively to significant human progress and development*”. (Moulaert et al., 2013). Regarding the *drivers*, they are identified with social demands which are traditionally not addressed by the market or existing institutions, and also with local and global social, economic and environmental challenges. Finally, Mulgan et al. (2007) consider SI as a *process* of collective action and social transformation that pursues the development of new forms of governance, community formation, participation, empowerment and capacity building.

In most of these ideas, the transformative aspect of SI is present, even when it is not very clearly defined. For a number of scholars, transformation in SI processes is produced through participation and social engagement. Neumeier (2012) explains this by defining SI as “*new forms of civic involvement, participation and democratization... contributing to an empowerment of disadvantages groups and leading to better citizen involvement which may, in turn, lead to a satisfaction of hitherto unsatisfied human needs*”.

We consider that literature on SI poses key ideas about innovation regarding the four dimensions (agents, purposes, drivers and processes), but that these could be explored further in order to understand the complexity and the different aspects of bottom-up innovations. Moreover, the literature does not examine the transformative aspect very deeply. To achieve this, we take, on the one hand, the discussions on GI and, on the other hand, some core ideas from CA.

3.2.2 The contribution of Grassroots Innovation: approaching the richness and complexity of bottom-up processes of social innovation.

According to Seyfang and Smith (2007, 585) Grassroots Innovation (GI) describes:

"(N)etworks of activists and organizations generating novel bottom-up solutions for sustainable development; solutions that respond to the local situation and the interests and values of the communities involved. In contrast to mainstream business greening, grassroots initiatives operate in civil society arenas and involve committed activists experimenting with social innovations as well as using greener technologies".

The literature on GI, even though it is still underdeveloped (Seyfang and Haxeltine 2012; Smith, Fressoli and Thomas 2013), may offer interesting elements to further characterise the four dimensions of SI:

First, the *agents* of GI are only and exclusively groups of people from civil society, mainly activists or non-profit organisations. These initiatives are rarely isolated: they usually work in relation with other initiatives, take part in networks, have relations of different nature with public bodies (support, pressure...). However, they are essentially people-driven, connected with people's perspectives, sometimes modelled but apart from public bodies or companies' agendas. Regarding the *purposes*—and similarly to SI—GI seek innovative solutions for social needs and problems, in their own context. However, GI explores this dimension further, and identifies two main goals, related respectively with two types of benefits: intrinsic and diffusion benefits (Seyfang and Smith 2007). Firstly, GI aims at satisfying the needs of those people or communities who may in some way be disadvantaged by or excluded from the mainstream market economy. This implies the achievement of *intrinsic* benefits related to job creation, training and skills development, self-esteem and confidence growth or a sense of community and civic engagement. Secondly, GI also has a specific intention to challenge the dominant social and institutional arrangements to develop alternatives to the mainstream hegemonic regime. These are the *diffusion* benefits. They have a more ideological nature that tends to mobilise communities to create transformation in production-consumption goods and services and, in short, to transform the dominant, market-based, technology-driven regime. (Kirwan et al. 2013).

Regarding the *drivers*, GI takes place as a bottom-up response to a local need. It aims to promote systemic changes that lead to a transition to more sustainable societies. Finally, Seyfang and Smith (2007) explain that these *processes* differ from market-oriented innovation on several issues, such as: they are based on social economy through the production of alternative means of production and distribution of goods and services; oriented to social needs and local problems; promoted by a non-profit organisation and with resources usually deriving from voluntary donations or voluntary work. Due to these characteristics, these social initiatives differ from the top-down initiatives promoted by institutions or the market.

Ideas coming from GI literature offer a deeper comprehension of the richness, specificities and complexities of bottom-up promoted social innovation. It highlights the active role of citizens, their direct participation in developing different forms of organisation and social relations, and the different kind of benefits. The following

section outlines some main elements of the Capability Approach that can also be useful to rethink and complement these bottom-up initiatives.

3.2.3 The contribution of the Capability Approach: assessing bottom-up processes to foster human development

Some core concepts that connect with the ideas posed above can be taken from the literature on the Capability Approach, in order to better characterise the four key dimensions mentioned. These concepts are agency, capabilities, deliberative democracy, and conversion factors, and refer to the four dimensions that we want to further explore to understand bottom-up driven processes of SI.

First, regarding the dimension of *agents*, while SI and GI literature refers to them as stakeholders, the CA makes the novel contribution of centring the debate on the people: through the concept of *agency*, each person is meant to be a dignified and responsible human being who shapes her or his own life in the light of goals that matter, rather than simply being shaped or instructed how to think (Walker and Unterhalter 2007).

Second, respecting the dimension of *purposes*, CA considers bottom-up SI as a process to expand the *capabilities* people have to reach the things they have reason to value, at an individual or a collective level (Sen 1999). Moreover, by considering every individual as an able being who is willing to participate, through the CA lens, SI can be considered as a process of ensuring one's agency, to self-determine and to bring about change in the world (Crocker 2008), going further than a simple project to answer some social need.

Third, CA causes us to think of the dimension of *processes* in terms of *deliberative democracy*, which is conceived as public discussion and democratic decision-making (David Crocker 2008), where agency and collectivity have a crucial role. Under the CA, individuals are seen as socially embedded agents who interact with their societies and participate in political and social affairs (Sen 2002; M Nussbaum 1997). Deliberative democracy is based on the principle that encouraging individuals to participate in local decision-making advocates citizens deciding together how to construct an idea of the good. The relationships between agency and deliberative democracy are, hence, mutually reinforcing.

Finally, through the CA, *drivers* can be considered as *conversion factors* (coined by Robeyns 2005): they are the personal traits (e.g. physical condition, gender, ethnicity or intelligence), social arrangements (e.g., public policies, norms, values, power relations) and environmental conditions (e.g., pollution, state of the roads, communication) which determine the ability of a person to convert a specific vector of commodities into capabilities or valuable outcomes. These conversion factors enrich the analysis because they look at individuals as well as the circumstances in which they are living.

From a CA perspective, these four aforementioned core concepts (agency, capabilities, deliberative democracy, and conversion factors) can be used to address one of the criticisms of SI theory: that it does not explain how we can measure the real contribution of social innovation to bring transformative change in individuals and

social relationships (Echeverría 2010; Hubert 2010). A framework that integrates the CA centred on the *agents* as autonomous and critical beings (agency); the expansion of people’s capabilities and the enhancing of their agency as a *purpose* of the SI; an assessment on the *drivers* pushing for a SI (conversion factors); and concern about the *processes* in which these are discussed and exercised (deliberative democracy), responds to this shortcoming.

Table 1 summarises the cross-fertilisation potential of the combination of debates and ideas from SI, GI and CA:

Dimension of bottom-up innovation	Ideas from Social Innovation literature	Ideas from Grassroots Innovation literature	Ideas from the Capability Approach
Agents	-Civil society	-Committed activists involved, non-profit organisations.	-People with agency, which intrinsically entails that they participate.
Purposes / objectives	-To meet social needs. -Oriented to the social and public good. Non-profit. -Social inclusion and social justice	-Individual, intrinsic benefits: meet people’s demands, which are contextual and local, in the communities. -Collective, diffusion benefits, alternatives to the hegemonic regime, to social relations.	-Expansion of capabilities to reach the things people have reason to value, at an individual or a collective level.
Drivers	-Social demands that are traditionally not addressed by the market or existing institutions. -Local and global social, economic and environmental challenges.	-Demands and processes, which are local and contextual.	-Not just demands, but personal, social and environmental conversion factors (context).
Process	-Role of users/people. -Participation. -Contextual and path dependent.	-Bottom-up initiatives and processes, ruled and managed by citizens, active role of citizenship, direct participation (control of processes). -Through the production of alternative means of production and distribution of goods and services (social economy).	-Through deliberative democracy.

Table 1: Agents, purposes, drivers and processes analysis from three perspectives

3.3 Case study

3.3.1 Organic food buying groups

The local provision of organic food or of “alternative agro-food networks” has been seen as one of the most prominent and bottom-up promoted spaces for an alternative economy based on a fairer, more responsible, socially controlled, community empowering option of consumption (Goodman et al., 2012). These kinds of initiatives may be prefiguring a new model of development, building democratic societies and more engaged and responsible citizens (Seyfang and Haxeltine, 2012; Dubuisson-Quellier, 2011, Lamine and Le Velly, 2011). Due to its dual bottom-up and transformatory character, we consider this case study to be particularly relevant in order to test the connections between SI, GI and CA.

This movement, which seeks to establish direct connections between producers and consumers through farmers’ markets, farm shops, veggie box subscription schemes, organic buying groups, food cooperatives, etc. (Seyfang and Haxeltine 2012), arose as an alternative to an unsustainable food system, characterised by the concentration of power in a few corporations, exploitative trade relations, enormous environmental impact, and the prominence of unhealthy industrially processed food.

The movement is very active in Spain (Díaz Escobar 2014; Cabanes and Gómez 2014; López 2011). Specifically, the growth of the so-called *grupos de consume ecológico*, organic buying groups (Vivas 2010; FCCUC 2010) has been quite prominent. These have been defined as groups of people who self-organise, with the aim of “re-localising food systems and establishing direct relationships between consumers and producers [...] Their formats are usually cooperatives or associations [...] Their day-to-day practices respond to the principles of agroecology, even if they also have social and political dimensions” (Vivas 2010, 159-160).

3.3.2 Organic buying groups in the city of Valencia: Methodology

The analysis in this section is based on the results of a study carried out between January and June 2012¹⁰, in which a group of researchers and members of 8 organic buying groups from the city of Valencia and its metropolitan area undertook a process of participatory research on the functioning, relationships and principles of the groups involved. The cases were selected attending to three criteria: the maturity of the groups (they were all well-established initiatives), access (they were very interested in the process and results of the research) and representation (using 8 groups was considered to compose a representative sample of the organic buying groups in Valencia). This research was novel in the city, despite the rapid spread of food cooperatives across its districts and the surrounding urban area.

¹⁰The research was promoted and supported by *Utópika*, a group from the *Universitat Politècnica de València* interested in participatory research; ISF-Valencia, a local NGO working for the transformation of the agro-food model; and the *Plataforma per la Sobirania Alimentaria del País Valencià* (Valencian Community Platform for Food Sovereignty), a local alliance of associations with the same aim.

During the research, primary information was gathered in: 5 meetings with a group composed of researchers and members of the groups; 8 interviews, made with key members¹¹ of the buying groups; and 8 group discussions on the preliminary results, held with members of each of the participating groups. This primary information was complemented by secondary sources, essentially websites and internal documents of the groups, with information on the internal organisation and procedures, criteria for selecting products, or pedagogic and diffusion material.

The discussion was based on a purely qualitative research strategy, aimed at reconstructing processes and building and capturing meanings and interpretations (Corbetta 2007). The research had an exploratory nature. It did not aim to obtain generalisations or explanations of phenomena. On the contrary, it aimed at a better understanding the process of the particular buying groups under study and the experiences of the people engaged, while revising and deepening the theoretical and conceptual perspective proposed.

In the following three sections, we analyse the case of organic buying groups through each of our three analytical perspectives.

3.4 Analysis: Food cooperatives in the city of Valencia

3.4.1 Organic buying groups through the lens of ideas from Social Innovation literature

Taking the inputs from the SI literature mentioned, we can consider that the *agents* of the initiative operate in the civil society arena. The groups under analysis were all formed by persons living in the same neighbourhood in Valencia (5 groups), in the same town close to Valencia (2 groups) or working or studying in the same place (1 group, in the *Universitat Politècnica de València*). The groups were all composed of "consumption units" or "families". The average size of these units or families was of 2-5 persons. The number of units in the groups varied between 7 and 50. There are differences between the groups regarding their formal entity: some are informal associations of people, while others are legal entities (usually formal associations, but never for-profit organisations or companies).

Regarding the *purposes*, using ideas from SI literature, social innovations are oriented to promote solutions to social needs and problems. From this approach, organic buying groups may be considered as initiatives that are contributing towards building a new model that: is more environmentally sustainable (as it re-localises food systems, etc.), promotes sustainable livelihoods (as it makes the life of local farmers and family farming possible); is more just; creates solidarity (within the groups, between consumers and producers, etc.); promotes natural and cultural diversity, etc.

Most interviewees state that there are at least two kinds of motivations for people to become part of the groups, which can be considered as *drivers*. The first kinds of drivers are motivations and we find some that are more individualistic: easy access to good quality, local, organic food; being healthy, etc.; and some that are more

¹¹Key members were chosen through a purposive selection: persons with extensive experience, knowledge, strong political awareness and a lengthy involvement with the group.

community-solidarity oriented: supporting small local farmers or protecting the environment.

A second group of drivers refer to more transformative issues. For the most committed members of the groups, the key motivation is to contribute to the construction of democratic arenas and of alternative provision systems beyond the market and the State, to make a bottom-up transformation of the social system.

Finally, ideas from SI literature emphasise *process*, which is the dimension that most differs from a market innovation. In the case of the organic buying groups, all tasks are carried out voluntarily by members of the buying group, who self-organise into smaller working groups and establish direct relations with local food producers.

Typically, members communicate their weekly order of products to some person or to a working group, who conveys these needs to the producers. In most cases, the food is delivered by the producer to the group's premises and distributed to the consumption units once a week, with the coordination of another working group. The premises are usually social or community centres managed by neighbourhood associations.

All the groups under study show horizontal decision-making and democratic procedures as key features. All relevant decisions are made in open periodic assemblies, which are celebrated in periods varying between 1 week and a few months (depending on the group). These democratic procedures are also considered to be fundamental in the relations with other people and associations.

3.4.2 Organic buying groups as Grassroots Innovation initiatives

Notions from GI literature also lead us to focus the analysis around the space where the innovation takes place, and explore who is involved in this initiative, why and how.

From the GI lens, *agents* who are promoting organic buying groups are people making their own voluntary contribution, taking place in the civil society arena. It is important to highlight that no agents from the for-profit private sector are involved, nor public bodies (in fact, there is no public support for the groups). Relations with other groups (further organic buying groups, neighbourhood associations, etc.) are also frequent, and commonly based on shared perspectives and values.

As the discussions on GIs posed earlier indicate, the initiative seeks to find "*solutions that respond to the local situation and the interests and values of the communities involved*" (Seyfang and Smith, 2007:585). Hence, *drivers* can be considered as demands that appear as a bottom-up response to local and group needs. In the case studied, it seems that food cooperatives mobilise for particular needs (from access to healthy food to the need to build alternatives to the existing system). In relation to this, a prevalent feeling among the groups is that each buying group has to find its own ways to respond to its particular situation. This is frequently mentioned in the discussions: there is no formula or "good practice", only experiences to share.

Moreover, the concepts of *intrinsic* and *diffusion* benefits help us to identify different *purposes* in all the groups, both in the individual benefits for their members and their broader social and transformative aims.

On the one hand, the groups declare—publicly, on their websites and other documents, but also in the interviews and discussions—that they want to address the material needs of their members; that is, access to local, organic, seasonal, high-quality and healthy food. Moreover, the groups mention other individual gains for the members: to learn more about the agro-food system, to meet neighbours and local producers, to take part in a space of reflection and sharing, etc.

On the other hand, the groups state broader social aims, in a number of ways. All the groups mention that they contribute to the transformation of the agro-food system, working towards making it more sustainable and just, through a collective, responsible and critical form of consumption. Moreover, they sometimes refer to the importance of the transformation of the food system for the broader overall transformation of the current social, economic and political system from below. Both group documents and members state that buying groups are key instruments in this transformative process, as long as they: support the local, family and rural economy; build just and close relations between food producers and consumers; create civic awareness; build community links, etc.

Finally, regarding the dimension of *processes*, the GI perspective places the accent on the fact that these are bottom-up initiatives, ruled and managed by citizens. This means an elevated degree of citizen participation; hence processes are directly controlled by the people involved. Groups are organised into work groups: one to manage the economy, one to be in contact with producers, one to welcome new people, etc. Each work group has autonomy to carry out its tasks. However, in all cases, key decisions and discussions must be made in the periodic assembly, since there are no real boards or representatives.

Nevertheless, a great concern for most of the groups, one frequently mentioned in interviews and discussions, relates to the issue of participation; since there are, at one extreme, people who are very active, who contribute to performing the tasks and do most of the jobs, and, at the other extreme, people who are just passive consumers. Within this spectrum, different levels of participation coexist in each of the groups, and even for each individual, depending on their personal circumstance. As the literature on participation suggests, these different levels of participation have direct implications with power structures within the groups (Arnstein, 1969); because even though, theoretically, all voices have the same value, in practice the opinions of these leading, more active, members are usually more respected. This entails the idea that democratic and horizontal spaces may not be enough to achieve real participation. As Gaventa (2006) mentions, participation may limit visible power (for example, that achieved due to hierarchical structure or economic social class), but it may be unable to avoid other forms such as hidden or invisible power (for example, the case of actors who are powerful because they have more access to information, or more knowledge about the agrofood model, or more active just because they have more availability). As Cooke and Kothari (2001) and Hickey and Mohan (2004) mention, participation can become a tyranny and lead to an unjust and illegitimate exercise of power.

In any case, whilst being aware of the limitations of these participatory structures, it can be said that through the production of alternative means of production and distribution of goods and services, the groups are contributing towards building, from the bottom-up, another model of social relations, a model based on certain values

and attitudes. Beyond participation and democracy, the study showed frequent references to trust, friendship, engagement, responsibility, or cooperation. Interviewees place special emphasis on relations with farmers. As an example, groups do not consider that farmers' products necessarily have to include the official label for organic agriculture. On the contrary, they trust that the farmer is using agroecological techniques in production.

3.4.3 Organic buying groups as initiatives to promote Human Development

Regarding the dimension of *agents*, from the CA lenses, the processes are entirely controlled by "users" who operate as active citizens experiencing means of self-management through the creation of an alternative economy. Furthermore, beyond consuming, most groups organise a range of activities of awareness raising or lobbying, and work with a range of stakeholders, from schools and NGOs to other buying groups. Due to this, the group has indirectly become a space to connect other bottom-up initiatives, based on shared values such as sustainability, justice or solidarity. Participants explained that these connections allowed them to feel part of a broader movement, where people were already acting and bringing change, that is to say, enhancing their agency. Regarding agency, group members also frequently indicate that, through their participation in the group, they are able to exercise their voice and transform their values into possible actions.

The *process* of public discussion and democratic decision-making in each of the groups is crucial; so all members of the collective are "*able to be active in the decisions regarding what to preserve and what to let go*" (Sen 1999, 242). In line with the idea of deliberative democracy, assemblies emerge as central spaces to learn abilities and attitudes to configure other personal and social relations, such as: to express one's voice, to exercise active and respectful listening, to practice self-reflection (those in an individual level), or to face and learn from conflict, to count all voices, to pursue consensus (on a collective level).

In this sense, we can say that from the CA lenses the *purpose* of the group is to promote participation, not just as a tool, but also a principle and a political position; an end in itself, as discussions from a human development perspective indicate, and it prefigures the kind of society pursued. In other words, from the aforementioned ideas arising from Capability Approach discussions, the exercise of individual but also collective agency through the meetings is, in this sense, intrinsically important for individual freedom (to exercise one's voice and transform one's values into possible actions), but also instrumental for collective action and democratic participation (through the discussions).

It is also true that this may not be happening for all the people involved, some of whom may be meeting their individual needs (getting local, ecologic and accessible food), but do not get as far as developing capabilities (real freedoms in terms of voice, inclusion, participation, critical-thinking), nor do they take part in collective process for building collective agency. As Alkire (2002) and Walker and Unterhalter (2007) mention when referring to the process of education, agency is a process of both being and becoming. It can further expand and advance our wellbeing, but it is a process

and needs to be embraced over several areas of action. The organic buying groups and their participatory practices may not be a sufficient trigger for everyone to exercise their agency.

Lastly, connecting the evidence with the theoretical notions about conversion factors enriches the analysis of the *drivers* (as individual and collective circumstances) that lead people to join organic buying groups, and those to be developed. In terms of social conversion factors, it can be said that the non-favourable Spanish political context was a driver that led to the creation and development of most of the buying groups under study. At least five of them were born or were significantly bolstered during the period of intense social mobilisations of the *15-M* or *indignants movement*—the Spanish antecedent of the *Occupy* movement, which exploded after the 15th May 2011, and involved the occupation of public spaces, huge mobilisations of people and the emergence or growth and connection of a number of political and social initiatives. A great number of people engaged in these mobilisations found that they needed to develop practical alternatives to the current economic, social and political system—considered to be unfair, corrupt and controlled by elites—in order to be free to live the way one would like to live. This led them to join buying groups and other initiatives of the self-managed social economy.

In terms of individual conversion factors, it seems that the most powerful drivers are values, political affinity ideals and trust. However, once again, this may not be true for every group participant. All of them seem to be driven by certain basic motivations, but the more active individuals are also driven by more openly political and transformatory perspectives. The results of the research also highlight the importance of emotional issues as key drivers in the processes under study. In short, it seems that emotional and political aspects are both important and are connected, as in the recognition and support of local organic farmers shown by the groups.

Finally, in terms of environmental factors, it seems that the proximity of the agricultural field and the awareness about how infrastructure and urban development has neglected its social and environmental value, are the main driver for the participants to engage and support traditional and small-scale agricultural production.

Table 2 provides a summary about how each approach interprets the case of organic food cooperatives in the city of Valencia:

Dimension	Broad ideas from social innovation	Grassroots innovation	Capability Approach
Agents (Case studied)	- Civil society arena (persons living in the same neighbourhood, town or working and studying in the same place)	- Bottom-up processes, led by people making their own voluntary contribution. Civil society arena (no public nor for-profit support) - Frequent relations with other groups	- People with agency, who operate as active citizens, experiencing means creating an alternative economy - Being part of a broader movement (work with a range of stakeholders in activities of awareness or lobbying)

<p>Purposes / objectives (Case studied)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - To build a new model that: is more environmentally sustainable; promotes sustainable livelihoods; is more just; creates solidarity; promotes natural and cultural diversity 	<ul style="list-style-type: none"> - Intrinsic benefits: to address material needs, to learn about the agro-food system, to meet neighbours and local producers, to take part in a place of reflection and sharing - Diffusion benefits: contribute to the transformation of the agro-food system 	<ul style="list-style-type: none"> - Participation as a principle and a political position - The exercise of individual and collective agency
<p>Drivers (Case studied)</p>	<p>Two kinds of motivations:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Individualistic: easy access to good quality; community-solidarity oriented; supporting small local farmers or protecting the environment - Transformative issues: the construction of democratic arenas and of alternative provision systems beyond the market and the State 	<ul style="list-style-type: none"> - Demands appear as a bottom-up response to local and group needs - Each group has its own way. 	<ul style="list-style-type: none"> - Social conversion factors: the non-favourable Spanish political context - Individual conversion factors: values, political affinity ideals and trust - Environmental factors: the proximity of the agricultural field and the awareness about how infrastructure and urban development has neglected its social and environmental value
<p>Process (Case studied)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - All tasks are carried out voluntarily, members self-organise - Weekly order - Horizontal decision-making - Democratic procedures 	<ul style="list-style-type: none"> - Elevated degree of citizen participation - Groups are divided by commissions - Key decisions taken in the periodic assembly - Participation not always ideal - The importance of references to trust, friendship, engagement, responsibility, or cooperation 	<ul style="list-style-type: none"> - Public discussion and democratic decision-making - Deliberative democracy: assemblies as central spaces to learn abilities and attitudes

Table 2. Food cooperatives analysis through the three perspectives

3.5 Discussion. Connections: proposing a framework to approach Grassroots Social Innovation for Human Development

In this section, we discuss the aspects of the case study emphasised by each of the three literatures mentioned. We have approached how each of the three literatures used emphasises, approaches or explores varying aspects of the different dimensions

of the case study. This analysis shows that these aspects are complementary, and that the combination of elements offers a more comprehensive vision of the case.

Drawing on this analysis of the case study from these three analytical lenses, we may propose a hybrid framework, which may benefit from the contributions of all three literatures. We will now propose the elements that, regarding the four dimensions discussed, and combining the contributions of these three perspectives, could create a new framework, which we can call *Grassroots Social Innovation for Human Development* (GSI4HD). This framework may be useful for facilitating a deeper understanding of bottom-up driven, transformative social innovation processes, such as those of the organic food buying groups.

Regarding the *agents* of social innovation processes, a combined framework (GSI4HD) may not only characterise them as committed activists, but also emphasise the social and political character of the individuals and the importance of having the freedom to engage in collective action. This can help to better understand and approach the characteristics, potential and possibilities of people’s commitment and citizen’s action.

On the *purposes*, the GSI4HD framework may consider that social innovation from the bottom-up is oriented to social justice and public good, but also consider that innovations offer two categories of benefits: intrinsic (individual) and diffusion (collective, to promote alternatives to the hegemonic regimen). Moreover, a major aspect of a SI would be to meet social needs that encourage processes that ensure that individuals as well as groups can be authors of their own lives.

The *drivers* of GSI4HD could be considered bottom-up responses to local and group needs. However, GSI4HD would not only view these as a scarcity of resources or the demands to increase these resources, but also as the relation of personal, social and environmental conditions that influence one’s ability to transform some of the existent resources into valuable outcomes.

Finally, on *processes*, the GSI4HD approach may consider the importance of participation, deliberative democracy, voluntary work and shared values such as trust, friendship, engagement, responsibility, indignation or cooperation. Process can be conceived as people individually and collectively exercising their capabilities and agency to actively participate in social and political life, if they so choose.

Dimension	Grassroots Social Innovation for Human Development
Agents (GSI4HD)	Committed activists involved, non-profit organisations, operating in the civil society arena. People with agency, with a marked social and political character, who operate through social participation as active citizens making their own voluntary contribution. Frequently in relation with other collectives, as a part of a broader movement.
Purposes / objectives (GSI4HD)	Oriented to social justice and public good. Two kinds of purposes: <ul style="list-style-type: none"> - Intrinsic (individual) benefits: to reach people’s demands (material needs, learnings), to expand people’s capabilities and agency - Diffusion (collective) benefits: to generate alternatives to the hegemonic regime, promoted by collective action and democratic

	participation as a political position To encourage processes that ensure that individuals as well as groups can be authors of their own lives.
Drivers (GSI4HD)	Demands appear as a bottom-up response to local and group needs (needs can be more individualistic or more transformative). These demands are influenced by social, individual and environmental conversion factors.
Process (GSI4HD)	Elevated degree of citizen participation and voluntary work. Horizontal decision-making. Deliberative democratic procedures as central spaces to learn abilities and attitudes to configure transformative personal and social relations (on an individual and collective level). Importance of values such as: trust, friendship, engagement, responsibility, indignation or cooperation.

Table 3. Framework to characterise a Grassroots Social Innovation for Human Development

To sum up, we consider that the combination of the elements discussed in this paper may lead to a new framework, GSI4HD, which may be a robust tool to analyse bottom-up transformative social innovations, as it presents advantages over each of the three perspectives considered individually: first, it moves from the concept of actors to the idea of agents with agency, that is to say, people organising from the bottom-up. Second, it evolves from the purpose of providing goods and services to expanding producers and consumers’ capabilities and agency. Third, it interprets drivers from demands to a more holistic view, considering social, personal and environmental factors. Finally, it characterises processes based on new social relations, promoting participation and deliberative democracy.

3.6 Final remarks

This paper aims to make a contribution to the broader debate on the conceptualisation of bottom-up processes of SI, by combining and cross-fertilising with ideas from GI and the CA. The analysis of the organic food buying groups through the three theoretical lenses has allowed us to emphasise different elements and complexities of the case, and therefore has showed the appropriateness of creating the framework we call: *Grassroots Social Innovation for Human Development* (GSI4HD).

This framework is based on the four dimensions taken from the SI literature (*agents, purposes, drivers* and *process*), which have been useful in terms of offering us a broader description and comprehension of the case study, and helping us to organise the analysis of the bottom-up emergence of an organic food buying group initiative. Through the analysis of these four dimensions the framework allowed us to illustrate the complexities, richness and potential of these initiatives.

Furthermore, the combination of the ideas coming from the three theoretical approaches makes a contribution by going beyond the gaps in the SI discussions mentioned: on the one hand, understanding the complexity, richness and specificity of bottom-up processes of innovation; on the other, their specific contributions of this process to social transformation:

On the complexity of the innovation processes, our analysis, as well as the framework proposed, addresses a number of shortcomings of SI literature, such as the difficulty

of addressing how changes in individuals and in social relationships take place. For example, the analysis addresses how organic buying groups emerge in a context of crises and promote individual and collective capabilities, establish new social relations (between consumers and producers), and have a different impact on the members involved. It also takes into account the personal, social and environmental factors of innovation processes: our analysis has been able to identify key factors modelling innovation in the case study, which may be contextual (a non-favourable political context), environmental (an understanding of urbanism that excludes agriculture and traditions), individual and social (healthy habits, a sense of belonging, the will for structural change).

On the transformative character of social innovation, our analysis and the proposed framework of GSI₄HD emphasises the relevancy of people-driven processes to promote people's ability to configure, plan and carry out valuable agendas. Agents are considered active "doers" having, hence, a transformative character, as was illustrated by the experience of the organic buying groups, which have promoted the agency of some—but not all—of their members. Moreover, our analysis emphasises the transformative dimension of participation, when it is open, democratic and deliberative.

Beyond addressing these specific gaps on SI literature, the discussion also offers some insights into the between debates on social innovation, grassroots innovation and CA: CA offers a robust normative framework, as well as elements to assess processes of change, but it is not as strong when addressing how processes of innovation and change take place. On the contrary, literatures on social and grassroots innovation is more focused on describing and understanding how and why change takes place, although they do not have clear normative standpoints. This indicates the limits of these approaches but also the potential of cross-fertilisation.

It is also important to note some limitations identified in the proposed framework. On one hand, in relation to the 4 dimensions selected, these are so interdependent that they may easily be confused or mixed up (as can frequently happen in the distinction between purposes and drivers). Therefore, these four dimensions should be defined more extensively, detailing and determining what we understand by each one.

This is an exploratory work that aims to broaden the debate on the limitations of the discussions of SI, the ambiguity of the term, and the potentialities of merging this literature with ideas and concepts coming from Grassroots Innovation and Capability Approach perspectives. Through the construction of a conceptual framework called GSI₄HD, based on theory and empirical dates, this paper stimulates the debate and offers some elements which may be relevant for addressing and characterising grassroots social innovation processes that seek to contribute to human development.

3.7 References

Alkire, S. (2008). The Capability Approach: Mapping Measurement Issues and Choosing Dimensions. In N., Kakwani, J., Silber (eds), *The Many Dimensions of Poverty*. Palgrave, New York.

- Alkire, S. (2002). Dimensions of Human Development. *World Development*, 30 (2): 181–205.
- Arnstein, S. (1969). A Ladder of Citizen Participation. *Journal of the American Institute of Planners*, 35 (4): 216–224.
- Bergman, N., Markusson N., Connor P., Middlemiss L., Ricci, M. (2010). Bottom-Up, Social Innovation for Addressing Climate Change. In *Energy Transitions in an Interdependent World: What and Where Are the Future Social Science Research Agendas*. Sussex, February, 25–26.
- Cabanes, M., Gómez J.D. (2014). Economía Social Y Soberanía Alimentaria. Aportaciones de Las Cooperativas Y Asociaciones Agroecológicas de Producción Y Consumo Al Bienestar de Los Territorios. (Spanish).” *CIRIEC-España, Revista de Economía Pública, Social Y Cooperativa*, 82: 127–54.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología Y Técnicas de Investigación Social*. McGraw.Hill, Madrid.
- Cooke, B., Kothari, U. (2001). *Participation: The new tyranny?*. Zed Books, London.
- Crocker, D. (2008). *Ethics of Global Development: Agency, Capability, and Deliberative Democracy*. Cambridge University Press, Cambridge.
- De Muro, P., Hamdouch, A., Cameron, S., Moulaert, F. (2007). Organisations de La Société Civile, Innovation Sociale et Gouvernance de La Lutte Contre La Pauvreté Dans Le Tiers-Monde. *Mondes En Développement*, 139 (3): 25–42.
- Díaz Escobar, C. (2014). El Enfoque Del Decrecimiento Como Estrategia de Empoderamiento Y Transformación Social. Estudio de Caso de Los Grupos de Consumo Agroecológico de Granada (España). *TSG-Trabajo Social Global_Global Social Work-GSW*, 4: 49–71.
- Dubuisson-Quellier, S., Lamine, C., Le Velly, R. (2011). Citizenship and Consumption: Mobilisation in Alternative Food Systems in France. *Sociologia Ruralis*, 51 (3): 304–23.
- Echeverría, J. (2010). Ocho Propuestas Sobre Innovación Social. In Gipuzkoa: ASCIDE (ed), *La Luz de La Luciérnaga: Diálogos de Innovación Social*, 67–109.
- Edwards-Schachter, M., Matti, C., Alcántara, E. (2012). Fostering Quality of Life through Social Innovation : A Living Lab Methodology Study Case. *Review of Policy Research* 29 (6): 672–92.
- FCCUC. (2010). Els Grups I Les Cooperatives de Consum Ecològic a Catalunya. Accessed 3 september 2015. http://xarxanet.org/sites/default/files/Diagnosi_grups_de_consum_Catalunya.pdf.
- Gaventa, J. (2006). Finding the spaces for change: A power analysis. *IDS bulletin*, 37(6): 23–33.
- Goodman, D., DuPuis, E., Goodman, M. (2012). *Alternative Food Networks: Knowledge, Practice, and Politics*. Routledge, London.
- Grimm, R., Fox, C., Baines, S., Albertson, K. (2013). Social Innovation, an Answer to Contemporary Societal Challenges? Locating the Concept in Theory and Practice.

Innovation: The European Journal of Social Science Research, 26 (4): 436–55.

Hickey, S., Mohan, G. (2004). *Participation-from tyranny to transformation?: Exploring new approaches to participation in development*. Zed Books, London.

Hubert, A. (2010). Empowering People, Driving Change: Social Innovation in the European Union. *Bureau of European Policy Advisors (BEPA)*.

Kirwan, J., Ilbery, B., Maye, D., Carey, J. (2013). Grassroots Social Innovations and Food Localisation: An Investigation of the Local Food Programme in England. *Global Environmental Change*, 23 (5). 830–37.

López, D. (2011). Canales Cortos de Comercialización Como Elemento Dinamizador de Las Agriculturas Ecológicas Urbana Y Periurbana. Paper presented in *I Congreso Estatal de Agricultura Ecológica Urbana Y Periurbana*, Elche, May 6-7.

Moulaert, F., MacCallum D., Hillier, J. (2013). Social Innovation: Intuition, Percept, Concept, Theory and Practice. In Moulaert, F., MacCallum, D., Mehmood, A., Hamdouch, A. (eds), *The International Handbook on Social Innovation: Collective Action, Social Learning and Transdisciplinary Research*, 13–24. Edward Elgar: Northampton.

Mulgan, G., Tucker, S., Ali, R., Sanders, B. (2007). *Social Innovation: What It Is, Why It Matters and How It Can Be Accelerated*. Basingstoke Press, London.

Neumeier, S. (2012). Why Do Social Innovations in Rural Development Matter and Should They Be Considered More Seriously in Rural Development Research? - Proposal for a Stronger Focus on Social Innovations in Rural Development Research. *Sociologia Ruralis*, 52 (1): 48–69.

Nussbaum, M. (1997). *Cultivating Humanity*. Harvard University Press: Cambridge.

Robeyns, I. (2005). The Capability Approach: A Theoretical Survey, *Journal of Human Development*, 6 (1): 93–114.

Rodríguez Herrera, A., Alvarado Ugarte, H. (2008). *Claves de La Innovación Social En América Latina Y El Caribe*. CEPAL, Santiago de Chile.

Sen, A. (1999). *Development as Freedom*. Oxford University Press, Oxford.

Sen, A. (2002). Response to Commentaries. *Studies in Comparative International Development*, 37 (2): 78–86.

Seyfang, G., Haxeltine, A. (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): 381–400.

Seyfang, G., Smith, A. (2007). Grassroots Innovations for Sustainable Development: Towards a New Research and Policy Agenda. *Environmental Politics*, 16 (4): 584–603.

Smith, A., Fressoli, M., Thomas, H. (2013). Grassroots Innovation Movements: Challenges and Contributions. *Journal of Cleaner Production*, 63: 114–24.

Vivas, E. (2010). El Consum Agroecològic a l'Estat Espanyol: Una Opció Política. In Medina, FX. (ed), *Reflexions Sobre Les Alimentacions Contemporànies. De Les Biotecnologies Als Productes Ecològics*. Universitat Oberta de Catalunya, Barcelona.

Walker, M., Unterhalter, E. (2007). The Capability Approach: Its Potential for Work in Education. In Walker, M., Unterhalter, E. (eds), *Amartya Sen's Capability Approach and Social Justice in Education*. Palgrave, Basingstoke.

CAPÍTULO 4:

LEARNING, TRANSFORMATIVE ACTION, AND GRASSROOTS INNOVATION: INSIGHTS FROM THE SPANISH ENERGY COOPERATIVE SOM ENERGIA

Autores: Victoria Pellicer-Sifres, Sergio Belda-Miquel, Ivan Cuesta-Fernandez y Alejandra Boni

Publicado en la revista *Energy Research and Social Science*, 42, 100-111 (2018)

Indexada en JCR (Q1) y en Scimago (Q1)

Abstract: Grassroots innovations for sustainability are attracting increasing attention in academic, activist and policy debate. Although there is a recognition of their transformative potential, very little research has specifically been conducted on how transformative perspectives, strategies and actions emerge. This paper explores the role of learning in promoting transformative strategies towards sustainability. We develop a heuristic framework connecting ideas from social learning literature and Strategic Niche Management and address the case of Som Energia, the first renewable energy cooperative in Spain. Our results found that micropolitical and macropolitical factors are drivers that influence the emergence of first- and second-order learning. In turn, this learning moulds three different strategies proposed by this grassroots initiative, namely: commercial, social, and empowering strategies. Our results give insights to illustrate that, in order to develop radical transformative changes towards sustainability it is not enough to merely scale-up the regime (commercial strategy) or make sustainable and social proposals (social strategy), unless these aims are achieved through an empowering process that transforms our current values and relations (empowering strategy)."

Key words: Grassroots innovation. Strategic Niche Management. Learning. Energy Transition. Strategies. Som Energia.

4. LEARNING, TRANSFORMATIVE ACTION, AND GRASSROOTS INNOVATION: INSIGHTS FROM THE SPANISH ENERGY COOPERATIVE SOM ENERGIA

4.1 Introduction

New social innovations to deal with the sustainability challenges society is facing are continuously emerging in different realms. Although the most visible of them are focused on technological proposals and developed by traditional incumbent private sector organisations or public institutions, civil society organisations are also experimenting with innovative practical proposals and playing an important role in the development of sustainable practices. These civil society initiatives have been conceptualised as *grassroots innovations* (GIs) (Seyfang and Smith 2007) and can be defined as "(n)etworks of activists and organizations generating novel bottom-up solutions for sustainable development" (Seyfang & Smith, 2007, p.585). They have been studied in relation to a great variety of topics, such as community energy projects, community food networks, community currencies, sustainable housing, local material recycling or community-based water and sanitation (Seyfang, 2009; Smith et al., 2016).

In these debates, some scholars have focused on the transformative dimension of some GIs. They underscore the fact that, in some cases, GIs not only build and explore alternative and more sustainable models in different realms and systems, but also propose more just and democratic models, through innovation processes which are led by people's needs and aspirations (Pellicer-Sifres et al., 2016). In this line, some scholars have recently tried to examine the exact meaning of *transformation* (Fressoli et al., 2014; Pellicer-Sifres et al., 2016; Smith et al., 2016). They have developed research to better characterise transformative grassroots initiatives, addressing how they are mobilising citizens' values (Martin and Upham 2016) and contributing to more just societies (coined, in Smith et al., 2014 as grassroots innovation movements; and in Pellicer-Sifres et al., 2016 as grassroots social innovation for human development). They agree that GIs are transformative when they deliberately and effectively pursue justice as a key aim¹². However, despite the interest and importance of the transformative dimension of GIs, research has essentially focused on the definition and sense of *transformation*. No research has specifically been conducted on how transformative perspectives, strategies and actions emerge.

Most authors have studied grassroots innovations from Strategic Niche Management literature (SNM), in order to understand how niches and initiatives strategise, act, and develop in relation with their aims (for a systematic review, see Hossain, 2016). In this strand of research, a Multi-Level Perspective has proved useful for contextualising

¹² Note that this is not the case of all initiatives found under the GI label: from literature to sustainability transition, we found cases of GIs that pursue sustainability or the interests of a specific group of people. We base this paper on our previous work and stance on what a transformative GI is (Pellicer-Sifres et al., 2016), and we are especially interested in exploring those grassroots initiatives which, apparently, mobilise people, reframe citizen's values and contribute to just societies. From hereon, we will refer to them as Grassroots Social Movements.

SNM and providing a deeper understanding of how the socio-technical proposals of GIs change over time.

The research has also focused on niche-internal processes, in order to understand how learning emerges at the core of the initiative and its contribution to niche development (Schot & Geels, 2008; Geels & Raven, 2006; Seyfang & Haxeltine, 2012; Byrne, 2009). This research has identified that *"most learning will contribute to niche development if it is not only directed at the accumulation of facts and data, i.e., first-order learning, but also enable changes in cognitive frames and assumptions, i.e., second-order learning"* Schot & Geels (2008, p. 541). However, to the author's knowledge, no specific research has been found on understanding the role of learning in relation to transformative change.

It is reasonable to suppose that this second-order learning is key for transformative developments, for this reason authors such as Mezirow (2000), name it "transformative learning". However, these questions have not been further explored, either in SNM and MLP literature or in grassroots social movement research—which is quite surprising given the aspirations to bring about transformative development present in these literatures.

The aim of the paper, then, is to address the shortcomings mentioned and explore how transformative change takes place through learning in grassroots innovations. In more specific terms, the aim is to explore which drivers and which (first- and second-order) learning results in grassroots initiatives that are relevant to promoting transformative strategies to sustainability.

To explore these topics, we connect the aforementioned ideas on SNM and MLP with some ideas from critical learning literature. We consider insights from Learning in Social Action (LSA) discussions, as long as they focus on informal and incidental learning in social struggles and political activity (Foley 1999). We complement this with ideas on transformative learning from Mezirow (2000), as they may be relevant for understanding the different levels and the transformative nature of some learning. Through the connection of these discussions with SNM and MLP literature we build a heuristic framework to help us better understand how to characterise the space where learning emerges; what the drivers that motivate its appearance are, and what outcomes emerge.

To address the aim of the paper, we will explore the niche of the citizens' energy movement in Spain, in particular, the case of the grassroots initiative Som Energia—the first green energy cooperative—which has a remarkable spirit of activism and social mobilisation. This research was conducted during the period of 2014–2016 using a purely qualitative methodology, based on a mixture of techniques including in-depth document analysis, semi-structured interviews, participant observation and participation as active members of the cooperative.

The paper is organised as follows: in Section 2 we provide theoretical basic concepts of LSA, SNM, MLP and grassroots social movements literature, and connect them in order to propose a theoretical framework. Section 3 presents the case study, and section 4 explains the methodology used to gather and analyse the information. In Section 5, we discuss the key findings on the drivers of learning processes (5.1); and

we explore the outcomes of learning (5.2) by characterising this learning and connecting it with three different strategies proposed by the grassroots initiative, thus highlighting some reflections on its transformative character. Finally, in section 6, we present some concluding remarks on our study.

4.2 Theoretical background

Although learning has been highlighted in SNM literature as a relevant aspect in order to understand how alternative framings that confront the current regime are generated (Geels & Raven, 2006; Kemp et al., 1998; Schot & Geels, 2008); only a handful of studies have explored it and characterised it in depth. To deal with this shortcoming, we use theoretical insights from literature in adult education on the topic on Learning in Social Action in order to characterise where learning emerges, what the drivers are, and what outcomes result.

Learning has been looked at from various disciplines and angles, including cognitive psychology, social psychology, (adult) education studies, management studies, innovation studies, policy science studies, development studies and complex systems thinking (Loeber et al. 2007). Among them, and for the purposes of this article, we choose to discuss learning from one specific literature within the field of adult education, which is the one on the topic on "Learning in Social Action". It is inspired by authors such as Foley, Holst, Hall, Chaudry, Margaret or Steinklammer, who focus particularly on the processes of *learning in people's struggles*, through participation in a social movement or NGO, in hegemonic practices, in resistance experiences, that is to say, "through the involvement in social action". We are especially interested in the incidental learning processes arising from and contributing to engagement in social struggles.

These topics and interests are not exactly those dealt by authors from social learning literature, such as Bandura, Argyris and Schön. For example (Bandura 1997) focused on explaining how individuals learn from society from a cognitive perspective of learning influenced by context and social norms; (Argyris and Schön 1978), from an organisational management perspective, were less focused on individual learning and more on how group learning occurs and how it can be dynamically structured and facilitated.

From our literature review of the many approaches to adult learning, we considered Learning in Social Action to be an inspiring literature on which to develop our theoretical point of view, due to the fact that our research is based on one specific type of GIs: those grassroots social movements that can be considered as social organisations of citizens involved in democratic action for social change. Although, as (Hossain 2016) acknowledges, there is a huge spectrum of experiences with different characteristics, aims, challenges, and achieved outputs, in this paper we focus on those grassroots initiatives that can be considered to be engaged in social action.

LSA literature argues that involvement in social action and struggle itself becomes a form of adult learning—dynamic, incidental and resistance learning—in which people unlearn dominant oppressive discourses and instead learn oppositional,

liberatory ones. Foley's book (1999) makes a vital contribution to theorising and making explicit these incidental learning processes arising from and contributing to engagement in a range of social struggles, recognising its importance, its complexity, its non-neutrality and its unavoidable link with ethical judgements and choices. Based on this definition, adult learning in processes of social action can be described as emergent, informal, non-planned, tacit and incidental, based on dynamic relationships, and embedded in power relations (Belda-Miquel et al., 2016).

Holst (2002) remarks that through a participation in a social movement, people learn numerous skills and ways of thinking analytically and strategically as they struggle to understand their movement in motion. "*As coalitions are formed people's understanding of interconnectedness of relations within a social totality become increasingly sophisticated*". (Hols, 2002, pp. 87–88). This learning takes place through relationships, in permanent and dynamic processes, embedded in particular contexts, where social, political, economic and cultural factors are at play (Margaret 2010).

4.2.1 The space: Grassroots Social Movements as key spaces for learning in social action

Grassroots Social Movements are based on civil society forms of organisation that include a broad diversity of social actors, who interact with each other through collaboration, mobilisation, self-organisation and self-recognition, often basing their relationship on new arrangements that differ from formal institutions (horizontal structures, democratic decision-making processes, and spaces to practice deliberative democracy) (Smith et al., 2014). They can be considered to be political actors since they are contributing to unveiling institutional, political and economic injustices (Smith et al., 2016). They confront the regime conventions by promoting new and varied solutions to local-global problems, promoting critical knowledge (opening spaces for reflections about politics of knowledge, distribution of resources, power relations), and generating spaces to learn abilities and attitudes to configure transformative personal and social relations (V Pellicer-Sifres et al. 2017).

Drawing on the literature of Learning in Social Action, these learning procedures are shaped by various processes at different levels, from the processes of interactions between individuals and organisations—the micropolitics—to macro processes and trends of change and conflict—the macropolitics (Foley 1999). In fact, these micro and macro processes are also interlinked, and both are moulded by ideologies, discourses, knowledge creation, meanings, representations, etc.

We will now try to better characterise how these micro and macro processes drive learning, and to connect them with ideas from SNM.

4.2.2 Drivers: how micropolitics inside grassroots movements influence learning

Foley highlights that the *micropolitics* inside the social movements, considered as the interaction between actors in a local and wider contextual level, are one of the key drivers that influence learning (Foley, 1999). Building on ideas from SNM literature,

these interactions can occur on two levels: local niche level and global niche level (Geels & Raven, 2006).

On the one hand, the *local niche level* consists of actors who are directly involved in local projects or initiatives, for example, a grassroots social initiative that is promoting alternative means of energy production and consumption. Micropolitics at the local niche level would refer to questions such as how people participating in a grassroots initiative interact with each other, how they get organised, how they develop their practices or make decisions, or how they deal with power relations. These micropolitics can be considered democratic when they are promoting public deliberation, democracy, engagement and agency.

On the other hand, the *global niche level* refers to an emerging field or community which can be considered as a movement, consisting of other actors broadly seeking the same aim and sharing the same expectations¹³. Looking at the latter example, in a territory (e.g., a country or city) the global level would refer to all community energy initiatives; NGOs and associations working on energy justice issues; policy advocacy organisations and platforms; small and local renewable business, among others. The articulation of common expectations and visions; the building of social networks and sharing learning processes between actors in the niche are crucial for niche development because they contribute to its legitimisation and provide the necessary resources (people, expertise, money) (Schot and Geels 2008). We consider these three processes to understand niche development from a broad, comprehensive perspective: in our understanding, the building of social networks and the articulation of social expectations are part of the micropolitics shaping learning. Moreover, we refer both to collective learning emerging between actors from a same global niche (the learning usually explored in the literature), and to the individual and collective learning emerging at the core of a grassroots innovation initiative.

4.2.3 Drivers: how macropolitics (regime/landscape) influence learning

Together with the micropolitical influences on the emergence of learning explained above, Foley (1999) considers the macropolitics, understood as the influence of economic and political changes that create conditions and shape social mobilisation.

Multi-Level Perspective theory (Geels, 2002; Geels, 2011) can offer us conceptual and analytical insights in order to specify how these macropolitics work. It represents a theoretical model that characterises society structured on three levels: landscape (long-term trends as dominant values, economic paradigms, institutional logics); regime (the locus of established practices and associated rules that stabilise existing systems) and niche (protective spaces from which innovations with the potential to transform the regime emerge). When regimes are pressured by landscapes, niches may find opportunities to change regimes, if they are mature enough to influence or substitute the regime. Grassroots initiatives can be considered as niches, whose purposes may be oriented towards social justice and public good.

¹³ The “global” level does not have to mean on a worldwide level, it can be at the city level, or in the specific territory where the local niche is involved.

LSA literature also refers to how macro-level trends (such as ideologies) shape the struggles of grassroots movements and thus transformative learning. Quoting Foley (1999, p.26), "*unlearning of dominant, oppressive ideologies and discourses and the learning of oppositional, liberatory ones are central to processes of emancipatory action*". In short, these political, economic and cultural factors (Margaret 2010), considered as drivers, and the interactions among multiple niches and regimes and landscape shape this learning.

4.2.4 Outcomes: the kind of learning that emerges and its influence on shaping strategies

Learning that may emerge from social action can adopt different forms, depending on its connection with technical, political, cultural, social or relationship issues, among others. Mezirow (2000) classifies two main levels of learning: 1) first-order or instrumental and more pragmatic learning (how to do something, changes in some routine or habit); 2) second-order, considered as transformative learning (changes in mental frames and assumptions).

Regarding first-order learning, experience leads to a reflection that may allow a new action or plan. Second-order learning represents a deeper level of reflection, it appears when the current paradigm is questioned, when people become aware and when a new understanding of reality occurs, which can be tested through a new experience (which implies going back to a first-order learning). That is to say: learning is transformative when we "*transform our frameworks through a critical reflection of the assumptions about our beliefs, interpretations, mindsets and viewpoints*" (Mezirow, 2000, p.35).

In our study, we aim to unveil the transformative learning at the core of grassroots social movements and explore how the macropolitics and micropolitics are actually drivers that promote it. At the same time, we consider that these learnings emerge with the aspiration to influence, in turn, changes in both macropolitical and micropolitical dynamics. The form and scope of these potential influences can be understood by exploring the strategies proposed by the grassroots innovation initiatives in order to pursue their aims and transform the socio-technical system. By "strategies" we refer to "the way to achieve the desirable change", in other words, which actions, activities, programmes and outcomes we are planning to promote those changes on socio-technical systems that the initiative pursues.

The literature does not further characterise what "transformative strategies" actually means. Recently, authors such as Schot & Kanger (2016) connect it with the notion of "deep transition", which is considered as a "*series of connected individual transitions in a wide range of socio-technical systems, (...) that involves changing a set of deeply embedded meta-rules shared among several socio-technical systems*". Authors like Schot & Steinmueller (2016) propose that transformative change has to be understood as a "*process to address a wide range of societal challenges including inequality, unemployment and climate change*". It should allow, then, for "*deep learning, challenges to dominant views, and nurturing a greater diversity of options*". From our point of view, a "transformative strategy" is that strategy which is

transformative in both: in its ends (outcomes as changes in socio-technical systems) and in its means (processes that contribute to transformative learning). However, since this is a current and open debate, it is our contention that revealing the nature of the transformative learning emerging from grassroots social movements, and the strategies inspired by this learning, can offer some insight into what a transformative strategy is.

4.2.5 Connecting concepts: analytical framework

In Figure 1, we provide a heuristic framework, coming from the combination of the ideas indicated above, based on the three categories: spaces, drivers and outcomes. It aims to provide an analytical tool in order to explore learning emerging from grassroots innovation initiatives, its influences and its implications in terms of the strategic action of niches.

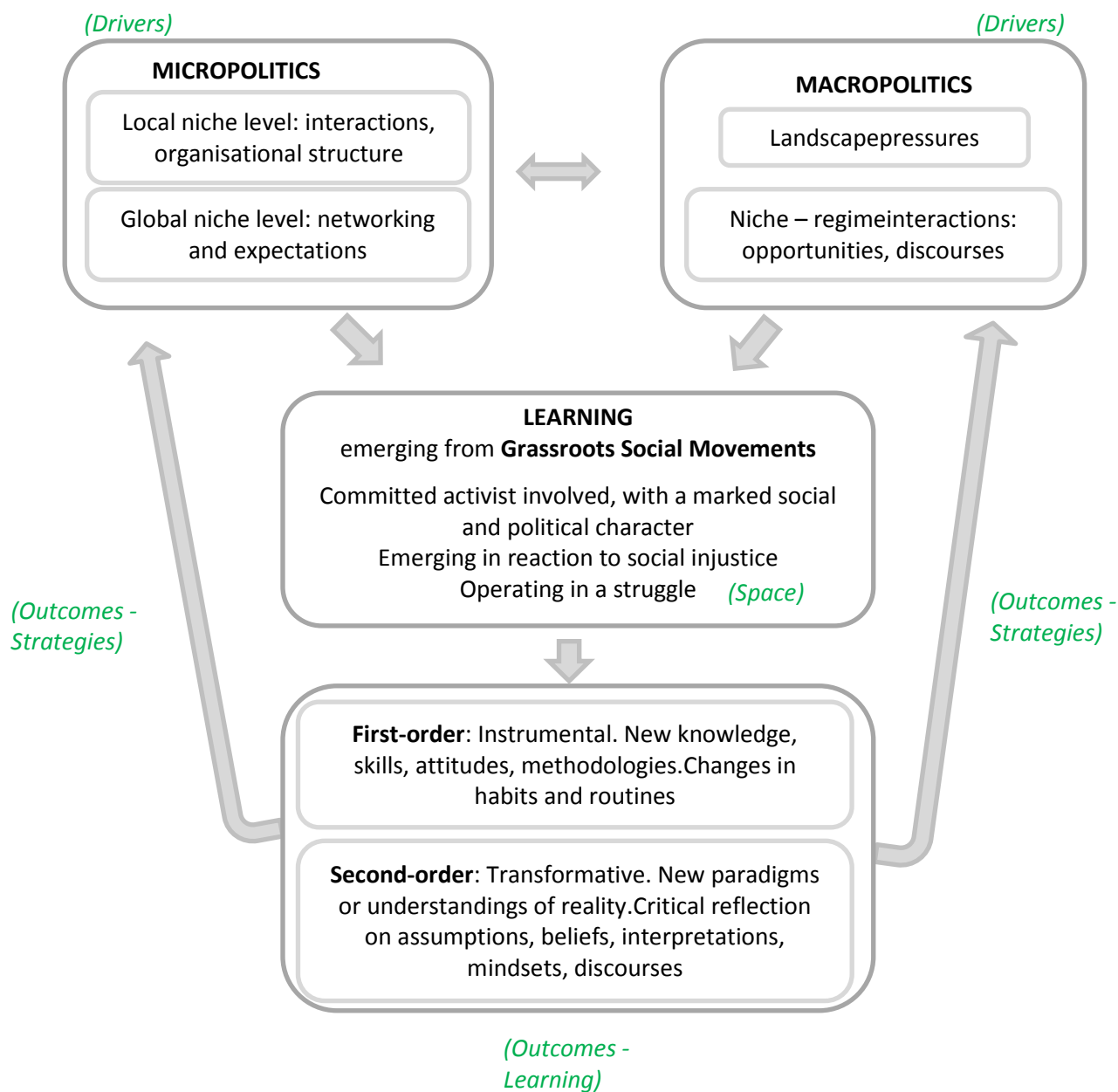


Figure 1: Framework proposed to explore learning in Grassroots Social Movements

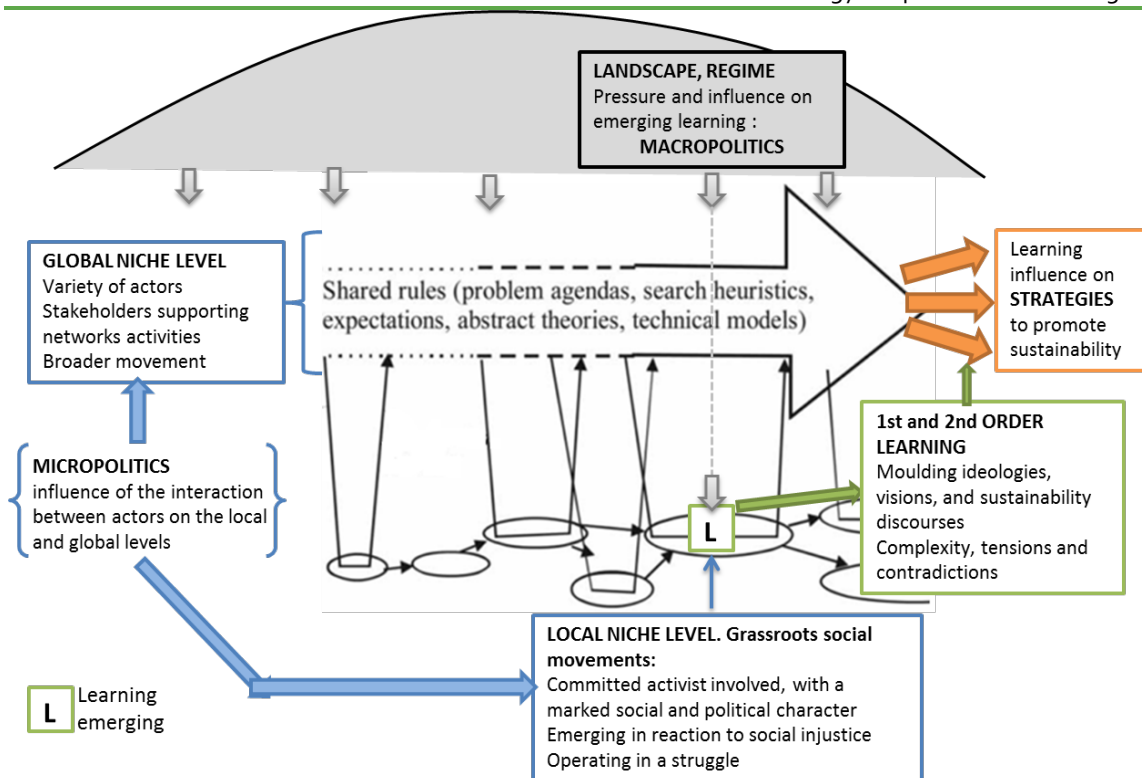


Figure 2: Interactions and influences for the emergence of learning, in niche dynamics. (Adapted from Geels and Raven, 2006)

Figure 2 presents a dynamic view of the interactions between the elements from our framework. It is based on Geels and Raven (2006), where the focus of the analysis is at niche level (not on regime and landscape, which explains why they appear mixed).

4.3 Case study: energy struggle in Spain and the case of Som Energia as a grassroots social movement

In this section, we present a summary of the case study. In other words, following the nomenclature used on the framework proposed, we hereupon describe “the space” for learning in social action.

The Spanish electricity market is characterised by considering electricity as a commodity, and consequently, the supply is cut off when energy bills are not paid, without considering specific social situations and family composition. Technology relies on big plants, mostly dependent on fossil fuels, and controlled by a few companies. Regulations are complex and based on techno-scientific knowledge, so it is difficult for users to properly understand the energy market and make decisions to choose the best energy offer (Latonda, 2013). Moreover, 95% of Spain’s electricity, 99.7% of the distribution and 79.5% of the commercialisation is generated by just five companies (APPA, 2013), meaning that the Spanish energy sector is an oligopoly (Barcia & Romero, 2014). Currently, politics and regulations are being criticised, since they hinder the development of new renewable energies and self-consumption installations. They also contribute to Spain having the second-highest electricity prices in Europe and are not tackling an increasing rise in fuel poverty (Tirado et al., 2014; Urkidi et al., 2015).

This regime combined with a broader context embedded in an economic crisis and an awakening of activism in civil society (Lillo & Pellicer-Sifres, 2014) have made the emergence of a variety of energy-related initiatives possible, such as citizens' cooperatives, policy advocacy associations, social enterprises, projects dedicated to retrofitting energy efficiency measures or other means. Among them, Som Energia arose in 2010 as the first renewable energy cooperative to operate in both parts of the cycle: in the production, developing new small-scale renewable energy projects; and in the commercialisation, supplying electricity from renewable sources.

The cooperative has experienced an unexpected growth, increasing from 300 members when it was founded in 2010, to more than 38,000 members in 2016. It is considered in Spain as a pioneer, having explored and implemented a new organisational structure to provide energy, hitherto unknown (Riutort 2015). Since its formation, what are known as "local groups" have flourished across all of Spain, consisting of groups of highly-motivated activists and politically conscious people, all of them volunteers, who organise conferences, debates and regular meetings across the country. In these meetings, they defend and explain how to promote a new culture of energy consumption based on responsibility and democracy, on renewable energies, energy efficiency and savings. Currently, 65 local groups exist, although they are unevenly distributed around Spain, depending on the region.

These groups have emerged from the bottom-up, they do not have a set agenda and all of them function with a horizontal decision-making structure. Each group has its own regular meetings, and they all meet together at different times during the year, for training or for strategic planning purposes. Apart from these physical encounters, there are also digital platforms and they use digital tools to stay in touch, share, discuss and debate throughout the year.

Broadly speaking, activists define the strategy and run the cooperative, discussing and taking positions in the many spaces and means of participation. The board of the cooperative is composed of activists, and takes its final decisions based on these democratic discussions from the grassroots.

4.4 Methodology

Following the classification of ontological and epistemological paradigms (Lincoln et al., 2011), our assumptions were based on both interpretative paradigms (since we consider knowledge to be mediated by the positions of people in social systems) and critical paradigms (knowledge is, at the same time, mediated by the positions of people in social systems). Our methodological approach is qualitative, based on a case study, and it combines a theory-driven approach (elements from our theoretical framework guide the first round of analysis) together with an empirically based approach in a second round of analysis and in the discussion and conclusions stages.

The case study is the renewable energy cooperative Som Energia, a citizenship cooperative that produces and commercialises renewable energy. The special feature of this case study which is relevant for our research is the existence of "local groups" all over Spain. These are groups of highly motivated activists and politically conscious people. In our research, we have explored learning emerging among participants of these groups.

During the research, several methods were used to gather the information: semi-structured interviews, participant observation and documental analysis (Corbetta 2007).

A total of nine semi-structured interviews were made with key actors from six local groups. The sample was intentionally and strategically selected. We sought, on one hand, to guarantee comparability between groups with a certain level of maturity and durability (existing from the beginning, being active and popular in their territory). On the other hand, we aimed to guarantee variability, comparing people from the groups doing different activities and occupying different roles. Accessibility was another factor that influenced the sample. Consequently, four different people interviewed belonged to the group that the authors had easiest access to. Table 1 summarises the main characteristics of the sample.

Participant observation was carried out between 2014 and 2016. The aim was to understand the micropolitics internal to the organisation (processes, dynamics, relations, roles, networking, strategies, tensions, relevant debates, among others). During the three years of research, two of the authors assisted regular meetings from local group 1 (29 meetings), to 3 annual assemblies, to 3 annual “strategic planning meetings”¹⁴ and to 3 annual “training meetings”¹⁵. Furthermore, the authors participated in two other social initiatives concerning energy mobilisation (a local NGO¹⁶ and a national platform¹⁷, both working for the transformation of the energy model through policy advocacy activities). This allowed us to further understand the macropolitics (landscape and regime) of the Spanish energy model. The notes from all these meetings were firstly taken as condensed notes, and afterwards expanded and differentiated between objective facts and the authors’ interpretations.

Documental analysis complemented this primary information. The secondary sources reviewed were generally produced by Som Energia (the minutes of fifteen annual meetings that have taken place since 2012, debates on a digital platform for sharing and discussing relevant topics; and reports from a six-month participatory strategic planning process carried out between September and January 2016) and, in particular, by those local groups from our sample (blog posts). News, websites and public statements were also considered so as to expand the understanding of the Spanish energy regime.

Qualitative analysis software (Atlas.ti) was used to carry out a thematic analysis (Braun and Clarke 2006) on interview transcriptions, observatory participant notes and secondary sources. At the beginning, four deductive codes (Miles et al., 2014) were defined based on the categories from our theoretical framework: micropolitics (subcodes: local niche and global niche), macropolitics, learning (subcodes: first and second) and strategies. During the analysis, six inductive codes (Miles et al., 2014) emerged as descriptive information, related with topics about

¹⁴At this annual meeting, around 40–60 people, the main activists from all over Spain, join together over one weekend. In this space, the strategic planning of the cooperative (strategy in the mid-long term) is discussed.

¹⁵At this annual meeting, around 250–300 people, involves members from the entire cooperative, even if they are not involved in any local group. This is a training space, where there are conferences and workshops on relevant and current topics about the energy model.

¹⁶Ingeniería Sin Fronteras – Valencia. <https://www.isf.es/>

¹⁷Plataforma por un Nuevo Modelo Energético - <http://www.nuevomodeloenergetico.org/>

sustainability, about social justice and about social relations, and related to strategies with commercial, with social and with empowering aims.

Once codified, the data compilation was visualised by two matrices (which Table 2 and Table 3 are based on, respectively). The analysis of both matrices found repeated patterns (Braun and Clarke 2006) that allowed us to establish the connections between learnings and strategies. Finally, the interpretation of these results according to our theoretical framework was presented as a diagram (represented by (above)

Figure 3, which is included at the end of section 4).

It is important to mention that two of the authors have been participating as activists in the initiative since 2012, both in the activist space (participating in a local group) and in the political space (being member of the board council). This means that when we adopted the role of researchers and academics, we already had knowledge of the possibilities and challenges of the organisation, and also strong personal relationships with activists and staff. Bearing in mind the role of the “insider” that carries out “real world research” (Robson 1993), we were aware of the risks and assumed that this could bring both opportunities—for example, access to data; as well as constraints—for example, previous knowledge and assumptions may influence the analysis of findings. Having this bias in mind, we sought to guarantee the validity of the data and verify our findings by several triangulation methods: between techniques (finding patterns that repeatedly appeared in the three instruments used); between sources (we shared and discussed findings with other activists with similar profiles as those from our sample) and between researchers (data analysis was performed by two of the authors of this paper, but only one of them was an activist/insider-outsider). Finally, we also asked for feedback from the nine people interviewed and discussed our findings in a group 1 meeting.

Group	Gender	Age	Years involved in Som Energia	Maintasksdeveloped	Activist Background
E1	M	35	5	Administrative. Dissemination	Yes
E2	M	38	2	Public talks. Renewable energy projects studies	No
E3	F	48	5	Dissemination	Yes
E4	F	50	5	Dissemination. Energy efficiency training courses	No
E5	M	26	3	Public talks. Debates. Policy advocacy	Yes
E6	M	30	6	Coordinator of the group. Public talks. Debates. Collaboration with public administration	Yes
E7	F	35	4	Public talks. Conferences at university. Energy efficiency advice to SMEs ¹⁸	No
E8	F	32	4	Coordinator of the group. Public talks. Energy efficiency advice to local business	No
E9	M	35	5	Coordinator of the group. Public talks oriented to public administration and to neighbourhood communities	No

¹⁸ SME means Small and Medium Enterprises

Table 1: Key features of the sample

4.5 Analysis and discussion

In this section we present and discuss the case study (“the space” described on section 3), basing our discussion on the elements proposed in the theoretical section (“drivers” and “outcomes”).

4.5.1 Drivers of learning

4.5.1.1 How micropolitics shape the emergence of learning

To examine the drivers of learning, we will first address how micropolitics—the individual interactions within Som Energia and the interactions of Som Energia with other initiatives in the niche—shape the learning emerging in those participating in the cooperative:

Each group has its own meetings and is autonomous. It sets its own agenda, depending on the interests of the people involved, and the opportunities offered in their local context. Some groups are more involved in commercial activities to increase the number of members of the cooperative (fairs concerning the social and solidarity economy or ecological issues; talks in neighbourhood associations or in schools); others develop projects in their own local territories (engaging and promoting local commerce; initiatives against fuel poverty); others are more focused on policy advocacy activities (demonstrations, reports to inform policies, etc.). Through the development of these activities, all those interviewed expressed that they have discovered the social perspective and consequence of energy, shifting from technical interests (like engineering projects) to social and political issues (fuel poverty, energy sovereignty, etc.). Furthermore, regarding first-order learning, they remarked how much they have learnt in relation to capabilities such as communication, working in groups, creating influence, or acquiring a good level of IT skills and social network management.

These initiatives are rarely carried out by an isolated actor but in connection with other local actors, such as other initiatives in the social and solidarity economy or other ecological or political organisations. This fact makes them feel they belong to a broader movement, which, as one interviewee stated “*is already bringing change to society*” (E1). This enhances people’s agency and their positive attitude to promote change. One of the most valued learnings was the discovery of these other social initiatives, most of them in their own territories, where best practices enable them to live in greater alignment with their principles. In five cases with interviewees, we found that what had started as first-order learning (knowing the existence of other ways to consume food, telecommunications, clothes, invest money, etc.) had evolved into second-order learning through a deeper reflection, the questioning of the power of consumption as a tool for social change and the transformation of power relations.

“I have realised that people have the capacity to change things. But we only become aware when we see that our actions have consequences. (...) I have realised that we

can create a lot of pressure through our decisions about consumption. Consumption is a powerful tool for social change". (E.6)

Each group (composed of between 5–20 people) has its own regular meetings (weekly to monthly) which are based on horizontal procedures. Moreover, three annual encounters have been created where people from all groups (those who are most active and involved—around 250 people) join together to discuss relevant topics, self-train, and to think about the cooperative's strategic planning for the following years. Five of the interviewees had not previously participated in social organisations based on horizontal procedures. For them, assemblies, meetings, discussions, and the fact that decisions were taken collectively and not by official managers, provided relevant spaces for learning instrumental skills, such as the capacity to deliberate, express their own voice, respect other points of view and learn from conflict.

This first-order learning has important implications, in some cases for developing second-order reflections on how the way as we relate to each other can also be a powerful element to promote social change in our society. For some, practising self-management, participating in decision-making processes based on consensus and not on hierarchical decisions, considering all voices, and recognising the diversity of perspectives and forms of knowledge, makes them rethink society through the lenses of those power relations that we need to change, and through the lenses of agency and people's capacity to promote that change. In other words, they try to construct their organisation based on the same values that would wish to find in the society they would like to live in. The following quote illustrates this reflection:

"And then you realise that this is not about energy... it is about what our role in society is. (...) Who has the power? Who takes decisions? Who is excluded? It is not about one energy source or another. It is about who decides that. If we want to change this, we first have to change how we relate to each other, and how we defend our ideas or not". (E2)

4.5.1.2 How macropolitics shape the emergence of learning?

We will now address how macropolitics—the multilevel interaction between landscape, regime and niches—shape the learning acquired in the participants of Som Energia:

Up until the winter of 2012, fuel poverty was a hidden and nameless problem in Spanish society (Pellicer-Sifres & Lillo, 2014). It was the pressure of civil society and different social organisations who, aligned with the mass media and using social networks, managed to make the existence of fuel poverty visible as an emerging but critical problem today, the responsibility for which was attributed both to government and the energy oligopoly. Som Energia took part in these first mobilisations and its members from different local groups were engaged in various activities, such as: workshops with social workers, proposing projects for local authorities, diffusion talks or training about how to decrease energy bills.

The Som Energia members involved in these initiatives explained that they learnt a lot about fuel poverty regulations and procedures (first-order learning). This transformed into deeper (second-order) learning when activists became aware of the power

relations between politics and the oligopoly embedded in the non-transparent methods employed to determine electricity prices as well as the inefficiency and unjust nature of social benefits.

"We suddenly started to be asked to give some talks in charities and in other institutions that are helping people to pay their bills. And we wanted to do it, but we realised we also were ignorant about all these things. The system makes us ignorant. Even me, with a technical background and with ecological awareness, I had no idea about how to understand my energy bill, I didn't know whether I was paying more than I should". (E.7)

With reference to policies, from 2004 to 2008 there was a period in Spain known as the renewable energy boom (Gómez et al., 2016), when there was a huge uptake of renewable energies built on massive financial investment in renewable energies promoted by the government. However, from 2008 onwards, this period was tainted by rampant debt in the power sector, leading to the act of Parliament that put an end to feed-in tariffs in 2010, with retroactive force. This measure caused the bankruptcy of renewable energy investors, as well as the beginning of a period of legal uncertainty that made the development of new renewable installations impossible.

Som Energia's long term aim to produce enough electricity to meet the demands of its members was suddenly interrupted, and this opened a wide debate in the cooperative about the next steps, and which kind of projects to support. Various debate spaces were prepared, as well as talks with experts on legislation and on engineering design projects, in order to make these decisions by considering all the risks.

During this process, participants explained that they have mainly learnt about legislation and technical issues related to designing renewable energy projects and self-consumption. E.2 and E.4 comment that the discussion on the criteria used to decide which projects to support has also been useful to understand and discuss what is meant when they say they propose a "decentralised" model: small projects that are sustainable, owned in a participatory way, connected with local actors and institutions. Furthermore, discovering the alternatives proposed have led to them to reflect more deeply (second-order) on the social and solidarity economy, and about the power of collective creativity.

Several factors influenced the evolution of Som Energia, among which we remark the context of economic, political and social crisis, the opacity of the energy model burdened by cases of corruption, and a widespread feeling of indignation against the power of the oligopoly and the revolving doors¹⁹ between energy companies and the Government²⁰. This has to be understood as being embedded in a wider setting of

¹⁹ "Revolving doors" is understood as the phenomenon whereby senior politicians are hired by energy companies immediately upon their retirement from politics.

²⁰The newspaper, El Mundo, reported in February 2014 that forty-three senior politicians were hired by energy companies after leaving politics (Suárez 2014).

corruption, loss of credibility in the political class and the emergence of an active civil society during the period of intense social mobilisation of the 15-M *movement*²¹.

Moreover, getting inside the complex architecture of the energy model, discovering its opacity and understanding the power of the oligopoly, in the nine cases led to people developing a more critical view and thinking about power system relations and about the power of knowledge, as the following quote suggests:

"They don't just control energy, but they also control the production of knowledge, information channels, etc. The struggle is not just material; it is also epistemological".
(E.6)

4.5.2 Outcomes of learning

4.5.2.1 Identifying the content of learning: sustainability, social justice and social relations

Table 2 summarises the different types of learning identified in the two previous sections, that is: the first- and second-order learning that emerged in the core of the cooperative's members, due to the influence of macro- or micropolitical issues. Departing from the learning mentioned, we can identify that it took place in relation to three different but interlinked issues: sustainability and market operation; social justice; and social relations. For each of these issues, first- and second-level learning emerged.

²¹The 15M was the Spanish antecedent of the Occupy movement, which exploded after 15th May 2011, and involved the occupation of public spaces and huge mobilisations of people.


FIRST ORDER - INSTRUMENTAL (Learning about...)
<p>About sustainability (renewable energies and efficiency) and about the energy market operation:</p> <ul style="list-style-type: none"> - About the development of new renewable energy projects: technology, legislation, regulations, calculation, inversion, profitability - About energy efficiency measures and savings - About the electricity market: operation, price-fixing system, legislation, regulation <p>About social justice issues:</p> <ul style="list-style-type: none"> - About the social implications of energy: fuel poverty, inequity, global implications, power centralised in big infrastructures owned by a few companies - About measures to combat fuel poverty: procedures to change contracts with companies, regulation, understanding energy bills, social actors involved - About the social and solidarity economy: about discovering new grassroots initiatives, promoting alternative ways of production and consumption <p>About social relations: about communication and relation skills</p> <ul style="list-style-type: none"> - About skills to communicate with and influence others - About IT and digital social networks skills - About skills: capacity to deliberate, express their own voice, and learn from conflict
 <p>(These arrows mean that both orders are interconnected. One contributes to the emergence of the other and vice versa)</p>
SECOND ORDER - CRITICAL (Learning about...)
<p>About sustainability urgency and about energy market power relations:</p> <ul style="list-style-type: none"> - About energy linked with climate change crisis. Local-global connections - About power relations between politics and the oligopoly; non-transparent and unjust methods to fix electricity prices; inefficiency and inequity of social benefits - About different ways of exercising power: generating complex, non-transparent and inaccessible knowledge; imposing neoliberal schools of thought <p>About social justice issues:</p> <ul style="list-style-type: none"> - About fuel poverty issues: a deeper understanding of considering energy as a right; critical self-reflection on own habits and thoughts - About current model values, not aligned with equity, diversity, sustainability <p>About social relations: about the way we organise. About people's capacity to promote change (agency)</p> <ul style="list-style-type: none"> - About the way we can be organised/associated in society, based on values such as solidarity, recognition, equity, trust, friendship. - About the way we relate to each other, as a powerful element to promote social change - About people's capacity to imagine and develop, from the collective, new models of business in renewable production and investment - About the potential of consumption as a tool for social change - About people's capacity to join with other actors and create a movement with a broader influence

Table 2: First- and second-order learning emerging among people participating in Som Energia

4.5.2.2 Identifying transition strategies emerging from learning on sustainability, social justice and social relations

Although all members of the cooperative and the other actors from the global niche level might be expected to share a common aim—to change the energy model to one that is more sustainable, distributed, democratic and equitable—there is no common agreement about the best strategy to achieve this end. From our three years of participant observation, and from the analysis of minutes, debates and reports, we identified that, although without being formulated in an explicit way, three main strategies were being proposed in Som Energia (Som Energia, 2016). Through the in-depth interviews, we found connections on how the various kinds of learning listed in Table 2 influence the various strategies proposed or supported by our interviewees.

Note that we have identified three types of strategies, named “commercial”, “social”, and “empowering”. Each type of strategy is connected with one of the types of learning identified before: learning on sustainability and energy market leads to a commercial strategy; learning on social justice leads to a social strategy and learning on social relations leads to an empowering strategy.

From the beginning, the cooperative was created as an alternative to the oligopoly system, with the aim of decarbonising the energy mix by developing as many renewable energy projects as the cooperative’s members demanded. It had thus implicitly implied a “commercial strategy” in order to increase the number of customers and take power back from the oligopoly. In fact, this still remains in the mainstream strategy present in most discourse from the cooperative’s members, such as “*We need to include more and more clients*” (repeated idea found during participant observation).

Our analysis found that people who support this “commercial strategy” were those members who remarked that their main learning acquired after being involved in Som Energia was that related to the urgency for sustainability and on energy market power relations. Statements such as “*Climate change is here and we are still using fossil fuels... it is urgent to change*” (E.3) or “*It’s true that we are starting to change things in the electric sector, but we are still nobody, there are currently only thirty thousand of us, which is nothing in comparison with the big five*” (E.9) suggest that these people were principally concerned by issues of renewable energy, climate change and oligopoly power. This learning was rendered in the proposal of actions such as commercial campaigns or developing new business models to finance and build new renewable energy projects. Drivers coming from macropolitical issues, such as the pressure coming from the evidence of climate change or citizens’ indignation at the revolving-doors between politics and oligopoly board members are especially influential in the emergence of this learning.

However, our study found that two other strategy proposals have emerged among activists from the local group: for people whose main critical learning was about social justice issues, although the renewable issue was important, it was not a central element. They proposed something that on our analysis we have targeted as “social strategy”, mainly focused on promoting an equitable access to energy, complaints against fuel poverty, revolving doors, unfair laws that impede self-consumption and the expectation to achieve energy sovereignty poverty. The following statements provide evidence of this attitude:

"As an energy actor, we have to work to achieve the goal that there's not a single person that does not have access to energy"(E.7); "We have to recover our sovereignty, and be able to produce our own energy". (E.8)

Interviewers suggest developing lobby and policy advocacy activities to influence social and energy policies, combat fuel poverty, and develop self-production business models in order to promote local renewable projects. Macropolitical features such as the Spanish crisis context, citizens' indignation and the regime's discourses and policies were key drivers to influence people's awareness and learning about social inequity. Furthermore, the lack of support and legal uncertainty involved in developing new renewable energy plants, together with micropolitical interaction with other actors from the social and solidarity economy, impelled activists to react and seek renewable projects in order to achieve people's energy sovereignty.

Finally, the third strategy, coined as "empowering", was proposed by those people who have more internalised learning related to social relations, that is to say, to the way we organise and to people's capacity to promote change (agency), as this quote suggests:

"We need to develop actions so as to make people aware of their power to change the system. To fight against the current energy model is just the excuse for that". (E.5)

The core aims of this strategy are to promote new models in the way we relate to each other, based on horizontal relations, with respect to diversity, in order to promote an active and critical citizenship, enhancing their agency. Within this strategy, it is fundamental to promote horizontal and democratic structure and processes, and to create spaces, methodologies and tools to exercise participation and deliberative democracy; while the growth of the cooperative is not relevant in terms of the number of members. The greater the intensity of the drivers from interactions on the local niche level (such as self-management and horizontal procedures), along with connections with other emerging bottom-up initiatives in other sectors based on the same principles, the more likely it is that this kind of learning emerges.

As our theoretical framework noted, the influences of the interconnections and drivers are mutual, complex and bidirectional: on the one hand, macropolitical and micropolitical drivers influence the emergence of learning and, consequently, of the proposal of different strategies. At the same time, the development of these strategies explicitly aims to influence micro- and macropolitical issues, as summarised in Table 3 and Figure 3.

Table 3 and (above)

Figure 3 contain the same information, but table 3Table 3 presents it with more detail and explanation while (above)

Figure 3 presents it in relation with our theoretical framework (see Figure 1).

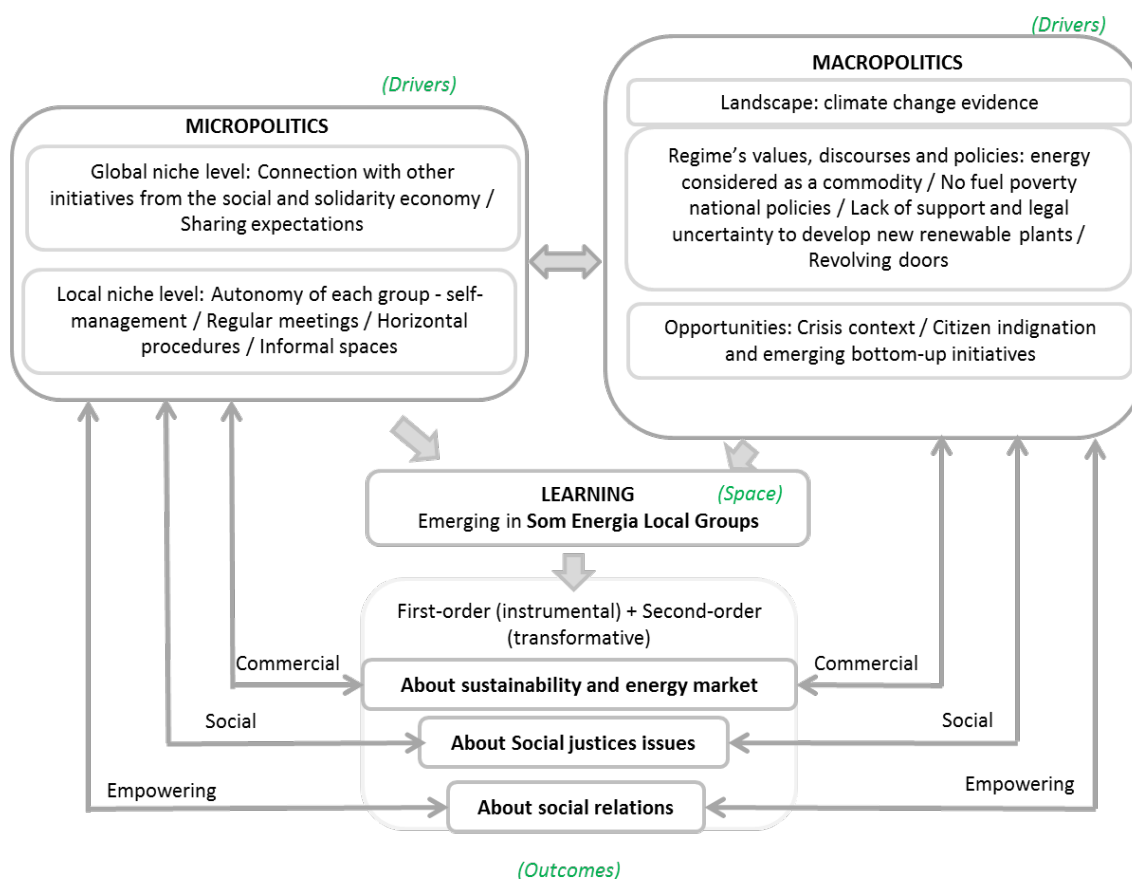
Table 3: Learning, strategies and influences on micro- and macropolitics (above)

Figure 3: Learning drivers and outcomes for the case of Som Energia (below)

Hence, findings suggest that learning is an element of influence in the strategies formulated at niche level to achieve sustainability. Taking into account the broad ideas about transformative strategies presented in our theoretical framework, from our case study we could suggest that strategies towards sustainability are transformative since, apart from scaling up (“commercial” strategy) and attending to social and sustainability problems (“social” strategy), they are achieved through an “empowering” process. That is to say: the strategy promotes a radical change to the current paradigm and enhanced agency so people can bring change to society (which, in some way, represents the core value of an “empowering” strategy). Our results suggest that this can be done through enhancing people’s agency; opening up opportunities to exercise participation and deliberation that may foster critical views and practices; permitting the emergence of learning that enables the appearance of a series of attributes—knowledge, values, attitudes, skills—that question the current paradigm and drive people to actively change it.

4.6 Concluding remarks

The aim of the paper was to explore what kind of learning is emerging at the core of grassroots innovation movements, in order to propose a characterisation to better understand to what extent and how this learning is contributing to transformative



sustainability changes in society.

To address this aim, we firstly proposed a framework built on LSA literature, using ideas from SNM and MLP literature. We explore the influence of micropolitical and macropolitical aspects as drivers for the emergence of first and second order learning. In our framework, we propose that learning contributes to influence, in turn, macropolitical and micropolitical dynamics, through promoting different strategies towards sustainability.

We based our analysis on the case of Som Energia, a renewable energy cooperative with a remarkable spirit of activism and social mobilisation. Our framework has been useful in order to explore how external factors (regime and landscape influences) and internal factors (interactions within the niche level) have driven the emergence of first-order learning, such as new knowledge about energy (market, regulations, procedures); about the social and solidarity economy (cooperative culture, new initiatives in other fields); and about new skills on communication and relation to getting engaged in community projects. Moreover, second-order learning emerged, questioning established values and reconsidering issues such as sustainability, power, justice and personal social relations.

Our findings allow us to conclude that the various learnings acquired contribute to propose strategies to sustainability based on different core values. These findings are useful to illustrate that, as discussed earlier, in order to develop radical transformative changes towards sustainability, both, ends and means, matter: it is not enough to merely scale-up the niche or make sustainable and social proposals (outcomes to change the socio-technical system, the ends), unless these aims are achieved through an empowering process that transforms our current values and relations (transformative processes, the means). To this end, we underline the importance of those initiatives that open up spaces that enhance people's agency; foster critical views and practices, connect other initiatives with shared values and restructure power relations.

It is also important to note some reflections about the strengths and limitations of the proposed framework. On the one hand, it allowed us to appreciate the overall connections between context (macropolitics), the internal dynamics of the organisation (micropolitics) and learning, in both sense of interactions. That is to say, the proposed framework is strong on offering insights on: i) the drivers of learning, and ii) the connections drivers and outcomes (i.e., how emerging learning influences micropolitics). This particular strength is due to having used Learning in Social Action literature as theoretical inspiration. This area particularly emphasises the connections between broad political and economic contexts, with internal micropolitics within a social struggles space. The theoretical lenses used have allowed us to find, for example, the "empowering" strategy, since it has forced us to explore connections between context pressures and alternative models of social relations which are already being experimented with.

However, the framework fails to capture the full complexity of the origin of these learnings, since its scope is restricted to the grassroots initiative and it does not offer elements to understand issues related with the personal sphere (for example, politicised background, intelligence, attitude, openness or shyness, among others). Furthermore, our framework limited the classification of learning to 1st and 2nd categories. This is useful to illustrate the richness, variety and complexity of learnings, but it does not allow us to offer pre-defined descriptive or analytical

categories, or to make the difference between individual versus collective learning. Future work can further develop this framework, combining and complemented our ideas on informal learning in social action with ideas from broader Social Learning literature, such as, for example: Bandura, 1997 (who, rooted in the behaviourist paradigm, provides a more comprehensive explanation on individual learning); Argyris and Schön, 1978 (who offer relevant elements for understanding learning in organisational contexts, such as the models of single and double loop learning); Walls, 2007 (who expands the discussion on learning about sustainability) or Reed et. al, 2006 (who deal with learning about sustainability in local communities), among others.

To sum up, this is an exploratory work that aims to broaden the debate on learning in grassroots social movements. From lessons obtained from an empirical case study, explored through the lenses of a conceptual framework based on theoretical elements, this paper stimulates the debate and offers some elements which may be relevant for understanding how micro- and macropolitics model learning in grassroots movements, and how this learning can inspire, in some cases, radical strategies towards sustainability.

4.7 References

- APPA, (2013). *Estudio del impacto macroeconómico de las energías renovables en España 2013*. Available at: http://www.appa.es/descargas/Informe_2013_Web.pdf.
- Argyris, C., Schön, D. (1978). *Organizational learning: a theory of action perspective*. Addison-Wesley, Reading, MA.
- Bandura, A. (1997). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, Prentice Hall, New Jersey.
- Barcia, J., Romero, C. (2014). *Alta tensión: Por un nuevo modelo energético sostenible, democrático y ciudadano*. Icaria, Madrid.
- Belda-Miquel, S., Boni, A., Sañudo, M. F. (2016). Informal learning for citizenship building in shared struggles for rights: cases of political solidarity between colombian and spanish organisations. *Voluntas*, 27, pp. 249–272.
- Braun, V., Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*. 3(2), 77-101.
- Byrne, R. P. (2009). *Learning drivers: rural electrification regime building in Kenya and Tanzania, October*. PhD dissertation. University of Sussex. Available at: <http://sro.sussex.ac.uk/6963/>.
- Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. McGraw-Hil, Madrid.
- Foley, G. (1999). *Learning in social action. A contribution to understanding informal education*. Global Perspectives on Adult Education and Training. St. Martin's Press, New York.
- Fressoli, M. et al. (2014). When grassroots innovation movements encounter mainstream institutions: implications for models of inclusive innovation. *Innovation and Development*, 4(2), 277–292.

- Geels, F., Raven, R. (2006). Non-linearity and expectations in niche-development trajectories: Ups and downs in Dutch biogas development (1973-2003). *Technology Analysis and Strategic Management*, 18(3-4), 375-392.
- Geels, F. W. (2002). Technological transitions as evolutionary reconfiguration processes: a multi-level perspective and a case-study. *Research Policy*, 31, pp. 1257-1274.
- Geels, F. W. (2011). The multi-level perspective on sustainability transitions: Responses to seven criticisms. *Environmental Innovation and Societal Transitions*. Elsevier B.V., 1(1), 24-40.
- Gómez, A., Dopazo, C., Fueyo, N. (2016). The "cost of not doing" energy planning: The spanish energy bubble. *Energy*, 101, 434-446.
- Holst, J. D. (2002). Social movements, civil society and radical adult education. Praeger Pub, Westport.
- Hossain, M. (2016). Grassroots innovation: A systematic review of two decades of research. *Journal of Cleaner Production*, 137, 973-981.
- Kemp, R., Schot, J., Hoogma, R. (1998). Regime shifts to sustainability through processes of niche formation: The approach of strategic niche management. *Technology Analysis and Strategic Management*, 10(2), 175-195.
- Latonda, M. A. (2013). El sistema de intermediación de intereses y los grupos de interés en el sector eléctrico español. PhD Dissertation. Universitat de València.
- Lillo, P., Pellicer-Sifres, V. (2014). Analysing the influence of the energy model on fuel poverty and the role of citizenship mobilisation: A case study of the platform for a new energy model in Spain. *Queen's Political Review*, 2(2), 25-45.
- Lincoln, Y. S., Lynham, S. A., Guba, E. G. (2011). Paradigmatic controversies, contradictions, and emerging confluences, revisited, in Denzin, N. K., Lincoln, Y. S. (eds), *The Sage handbook of qualitative research*. SAGE Publications, London. 97-128.
- Loeber, A. et al. (2007). The practical value of theory: conceptualising learning in the pursuit of a sustainable development, in Wageningen Academic Publishers (ed.) *Social Learning Towards a Sustainable World: Principles, Perspectives, and Practices*. The Netherlands, 83-97.
- Margaret, J. (2010). Capacity development processes within a social movement: Pákehä Treaty Workers' Movement. *IDS Bulletin*, 41(3), 68-78.
- Martin, C. J., Upham, P. (2016). Grassroots social innovation and the mobilisation of values in collaborative consumption: a conceptual model. *Journal of Cleaner Production*, 134.
- Mezirow, J. (2000). Learning as Transformation: Critical Perspectives on a Theory in Progress. Josse- Bass, New York.
- Miles, M. B., Huberman, M. A., Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: a methods sourcebooks*. SAGE Publications, Thousand Oaks, CA.
- Pellicer-Sifres, V., Belda-Miquel, S., López-Fogués, A., Boni, 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, V., Lillo, P. (2014). A broader conceptualisation of fuel poverty: Contributions from the Human Development approach. *Queen's Political Review*, 2(2), 46–60.

Reed, M. S., Fraser, E. D. G., Dougill, A. J. (2006). An adaptive learning process for developing and applying sustainability indicators with local communities. *Ecological Economics*, 59(4), 406–418.

Riutort, S. (2016). Energía para la democracia. La cooperativa Som Energia como laboratorio social. Fuhem Ecosocial, Madrid.

Robson, C. (1993). *Real World Research*. Blackwell, Oxford.

Schot, J., Geels, F. W. (2008). Strategic niche management and sustainable innovation journeys: theory, findings, research agenda, and policy. *Technology Analysis and Strategic Management*, 20(5), 537–554.

Schot, J., Kanger, L. (2016). Deep transitions: Emergence , acceleration, stabilization and directionality. *SPRU Working Paper Series*. (SWPS), 2057–6668.

Schot, J., Steinmueller, W. E. (2016). Framing innovation policy for transformative change: Innovation Policy 3 .o. *SPRU Working Paper Series*. (SPRU Working Paper Series), Forthcoming.

Seyfang, G. (2009). The new economics of sustainable consumption: Seeds of change. Palgrave Macmillan, Basingstoke.

Seyfang, G., Haxeltine, A. (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), 381–400.

Seyfang, G., Smith, A. (2007). Grassroots innovations for sustainable development: Towards a new research and policy agenda. *Environmental Politics*, 16(4), 584–603.

Smith, A., Fressoli, M., et al. (2016). *Grassroots Innovation Movements*. Routledge, Oxon.

Smith, A., Hargreaves, T., et al. (2016). Making the most of community energies: Three perspectives on grassroots innovation. *Environment and Planning A*, 48(2), 407–432.

Smith, A., Fressoli, M., Thomas, H. (2014). Grassroots innovation movements: Challenges and contributions. *Journal of Cleaner Production*, 63(114), 124.

Som Energia, C. (2016). Marco Estratégico Som Energia 2017-2020: Conclusiones del proceso de reflexión estratégica y organizativa. Available at: <http://bit.ly/2yX4xfB>.

Suárez, G. (2014). 43 políticos "enchufados" en eléctricas', *El Mundo*. Available at: <http://www.elmundo.es/cronica/2014/02/23/530881d922601da2168b456c.html>.

Tirado, S. et al. (2014). Pobreza energética en España. Análisis de tendencias. ACA, Madrid.

Urkidi, L., Lago, R., Basurko, I., Mantxo, M., Barcena, I., Akizu, O. (2015). *Transiciones energéticas: sostenibilidad y democracia energética*. Euskal Herriko Unibertsitatea, Argitaipen Zerbitzua, Bilbao.

Walls, A. (2007). *Social learning towards a sustainable world: Principles, perspectives, and praxis*. T+D. Wageningen Academic Pub.

CAPÍTULO 5:

SUPPORTING GRASSROOTS-LED INITIATIVES IN THE SPANISH ENERGY FIELD THROUGH TRANSFORMATIVE EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

Autores: Victoria Pellicer-Sifres, Pau Lillo-Rodrigo y Alejandra Boni

Publicado en la editorial Springer International Publishing Switzerland, como capítulo del libro "Engaging stakeholders in education for sustainable development at university level" editado por W. Leal Filho y L. Brandli (2016)

Abstract: This chapter aims to contribute to the reflection on the optimal way to encourage stakeholder engagement for Education for Sustainable Development (ESD) in Higher Institutions (HI).

Firstly, we reflect on the role that higher education should play in the global transformation towards sustainable futures. Our goal is to contribute to a more critical framework for conceptualizing ESD - the "Transformative ESD"- which promotes deeper transformative processes to achieve sustainability within HI in comparison to more conservative approaches, and requires the inclusion and coordination of different stakeholders. Secondly, we propose several characteristics to develop a Transformative ESD processes at universities, integrating research, teaching and stakeholder's engagement.

Thirdly, we present and analyse an experience at the Universitat Politècnica de València on the sustainable energy field, which was developed by the authors as researchers and teachers, through the engagement of three social organizations, during 2014 and 2015. This experience includes a broad range of activities: research, teaching, awareness raising and policy advocacy. The activities promote Transformative ESD in different terms: supporting sustainable grassroots-led initiatives; questioning the current energy system (ES) and analysing its dramatic consequences (i.e. high levels of fuel poverty); proposing a new one more sustainable and fairer; and promoting energy savings and efficiency, renewable energies, energy sovereignty and democratisation.

The main findings of our research show us that encourage stakeholder engagement in a Transformative ESD process at universities implies considering a multi-stakeholder and an interdisciplinary team. Moreover, the process should be implemented from a participatory approach, based on the establishment of meaningful relationships between HI and citizenry, and should promote social transformation towards sustainable futures.

Keywords: Higher education. Sustainability. Critical framework. Energy. Grassroots-led initiatives. Participatory approach.

5. SUPPORTING GRASSROOTS-LED INITIATIVES IN THE SPANISH ENERGY FIELD THROUGH TRANSFORMATIVE EDUCATION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT

5.1 Different approaches to Sustainability in Higher Education.

Various debates exist on the role public university plays in our society and the role it should be playing. Several theories characterise the aims, functions, mission and practices of universities, in terms of teaching, researching and community engagement.

Currently, as Bessant et al. (2015) remark, the most widespread ideology is that of neoliberalism, which is based upon the principles of economic liberalisation and decentralisation (free trade, open markets, privatisation, deregulation and decrease in the welfare role played by state). It also has significant implications for the vision and mission of education in general, and Higher Education (HE) in particular.

In this sense, with reference to universities, neoliberalism has contributed to a highly competitive higher education set-up, as universities are becoming evermore fiscally focused, businesslike and managerialist, and we are witnessing some huge transformations concerning the purpose, mission and framing of higher education (Bessant et al. 2015). The changing direction of university strategic plans and policy priorities towards increased income generation, innovation, commercial enterprise, business engagement and, indeed, the advent of university 'corporate' plans highlight this change (Jary 2005; Marginson 2007; NEF 2008; Streeting and Wise 2009; McArthur 2011 as cited in Bessant et al. 2015).

However, HE has been extensively studied and criticised for undermining its core values by choosing to uphold the neoliberal ethos and for the consequent inevitable trade-offs with other values such as social justice, equity, environmental protection and ethical and democratic decision-making (Devaney and Weber 2003). In the 30th anniversary edition of his seminal work, 'Pedagogy of the Oppressed' (Freire 1993), Richard Shaull closes the foreword of the book with the following words:

"There is no such thing as a neutral education process. Education either functions as an instrument which is used to facilitate the integration of generations into the logic of the present system and bring about conformity to it, or it becomes the 'practice of freedom', the means by which men and women deal critically with reality and discover how to participate in the transformation of their world" (Shaull 2006).

(McArthur 2011) explores these critical issues in depth. She states that '*such a change suggests that higher education is primarily seen as a tool that contributes to the achievement of other primary goals – namely business, innovation and skills – rather than a priority in its own right*'.

The Sustainable Development (SD) approach entails this transformative concept towards education in general and HE in particular. As (Leal Filho 2015) explains, SD should pursue the attainment of values of care, peace, truth, justice, tolerance and kindness (CEE 2007 cited in Leal Filho 2015). From this perspective, different

reflections are presented about what role higher education should play in the global transformation towards sustainable futures (Beringer and Adomßent 2008), and which groups of stakeholders should be involved. In accordance with this, the present chapter supports the following idea related to Sustainability in Higher Institutions:

HE's fundamental responsibility towards sustainability is espoused on many grounds, including its critical role as a societal leader, future shaper and exemplar of best practice, its influence on local and national policy, and its role in educating the next generation of global citizens (van Weenen 2000; Corcoran and Wals 2004; Gough and Scott 2008 as cited in Bessant et al. 2015).

In the following section we will expand this idea of SD in higher studies, focusing on the realm of Education from a critical framework.

5.2 Transformative Education for Sustainable Development in Higher Education

The concepts of SD and of education as being imperative in the drive towards sustainability, were largely born out of two key events: the United Nations World Commission on Environment and Development in 1987 and the United Nations Conference on Environment and Development in Rio de Janeiro 1992 (Leal Filho 2000). Both reports concluded that ecological and social failures showed common causes and thus required common responses (Kemp et al. 2005).

Since then, a multitude of literature has been written about the concept of SD. Recent evidence suggests that the implementation of SD projects has to be focused not only on the economic and environmental dimensions, but also on a social dimension (Froger et al. 2004). This is driven by an increasing awareness that sustainability problems cannot be solved solely by scientific knowledge (Selman and Parker 1997), and consequently local and expert values have to be considered, through the engagement of an interdisciplinary group of stakeholders.

With reference to this, the concept of Education for Sustainable Development (ESD) – a central issue in the realm of SD – is commonly defined as follows:

"ESD is a vision of education that seeks to balance human and economic well-being with cultural traditions and respect for the earth's natural resources. ESD applies transdisciplinary educational methods and approaches to develop an ethic for lifelong learning, fosters respect for human needs that are compatible with sustainable use of natural resources and the needs of the planet and nurtures a sense of global solidarity"(UNESCO 2002).

Focusing on ESD in Higher Institutions (HI), the international mandate to make universities and colleges lead partners in global sustainability efforts has resulted in a flurry of activities and initiatives both in public policy as well as in practice. As Beringer and Adomßent (2008) indicate, different types of sustainability in HE projects may be discerned on a spectrum, where the 'traditional' (...) *greening the campus initiatives* are: the projects, campaigns, initiatives (paper-cut campaign, curriculum reform to include more sustainability content) that seek to change one or a limited number of operational or academic aspects. At the other end we find sustainable university

research and development projects (...) which seek institutional transformation for a dual purpose: institutional improvement in terms of sustainability, and the progress of science and generation of knowledge.

We will follow the second approach, and make the case for a “Transformative ESD”. As Bessant et al. (2015) remark, Transformative ESD requires more radical and fundamental change, which goes beyond ‘integrating’, ‘embedding’ or ‘mainstreaming’ sustainability within HE. Consequently, calls have been made for a more transformative system that places sustainability at the heart of HE’s ‘raison d’être’ (Sterling et al. 2013): *“an epistemic and paradigmatic reorientation of universities towards sustainability which fundamentally changes the make-up and ideology of the system itself”*.

Transformative ESD recognises the importance of engaging different groups of stakeholders committed with ESD, since it has significant benefits. As Barnes and Phillips (2000) indicate, *“partnerships can enable a whole variety of practical outcomes, by-passing the sterility of many traditional approaches to academic work. (...). Contributions from academics and practitioners (...) can help to ensure they combine academic rigor with grounded applied objectives”*. From this partnership approach, local knowledge proceeding from social organizations and civil society is also considered and valued, and it complements scientific-rational knowledge, generally created at HI.

Accordingly to this, in this chapter we reinforce the idea that Transformative ESD in HI is not only a matter for researchers, teachers or students, but also for civil society, social organizations, and other actors such as private sector or other public sectors (administration departments, etc).

5.3 A comprehensive approach to Transformative ESD

The previous literature reviewed has highlighted the urgency of educating university students from a Transformative ESD approach, in which research, teaching and community engagement are driven so as to encourage students to be critically engaged with sustainability issues as well as equipping them with the skills to contribute towards a more sustainable future. What’s the role of research and teaching for it? How different stakeholders could be engaged? How it could be linked with a Transformative ESD approach in higher education?

For one side, with reference to research in ESD, Bessant et al. (2015) point, that it is essential in order to understand the successes and challenges of the role of educating for a sustainable future, and to drive sustainability activity in institutions.

An interesting approach to ESD research is proposed by Robottom and Hart (1993):

“[...] one which includes consideration of both human consciousness and political action and thus can answer moral and social questions about educational programs which the dominant form [research paradigms] cannot. It is one which is more consistent with the ecophilosophical view – which encourages individuals to be autonomous, independent critical and creative thinkers, taking responsibility for their own actions and participating in the social and political reconstruction required to deal intelligently with social/environmental issues

within mutually interdependent and evolving social situations” (Robottom and Hart 1993 quoted in Fien 2002).

This approach is linked with the idea of Transformative ESD, since it is based on core values such as justice, critical thinking, environmental ethic and democratic participation. According with this, Beringer et Adomßent (2008) explain that *“sustainable university research speaks to the issue of ethics (responsibility and accountability) and aims to generate not only cognitions and technical expertise, but also ethical knowledge”* (Donner and Weiß 2000 as cited in Beringer and Adomßent 2008). From our perspective, these ideas also apply to teaching and community engagement, thus creating a comprehensive framework within Transformative ESD.

Considering initiatives to promote stakeholders engagement, there are several different techniques and strategies that are generally used. Nevertheless, there are some transversal elements to be considered in these processes, such as the establishment of meaningful relationships or fostering existing ones, willingness to learn about the aims and activities of local organizations, consideration of potential mutual interests and benefits areas, and careful consideration of the needs of the organization (Barnes and Phillips 2000).

Within this spectrum, this chapter presents a proposal with some elements for implementing Transformative ESD, integrating research, teaching and stakeholder’s engagement. These proposed elements are structured into three parts: the first one defines the actors engaged with a Transformative ESD initiative; the second one suggests characteristics and strategies for implementing it; and the third one indicates the goals and objectives sought.

Regarding the first part – **“WHO participate in the Transformative ESD initiative?”** – various authors highlight these elements:

- **Multi-stakeholder approach:** Sustainable university projects rely on multi-stakeholder processes and engagement, both within the internal campus community as well as with external parties (Beringer and Adomßent 2008), (Barnes and Phillips 2000), (Moore 2006).
- **Interdisciplinary approach:** Knowledge of other disciplines, their world-views and methodologies. Mutual respect for roles of disciplinarians and generalists. Ability to work together in teams and use interdisciplinary frameworks to integrate knowledge (Sherren 2008), (Moore 2006).
- **Duality in role and responsibilities:** The researchers and the researched are one and the same. Its researchers are also its practitioners; the researcher-practitioner cannot separate her-/himself from the effects or implications of her/his research, as in many other forms of science (Beringer and Adomßent 2008).
- **Partnership approach:** Benefits arise through partnership work between higher education institutions and other local organisations in the environmental sector (Barnes and Phillips 2000), (Barnes and Phillips 2000).

Concerning the second part – **HOW is Transformative ESD implemented?** – the main issues identified are:

- Combine '**bottom-up**' campaigns with '**top-down**' policy initiatives, to exploit the synergies for sustainability that exist when the two subsystems of management/operations and academe are respected as holons within a larger system (Beringer and Adomßent 2008).
- Design **participatory structures**, for instance via multi-stakeholder processes or two-way dialogues, to enable democratic communication between researchers and the researched – toward high levels of acceptance, buy-in and engagement, for on- and off-campus community members (Tormey et al. 2008), (Froger et al. 2004).
- Implement **participatory design/methodology/approach**, for instance Action Participatory Research (based on a cyclical process of action, observation, reflection and adaptation) (Tormey et al. 2008).
- Integrate **research, teaching and services**, due to the necessity of implementing more suitable approaches, instead of the traditional single disciplinary approaches where research, teaching and services on innovation for sustainability need to be systematically linked. (Moore 2006), (Posh 2014).
- Adopt a **research paradigm** which includes consideration of both human consciousness and political action (Fien 2002), (Sherren 2008).

Finally, the third part – **WHAT is the purpose of a Transformative ESD?** – the main goals envisioned are:

- That it is conceived in service of **social transformation**. To seek to realise its **societal commitment for sustainable futures**, by seeking to influence state/provincial, national and international public and educational policy as well as the higher education system/s toward preferred, more sustainable alternatives (Beringer and Adomßent 2008), (Bessant et al. 2015), (Devaney and Weber 2003).
- Create spaces for pedagogical transformations, promoting **critical thinking and reflexing learning; dialogue and action** (Moore 2006).
- Complement technical and behavioural sustainability interventions, and use **behaviour change methods** (Caners 2006 as cited in Bessant et al. 2015), since "*environmentally sensitive behaviour starts with individuals having an understanding of the consequences of their behaviours (knowledge)*"(Too and Bajracharya 2015).
- Work towards cementing sustainability principles in **university governance and administration**; and on HE policy level (Bessant et al. 2015), (Sherren 2008), (Froger et al. 2004).
- Offer **formal and informal sustainability learning opportunities** on campus and reflect on its curriculum and teaching (Barth 2013).
- To be **committed to knowledge generation**, to contribute to a clearly definition of sustainability (Owens and Legere 2015), knowledge transfer and capacity-building for sustainability, as evidenced in publications, conference presentations, and community-based dissemination strategies (Beringer and Adomßent 2008); (Posh 2014). If an institution desires to instill the next generations with a firm understanding of sustainability, then they must define it

for themselves and express this definition clearly to their populations. Sustainability has far too many proponents with a range of at times opposing goals to allow its definition to be left to creation by *mélange*. What it is up to the administrators and educators at IHEs to determine whether an expansive yet muddy understanding of sustainability is sufficient for their own goals of creating an educated citizenry.

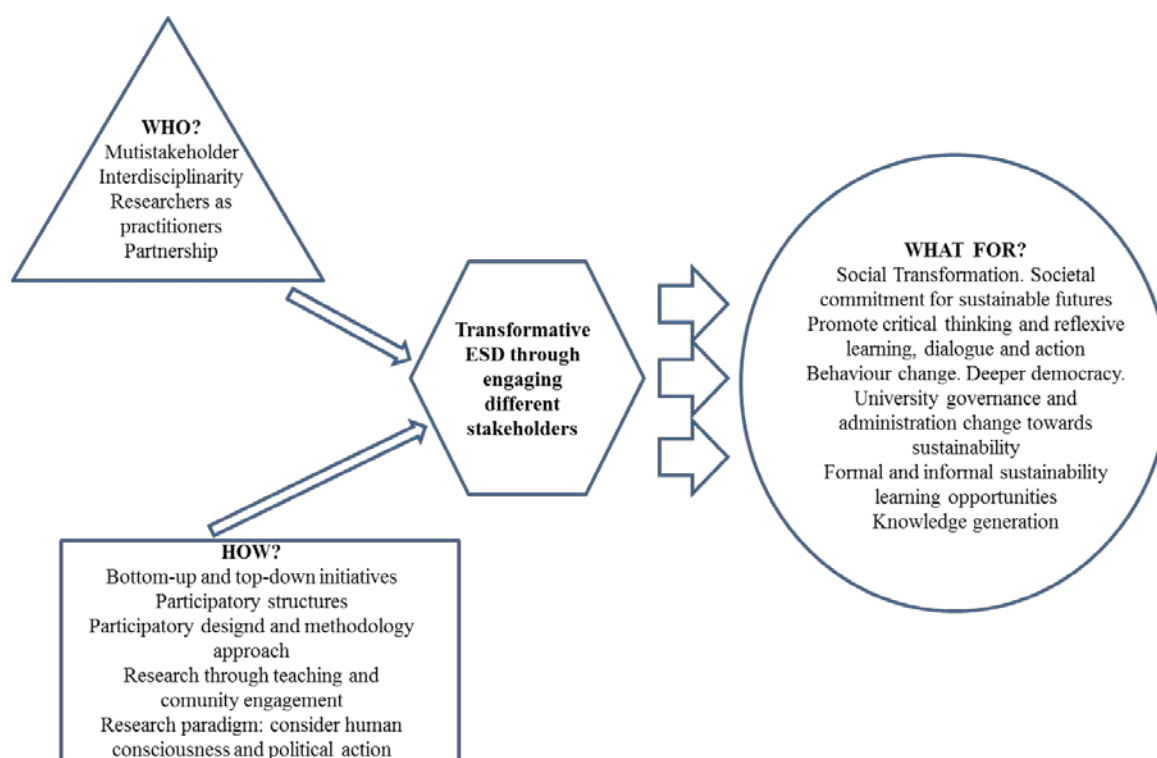


Figure 1: Elements for implementing Transformative ESD

5.4 Supporting grassroots-led initiatives in the energy field through Transformative ESD

The Spanish Energy System (ES) is widely considered to be unfair and unsustainable for various reasons, such as centralised power and benefits, lack of competitiveness (oligopoly), huge economic deficit, weak accountability and answerability, revolving doors, etc., which have produced a significant impact on Climate Change and high Fuel Poverty rates (Lillo and Pellicer 2014).

In this context, Universitat Politècnica de València (UPV) has promoted and supported grassroots-led initiatives in terms of ESD, aimed at achieving a new, fairer and more sustainable ES, including energy savings and efficiency, renewable energies, energy sovereignty and democratisation.

On the basis of the diverse strategies defined in Section 4, several activities have been carried out to achieve these goals, which are described subsequently.

Considering academic **research**, there is one project funded by the Government, aimed at analysing grassroots initiatives against Climate Change, and 2 PhD theses which are principally characterised by being linked to the problems caused by the current ES in Spain. This research, together with further activities described below, is being developed together with grassroots organisations that are working to transform the ES, such as the Platform for a New Energy Model (a partnership of environmentally-committed collectives), Som Energia (a non-profit green energy cooperative) and Engineering Without Borders (a development NGO). As an example of the outcomes of these activities, two research articles have been published, reflecting upon the influence of the Spanish ES on Fuel Poverty and the role of the

citizenry in changing it (Lillo and Pellicer 2014) and contributing to and promoting the debate surrounding the conceptualisation of Fuel Poverty in a wider theoretical framework, focusing on people's freedoms: the Human Development approach (Pellicer and Lillo 2014).

Regarding **knowledge diffusion and teaching**, several activities have been performed lately. Firstly, Sustainable Development seminars have been established in the Master in Cooperation for Development at UPV, to analyse and discuss different views on Fuel Poverty, its causes and effects, and which strategies might be used to diminish and ultimately prevent this problem in Spanish society. Secondly, within the course named "Green skills for boosting transitions", organised by Climate-KIC²² at the UPV, the authors presented the successful case of Som Energia, a non-profit green energy cooperative that aims to promote change in the Spanish ES towards a 100% renewable energy system. Thirdly, within a Climate-KIC Alumni assembly in Valencia, the authors prepared a workshop on the Spanish ES, its main characteristics, advantages and disadvantages on the basis of the Sustainable Development approach, and what the strategies to address the problems should involve. Finally, as part of the Solar Photovoltaic Energy diploma at the university, three special workshops were organised by the Platform for a New Energy Model, together with the authors, to discuss Fuel Poverty, Fracking and the Spanish Energy Market. In the first, we discussed the concept of Fuel Poverty and the consequences this problem has on people's lives. We analysed the factors that are provoking increasing rates of Fuel Poverty and discussed possible solutions to the current situation. In the second, we described the impact this practice might have on the environment, what the current pattern of energy mix in the world is, and what alternatives would be feasible to achieve a shift to a 100% renewable energy system. In the third, we presented how energy prices are established in Spain, described and analysed the energy laws and regulations, and analysed their consequences on renewable energy development.

Regarding **policy advocacy initiatives**, the UPV hosted and funded the Energy and Environment Forum 2015, organised by the authors and the Platform for a New Energy Model, where political representatives of the 7 main political parties debated their energy and environment proposals for the new legislature in Valencia (Spain). This event included a space where the citizenry could present doubts and proposals, and discuss them directly with the politicians. In this way, the UPV contributed to creating a new political model, one in which the wills and opinions of the citizenry can be directly addressed to decision makers, thus strengthening the democratic processes.

²² An important European public-private innovation partnership



Figure 2: Initiative of Transformative ESD in UPV

5.5 Discussion

The case study analysed exhibits most of the elements presented in the first four Sections, hence it allows us to proceed with the discussion on how Transformative ESD should be carried out at universities.

Next, we analyse the most significant key points of the case study, focusing especially on WHO participates in the initiative, HOW it is implemented and WHAT it is for.

5.5.1 Who participates in the Transformative ESD initiative?

This initiative has been developed in coordination with **diverse stakeholders**, thus strengthening partnerships. One of the key elements that catalyses the interaction between different stakeholders (university and the citizenry) is the fact that university members are part of the organisations involved and actively participate in their assemblies. From this position, authors as researchers question their responsibility in the current ES and – understanding that they are also practitioners – they are committed to bringing this organisation into closer contact with the university.

Moreover, this Transformative ESD initiative can be considered as **transdisciplinary**, as it explores the link between Energy and Society. Not only has it delved into technical issues, such as fracking or renewable energies, but also into the social impacts of the ES. Transdisciplinarity has promoted the participation of multiple stakeholders, i.e. technicians, seniors, activists, sociologists, etc. Hence it has enabled the scope to be broadened, raising consciousness of diverse sectors of the civil and

university population about the urgency of changing the current Spanish energy system.

Nevertheless, this example shows the internal departments, i.e. environment, infrastructure or cooperation for development areas, have difficulties in engaging and working together on this kind of activities with stakeholders who do not belong to the university. In fact, in this case the relationship between them has been instigated by the researchers, but close and lasting links between them have not been achieved yet. Different organisation schemes, goals and approaches have proven to be significant barriers to working together, but overloaded agendas and schedules have also hindered a robust collaborative process.

5.5.2 How is Transformative ESD implemented?

This methodology has a **bottom-up approach**, as it is aimed at answering social claims not defined by the UPV itself, but by grassroots initiatives. Moreover, the methodology used in all activities is based on **participatory principles**, as the design, implementation and discussion of results are shared with all the stakeholders involved. Nevertheless, it cannot be considered as Participatory Action Research because the core research is carried out by members of UPV.

This case study shows the **link between research and teaching**, in addition to presenting a clear example of university **commitment engagement** in ESD. However, evidence shows that this approach is only used in specific, isolated activities, which are not structured nor completely included within the university educational plans. Hence, ESD teaching might potentially be used only in spaces where people involved are already aware of the need to deal with sustainability approaches, i.e. a Masters Degree in Cooperation for Development, thus limiting its transformative potential.

5.5.3 What is the purpose of a Transformative ESD?

Transformative ESD activities, based on the **critical paradigm**, aim to promote social consciousness, as well as to **contribute to policy advocacy**. In this sense, the use of the Human Development approach, which was never used in this kind of analyses in the past, has been a key element to enable these goals to be reached. Hence, the research projects have also contributed to the generation of knowledge, adding a **new successful theoretical-conceptual framework** to the current discussion on sustainability for development in Spain. The diverse actions carried out have also promoted **critical consciousness** with relationship to the influence of the energy system on society, presenting feasible alternatives to reach **social transformation**, such as energy consumption options, strategies to prevent Fuel Poverty or participatory spaces for **deeper democracy**. As presented in Section 4, this should be one of the goals and responsibilities of public universities.

However, regarding university governance, UPV is not building a transformative strategy towards sustainability. Bottom-up strategies, such as the one presented above, should be combined with top-down ones, thus engaging decision makers to

establish new policies, regulations, internal structures, etc., in order to have a greater and more sustainable impact.

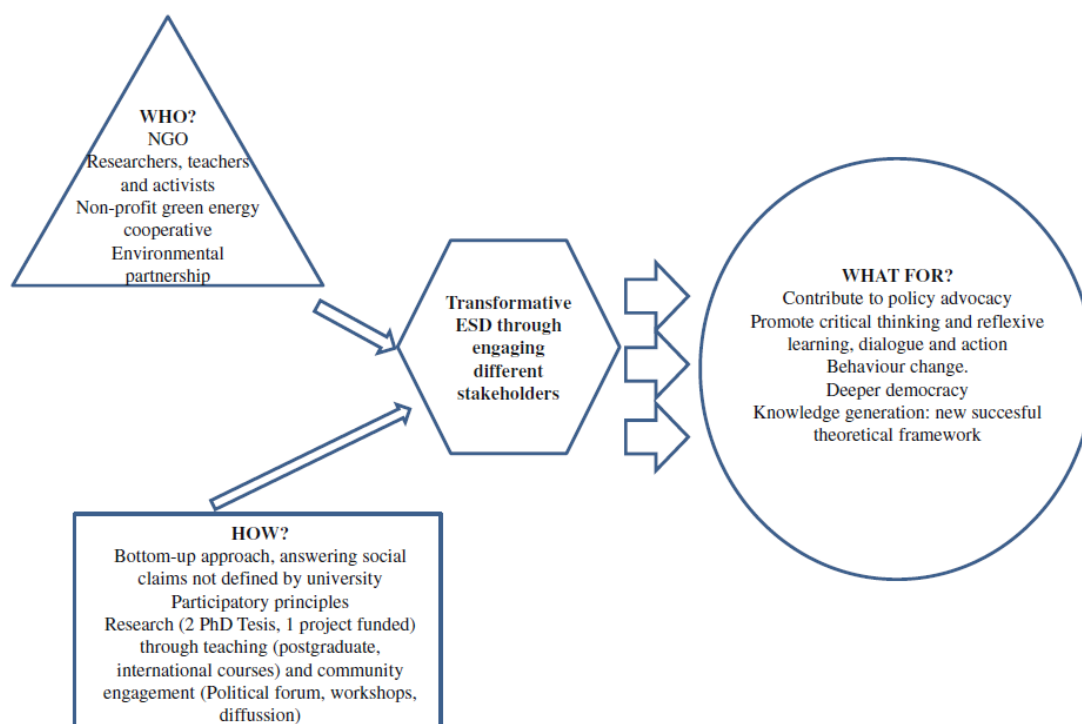


Figure 3: Elements of Transformative ESD initiative in UPV

5.6 Conclusions, limitations and recommendations

From our perspective, HE should contribute to the achievement of broader and deeper goals than those related with neoliberal paradigm (business, innovation, skills...) by focusing on promoting core values such as justice, equity, environmental protection, democracy, participation and critical view. In this sense, HE has a clear responsibility towards the promotion of sustainable futures, considering the participation of different stakeholders.

To look into this view of HE, this chapter has proposed several characteristics to develop transformative ESD processes at universities.

Firstly, concerning the actors WHO participate, we propose to consider a multi-stakeholder team, not only considering various parties in the internal campus community but also the external ones, such as local organisations or civil society. Moreover, it is interesting to establish an interdisciplinary team, so as to create knowledge from different disciplines and parties. Within this multi-stakeholder and interdisciplinary team, it may result the case that researchers and researched are the same (researchers-practitioners). Secondly, regarding the process about HOW Transformative ESD should be implemented, the main issues proposed are to combine bottom-up campaigns with top-down initiatives; to create participatory structures so as to co-design the research and to integrate teaching tasks and community engagement. Lastly, relating with WHAT is the purpose of a Transformative ESD, the main goals envisioned have to do with social transformation

towards sustainable futures: promote critical thinking and reflexive learning; facilitate behaviour change; cementing sustainable principles in university governance and administration; offer formal and informal sustainability learning opportunities; and be committed to knowledge generation.

These elements have been analysed in a case study at UPV, which considers research activities, teaching, diffusion, increasing sensitivity and policy advocacy regarding promotion of sustainable energy systems in Spain.

Our analysis confirms the relevance of including groups of civil society in the initiative presented in order to achieve significant benefits on behalf of sustainability, according with bottom-up initiatives. Consequently, university, which is a public institution aimed at serving society, is working for answering social needs. In our case, this was possible due to the fact that researchers were at the same time practitioners, what make evident the importance of the establishment of meaningful relationships, based on trust, respect, recognition and mutual purposes.

Next, this experience is based on a participatory approach, thus stakeholders engaged are involved in all phases: discussing the purposes of the research, disseminating results, participating in teaching spaces and preparing the activities of policy advocacy. On one hand, this process empowers and reinforces social organizations. On other hand, it implies to coordinate all stakeholders with different rhythms, agendas and functioning.

Furthermore, working with groups from social organizations with a lot of experience on the work in the energy field has contributed to the existent debates at university from a critical and activist perspective. This has strengthened the idea of social transformation towards sustainable futures. Additionally, this engagement helps to legitimate those social organizations involved, in front of the society in general.

Nevertheless we are aware of the limitations of this experience, which are mostly related to the difficulty of driving changes in university governance, so as to cement sustainability principles. This requires a long term strategy, coordinated with other areas and departments in university, with a direct link with university responsible of developing sustainable policies. Our bottom-up initiative has not been combined or connected with other top-down policy initiatives, which would have been significantly interesting so as to exploit the synergies and extend the impact. Moreover, the fact that researchers are practitioners as well implies the existence of a bias during the research process.

Considering the lessons learned from the case study and taking into account the limitations of this research, we propose several elements that should be considered in future processes in order to achieve Transformative ESD goals, such as: the inclusion of different stakeholders in an interdisciplinary team, with special links and a collective identity; impulse of grassroots-led participatory processes, which should be designed through the dialogue; considering the wide spectrum of agendas, rhythms and interests; considering social demands and combining them not only with research activities, but also with teaching and services; promotion of initiatives to raise critical consciousness, reflection, changes in habits, attitudes and governance models within universities; an looking for alliances in various areas in the institution in

order to combine bottom-up initiatives (with stakeholders from civil society) with top-down policy initiatives (with stakeholders from the level of management in HI).

5.7 References

- Barnes, N.J., Phillips, P.S. (2000). Higher education partnerships: Creating new value in the environment sector. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 1(2):182–190.
- Barth, M. (2013). Many roads lead to sustainability: a process-oriented analysis of change in higher education. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 14(2):160 – 175.
- Beringer, A., Adomßent, M. (2008). Sustainable university research and development: inspecting sustainability in higher education research. *Environmental Education Research*, 14(6):607–623.
- Bessant, S.E.F., Robinson, Z.P., Ormerod, R.M. (2015). Neoliberalism, new public management and the sustainable development agenda of higher education: history, contradictions and synergies. *Environmental Education Research*, 21(3):417-432.
- Devaney, M., Weber, W. (2003). Abandoning the Public Good: How Universities Have Helped Privatize Higher Education. *Journal of Academic Ethics*, 1(2):175–179.
- Fien, J. (2002). Advancing sustainability in higher education. Issues and opportunities for research. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 3(3):2430–253.
- Filho, W.L. (2000). Dealing with misconceptions on the concept of sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 1(1):9–19.
- Froger, G., Meral, P., Herimandimby, V. (2004). The expansion of participatory governance in the environmental policies of developing countries; the example of Madagascar. *International Journal of Sustainable Development*, 7(2):164–184.
- Kemp, R., Parto, S., Gibson, R.B. (2005). Governance for sustainable development: moving from theory to practice. *International Journal of Sustainable Development*, 8(1):12–30.
- Leal Filho, W. (2015). The future we want. Key issues on sustainable development in higher education after Rio and the UN decade of education for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(1):112–129.
- Lillo, P., Pellicer-Sifres, V. (2014). Analysing the Influence of the Energy Model on Fuel Poverty and the Role of Citizenship Mobilisation : A Case Study of the Platform for a New Energy Model in Spain. *Queen’s Political Review*, 2(2):25–45.
- McArthur, J. (2011). Reconsidering the social and economic purposes of higher education. *Higher Education Research and Development*, 30(6):737–749.
- Moore, J. (2006), Seven recommendations for creating sustainability education at the university level. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 6(4):326 – 339.

- Owens, K.A., Legere, S. (2015). What do we say when we talk about sustainability? *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(3):367–384.
- Pellicer, V., Lillo, P. (2014). A Broader Conceptualisation of Fuel Poverty: Contributions from the Human Development Approach. *Queen's Political Review*, 2(2):46–60.
- Posh, A. (2014). Integrating research and teaching on innovation for sustainable development. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 7(3):276–292.
- Selman, P., Parker, J. (1997). Citizenship, Civicness and Social Capital in Local Agenda 21. *Local Environment*, 2(2):171–184.
- Shaul, R. (2006). Foreword to Pedagogy of the oppressed. In Freire P., Pedagogy of the oppressed. Continuum, New York, p. 34.
- Sherren, K. (2008). A history of the future of higher education for sustainable development. *Environmental Education Research*, 14(3):238–256.
- Sterling, S., Maxey, L., Luna, H. (2013). *The sustainable university: challenge and response*. Routledge, London.
- Too, L., Bajracharya, B. (2015). Sustainable campus: engaging the community in sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 16(1):57–71.
- Tormey, R., Liddy, M., McCloat, H.M., McCloat, A. (2008). Working in the action/research nexus for education for sustainable development: Two case studies from Ireland. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 9(4):428–440.
- United Nations Educational Scientific and Cultural Organisation (UNESCO), (2002). *Education for Sustainable Development Information*. Available at: <http://www.unesco.org/education/tlsf/extras/img/DESDbriefWhatisESD.pdf>. Accessed 01 Apr 2015

CAPÍTULO 6:

AMPLIANDO LA COMPRENSIÓN DE LA POBREZA ENERGÉTICA DESDE EL ENFOQUE DE CAPACIDADES: HACIA UNA MIRADA CONSTRUIDA DESDE LAS PERSONAS AFECTADAS

Autora: Victoria Pellicer-Sifres

Aceptado en la revista International Journal of Development Studies, pendiente de publicación. DOI: 10.26754/ojs_ried/ijds.295

Indexada en Scimago, Q2

Resumen: Este artículo busca contribuir a una mejor comprensión de la pobreza energética, e incluir la visión de las personas afectadas. Para ello, utilizando el enfoque de capacidades y tras un trabajo de campo cualitativo, proponemos un marco conceptual para reinterpretar y redefinir la pobreza energética, de manera que: i) sea vinculada con cuestiones de justicia social y vulnerabilidad; ii) se amplíe el espectro de causas y se vinculen con cuestiones personales, sociales, medioambientales y estructurales; iii) se comprendan las consecuencias como la privación de una serie de capacidades, funcionamientos y agencia que impiden a las personas vivir la vida que valoran. Avanzar hacia esta comprensión más amplia resulta relevante, como paso previo para diseñar políticas más efectivas y alineadas con las percepciones y aspiraciones de las personas que sufren pobreza energética.

Palabras clave: pobreza energética, enfoque de capacidades, visión desde la base, agencia, justicia energética.

6. AMPLIANDO LA COMPRENSIÓN DE LA POBREZA ENERGÉTICA DESDE EL ENFOQUE DE CAPACIDADES: HACIA UNA MIRADA CONSTRUIDA DESDE LAS PERSONAS AFECTADAS

6.1 Introducción

La preocupación por la pobreza energética está recientemente ganando atención en las esferas de la academia, la política y la indignación social a lo largo de los distintos países de Europa (Bouzarovski, 2014). En mayor o menor medida, todos miran y toman como referencia el trabajo que se viene realizando desde hace más de 25 años en Reino Unido, donde a lo largo del tiempo se ha ido desarrollado investigación al respecto acerca de su definición (Moore, 2012; Thomson et al. 2016); de su medición (Hills 2012; Liddell et al. 2012); de las implicaciones en el día a día de las personas (Anderson et al. 2012; Brunner et al. 2012), del impacto en su salud (Ormandy y Ezratty 2012; Gilbertson et al. 2012) y de las políticas para combatirla (Bouzarovski et al. 2012; Teller-Elsberg et al. 2016).

No obstante, a pesar de que ampliamente se ha demostrado cuáles son las consecuencias de la pobreza energética en la vida de las personas, no son muchos los estudios que la vinculen con un problema de injusticia social (encontramos las más claras referencias en la creciente literatura sobre "Justicia Energética", liderada por Walker y Day 2012; Sovacool y Dworkin 2015). Tampoco es fácil encontrar estudios que reflexionen sobre sus causas, entendiéndolas desde una perspectiva más compleja y sistémica. De igual manera, existen relativamente pocas investigaciones que aborden la pobreza energética desde análisis cualitativos donde se conceptualice el fenómeno desde la perspectiva de las personas que sufren el problema (Middlemiss y Gillard 2015).

Por todo ello, nuestro punto de partida en este artículo es sugerir que la manera actual en la que se está interpretando la pobreza energética es limitada, pues no aborda o visibiliza aspectos fundamentales de su naturaleza: por un lado, la conceptualización actual no evidencia explícitamente que se trate de un problema complejo de injusticia social, causado en gran medida por cuestiones estructurales. Por otro lado, tampoco se construye en base a un trabajo cualitativo que recoja directamente las percepciones y aspiraciones de las personas en situación de pobreza energética. Consideramos que explorar cómo se concibe la pobreza energética desde la perspectiva de las personas que sufren el problema es relevante para comprender la complejidad del fenómeno con mayor profundidad y con más matices, como paso previo y necesario para poder diseñar políticas efectivas para combatir el problema.

Para ello, en la sección 2 tomamos como marco conceptual el enfoque de capacidades, liderado por el economista y filósofo Amartya Sen (1993; 1999; 2002) y posteriormente por la filósofa Marta Nussbaum (2000; 2003; 2006) y un amplio abanico de investigadores (Alkire 2002; Robeyns 2005; Crocker 2008). Este enfoque pone en el centro de cualquier fin y proceso la expansión de las capacidades y la agencia de las personas. Ha tenido gran relevancia e impacto en la evaluación de procesos de desarrollo y ha sido ampliamente utilizado en el ámbito de la pobreza.

Claros ejemplos de ellos son el conocido Índice de Desarrollo Humano y los informes del PNUD²³, ambos inspirados en este enfoque.

Siendo que el objetivo de esta investigación es avanzar hacia una mejor comprensión del fenómeno -conectándolo con la cuestión de la justicia social e incluyendo la visión de las personas que sufren el problema-, consideramos que este es un marco apropiado por su propia razón de ser: poner en el centro a las personas, a sus aspiraciones y a la ampliación de sus libertades, con el fin de promover y respetar valores básicos e intrínsecos de justicia social.

En la sección 3 explicamos la metodología del trabajo de campo desarrollado, que recoge la realidad de la pobreza energética en la ciudad de Valencia, en España. Está basado en entrevistas semi-estructuradas; observación participante y revisión documental. Consideramos que el caso de estudio es relevante puesto que: 1) el fenómeno se empezó a visibilizar en España hace relativamente poco (a partir de 2012) y no existe todavía mucha reflexión al respecto; 2) en general se están tomando los mismos discursos de Reino Unido e Irlanda, de manera acrítica; 3) existen también, no obstante, casos en los que los marcos de abordaje del fenómeno han tomado un cariz más crítico, fruto del momento de indignación ciudadana y de crisis social, económica y política (Tirado Herrero y Jiménez Meneses, 2016); 4) puesto que aún se está construyendo el concepto en el imaginario colectivo de la sociedad española, este puede resultar un momento clave para contribuir a que el fenómeno de la pobreza energética se comprenda de una manera más amplia y compleja.

En la sección 4 tomamos como referencia los elementos del enfoque de capacidades presentados en el marco teórico para comprender de manera más amplia el fenómeno de la pobreza energética, desde la perspectiva de las personas que sufren el problema. Tras este análisis, proponemos un marco conceptual que sugiere evolucionar en tres aspectos en relación a la manera convencional de entender la pobreza energética: 1) modificar su nomenclatura y los elementos centrales de la definición; 2) leer las causas desde una visión más crítica y estructural; 3) caracterizar las consecuencias de una manera más amplia que recoja las aspiraciones de las personas que sufren el problema.

Fruto de todo ello, proponemos una nueva definición que reinterprete el fenómeno de manera más completa y compleja. Finalmente, en la sección 5 cerramos el artículo con las conclusiones.

6.2 Elementos Teóricos

6.2.1 Elementos teóricos de la literatura sobre pobreza energética: nomenclatura, causas y consecuencias

Relatamos en esta sección cuáles son los principales debates en relación a cómo se está definiendo la pobreza energética, cuáles se están remarcando que son sus causas

²³Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Ver, por ejemplo, (Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) 2011), centrado en los desafíos globales de sostenibilidad y equidad.

y cuáles sus consecuencias, y cuáles están siendo las principales medidas que se están tomando para combatirla.

La PE fue **definida** por primera vez por Brenda Boardman (1991) en Reino Unido, como la *"Incapacidad (para un hogar) de obtener una cantidad adecuada de servicios de la energía por el 10% de la renta disponible"*. Desde el principio se excluyó del análisis los costes de un hogar en energía destinada a otros usos como, por ejemplo, el transporte. Basándose en esta primera aproximación, en 2001 en Reino Unido se planteó una "Estrategia de Pobreza Energética", en la cual se vinculaba dicho umbral de gasto con un régimen de temperatura adecuado según la Organización Mundial de la Salud. La definición entonces se amplió a: *"Incapacidad [para un hogar] de satisfacer [en el hogar] un régimen térmico de la vivienda adecuado (21 °C en la sala de estar y 18 °C en el resto de estancias, propuesto por la Organización Mundial de la Salud) a una cantidad adecuada de servicios de la energía por el 10% de la renta disponible"* (BERR 2001). La anterior definición, planteada en clave de Temperatura / Ingresos, ha evolucionado a lo largo de los años hasta llegar a hablar, en lugar de temperatura, de servicios energéticos: *"La pobreza energética ocurre cuando un hogar no puede pagar los costes de los más básicos servicios energéticos, para proveerse de calefacción, iluminación, cocina y uso de electrodomésticos"* (Boardman 2010).

A pesar de la evolución en los últimos años de la nomenclatura y definición de la pobreza energética, en la gran mayoría de los casos los conceptos clave en torno a los que se formula siguen siendo la baja temperatura, los bajos ingresos del hogar o los servicios energéticos insuficientes.

Aunque son escasos los estudios que abordan la pobreza energética desde un posicionamiento normativo más firme, sí existen algunos estudios, como Sovacool y Dworkin (2015) y Walker y Day (2012), que plantean de manera explícita que la pobreza energética es un problema de injusticia social. Esta idea es fruto de una propuesta teórica más amplia en la que se define el marco conceptual para la "Justicia Energética". Walker y Day (2012) lideraron esta rama de la literatura, y definieron la "injusticia energética" como un problema complejo que implica una injusticia no únicamente distributiva -¿quién tiene qué?-, sino también de reconocimiento -injusticia como falta de reconocimiento de las diferencias, necesidades específicas y vulnerabilidades de ciertos colectivos-, y de procedimiento -injusticia como acceso desigual a la información y a la participación real en procesos de toma de decisión. Sovacool y Dworkin (2015) desarrollaron unos criterios²⁴ como marco de referencia para tomar decisiones desde una perspectiva de justicia energética. La edición especial en la revista *Local Environment*, coordinada por Hall et al., (2013), aglutinó las principales conexiones entre energía y equidad, justicia y vulnerabilidad. Desde entonces, nuevos estudios han desarrollado estas conexiones (Heffron et al., 2015; McCauley et al., 2013), para una revisión de literatura, ver Jenkins et al., (2016).

Este artículo parte desde esta última corriente de la literatura sobre justicia energética, y en concreto desde el artículo seminal de Day et al., (2016) en el que se

²⁴Su propuesta es que la justicia energética se debe garantizar en base a los siguientes criterios: disponibilidad, accesibilidad, proceso justo, transparencia y rendición de cuentas, sostenibilidad, equidad intergeneracional, equidad intrageneracional y responsabilidad

inicia el debate para utilizar el enfoque de capacidades para una mejor comprensión del fenómeno de la pobreza energética.

En relación a las **causas**, la literatura dominante identifica la combinación de tres factores principales: 1) disponer de bajos ingresos; 2) incremento en los precios de la energía; 3) habitar viviendas con baja calidad de eficiencia energética. Estas tres causas fueron inicialmente propuestas por Boardman (1991), ampliamente aceptadas por el resto de académicos como se demuestra en la primera edición especial sobre pobreza energética publicada en *Energy Policy* (Boardman, 2012), y relativamente poco debatidas o cuestionadas a medida que la investigación ha ido avanzando, como se puede apreciar en la reciente edición especial de la revista *Indoor and Built Environment* (Ambrose y Marchand, 2017). No obstante, algunos estudios sí han contribuido a añadir, además, otros factores adicionales, como el hecho de requerir necesidades energéticas por encima de la media, por ejemplo, debido a la densidad de habitantes del hogar (Bouzarovski y Cauvain, 2016) o por enfermedad (Snell et al. 2015). Otros factores adicionales que han sido nombrados en la literatura han sido el hecho de no disponer de ahorros y de vivir en régimen de alquiler, hecho que limita a las personas a realizar mejoras energéticas en su vivienda (Ambrose, 2015; Boardman, 2010), o practicar hábitos poco eficientes por desconocimiento sobre el tema (Love y Cooper 2015). Por ello, consideramos que la combinación de las tres causas expuestas, a pesar de ser las más ampliamente utilizada, es en gran medida limitada, puesto que no visibiliza otras cuestiones que también generan pobreza energética.

Para completar la definición de las causas, consideramos que la propuesta de Bouzarovski y Petrova (2015) es un buen punto de partida, y es por ello que será la que tomaremos como orientación para entender mejor, desde la perspectiva de las personas, las causas que provocan pobreza energética. En esta propuesta se plantean seis factores, entre los que están englobadas las tres causas anteriores y además se añaden nuevas. Ellas son: 1) Accesibilidad al recurso limitada. 2) Baja capacidad de pago, debida a altos precios de la energía y bajos ingresos, lo cual limita también la inversión en nuevas infraestructuras energéticas. 3) Baja flexibilidad, entendida como la capacidad de pasar de un servicio de provisión energético a otro apropiado para las necesidades del hogar. 4) Baja eficiencia energética, lo cual conlleva alta pérdida de energía útil en el hogar durante el proceso de conversión. 5) Necesidades, que suponen un desequilibrio entre los requerimientos energéticos en el hogar y los servicios de los que se dispone. A su vez, estas necesidades están moldeadas por razones sociales, culturales, económicas o de salud. 6) Prácticas no eficientes, debido a la falta de conocimiento de programas de apoyo o maneras de utilizar la energía de manera más eficiente.

Cabe remarcar que estos seis factores no son únicamente cuestiones internas al hogar, sino también (y principalmente) causas originadas por elementos externos al mismo.

En relación a las **consecuencias**, y basándose en el trabajo de numerosos estudios (Liddell 2012; Tirado Herrero et al. 2016; Liddell y Morris 2010) las consecuencias de la pobreza energética se presentan agrupadas en las siguientes:

- Riesgos e impactos sobre la salud física (problemas respiratorios, utilización de fuentes energéticas auxiliares con riesgo de accidente, incendio y/o envenenamiento debido al monóxido de carbono).
- Riesgos e impactos sobre la salud mental: ansiedad, aislamiento, exclusión social, pérdida de autoestima.
- Degradación de las viviendas.
- Acumulación de deuda excesiva (el pago de facturas elevadas de suministro energético limita poder hacer frente a otras necesidades como son la comida y el transporte).
- Mayores emisiones de CO₂.

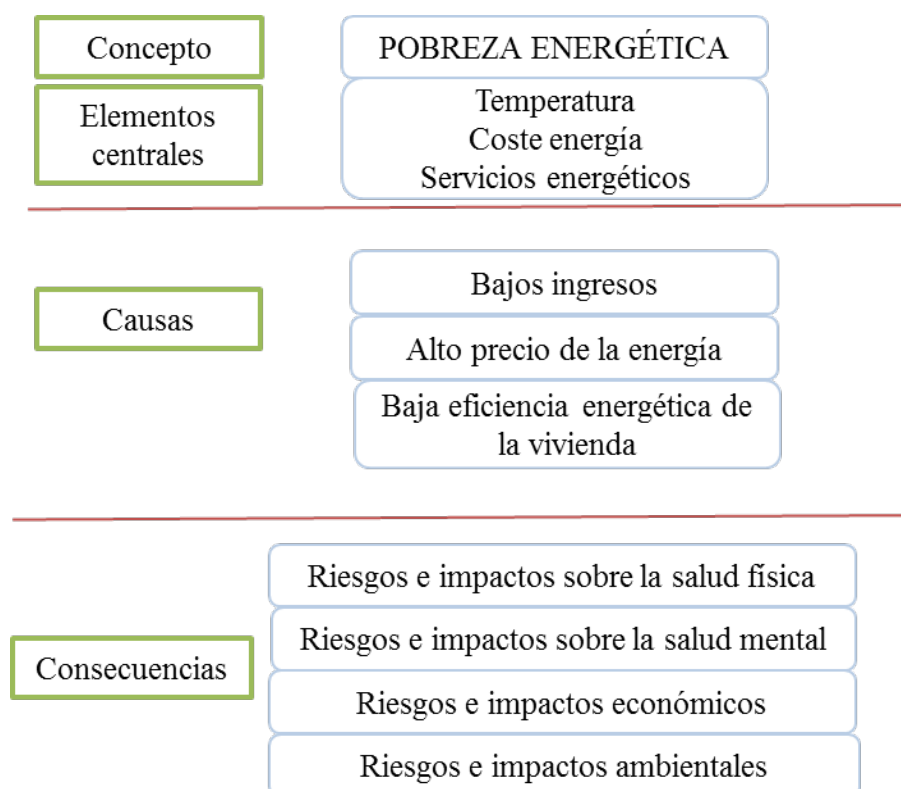


Figura 1: Conceptualización convencional sobre la pobreza energética
Fuente: Elaboración propia basada en revisión de literatura

En el siguiente punto, presentamos los elementos principales del enfoque de capacidades en los que nos basaremos para conocer la perspectiva de las personas que sufren pobreza energética, y avanzar así hacia una mejor comprensión del fenómeno.

6.2.2 Elementos teóricos del enfoque de capacidades: capacidades, funcionamientos, factores de conversión, estructura y agencia

El enfoque de capacidades es un amplio marco normativo para la evaluación y la valoración del bienestar individual y de las convenciones sociales, el diseño de políticas, y las propuestas sobre cambio social en la sociedad (Robeyns 2005: 93). El

enfoque de capacidades en sí mismo no constituye una teoría que explique la pobreza, la desigualdad o el bienestar, sino que más bien ofrece una herramienta y un marco para conceptualizar y evaluar estos fenómenos.

De los elementos nucleares en torno a los cuales se construye el enfoque (Robeyns, 2016), tomamos en primer lugar la idea de capacidades y funcionamientos:

Las **capacidades** se caracterizan como el conjunto de libertades de las que gozan los individuos para llevar la vida que tienen razones para valorar (Sen 1993), para hacer aquello que quieren hacer y para ser las personas que quieren ser (Ingrid Robeyns 2005). Los **funcionamientos** son los estados de existencia y las acciones que una persona consigue o realiza a lo largo de su vida: "las cosas que logra hacer o ser". Los funcionamientos pueden ser actividades (como leer o escribir); estados físicos (como estar bien alimentado o sano); situaciones mentales (como estar contento) o funcionamientos sociales (como estar integrado en la sociedad). Por tanto, las capacidades son entendidas como las oportunidades o las libertades reales que una persona tiene para lograr los funcionamientos que valora. Según Sen, el desarrollo es entendido como la ampliación de dichas capacidades, lo cual contrasta con el foco de otros enfoques filosóficos, cuyo énfasis está puesto en promover la felicidad, los ingresos, los gastos o el consumo.

Robeyns (2016: 406) explica que, a priori, las capacidades y los funcionamientos se conciben desde una valoración moralmente neutral. Ante ello, remarca la importancia de que sean las propias personas quienes las evalúen. No obstante, puesto que no todos los funcionamientos tienen necesariamente un valor positivo, Robeyns remarca que debemos también permitir conceptualmente la idea de la existencia de "malos funcionamientos".

Aplicando estos dos conceptos al caso de la pobreza energética, y en aras de profundizar en la comprensión del fenómeno desde la perspectiva de las personas que lo sufren, nos preguntamos: i) ¿cuáles son las capacidades que las personas valoran y de las que están siendo privadas a causa de la pobreza energética? y ii) ¿a qué "malos funcionamientos" les está conduciendo la situación de pobreza energética?

La segunda idea nuclear del enfoque de capacidades que tomamos en consideración son los **factores de conversión**. El enfoque de capacidades sugiere que las personas tienen distintas habilidades para convertir los recursos en capacidades y funcionamientos. Estas habilidades están construidas, influenciadas o modeladas por los factores de conversión, que pueden ser personales (por ejemplo, el género, el estatus, la raza, la inteligencia, las habilidades personales, etc.); sociales (por ejemplo, las políticas públicas, las normas, los roles de género, las jerarquías sociales, las relaciones de poder, etc.) y medioambientales (por ejemplo, el clima, las condiciones geográficas, etc.). Además de estos factores de conversión individuales y de la historia personal y psicológica individual, también influyen las **cuestiones estructurales**, que son aquellas que no son propias de los individuos sino del contexto social (como las instituciones, las normas sociales y legales, el comportamiento y las características de otras personas, etc.).

Para avanzar en la comprensión de la pobreza energética desde el punto de vista de las personas que sufren el problema, necesitamos conocer cómo la pobreza

energética influye en su set de capacidades (sus libertades reales) y en sus decisiones para convertirlas o no en funcionamientos. Para ello, necesitamos información acerca de sus factores de conversión y de los elementos de la estructura social. Espor ello que la tercera pregunta que nos planteamos a lo largo de la investigación es: iii) ¿cuáles son los factores de conversión y los elementos de la estructura que generan y/o acentúan el problema de la pobreza energética?

Por último, el tercer elemento nuclear que tomamos del enfoque de capacidades es la idea de expansión de la **agencia**. Se refiere a cómo las personas pueden modelar sus propias vidas en función de los fines que desean, en lugar de ser simplemente modeladas en cómo pensar y vivir (Walker y Unterhalter, 2007). Además, se refiere no sólo a determinar la propia vida sino también a producir cambios en el mundo (Crocker 2008), a alcanzar objetivos de cambio hacia modelos más justos y sostenibles más allá del propio bienestar individual. Si únicamente el bienestar fuese lo importante, entonces no se estaría prestando atención a quién decide qué es y qué no es importante o al proceso a través del cual dichas decisiones han sido tomadas (Crocker y Robeyns 2010:75). Con el concepto de agencia, por tanto, Sen (1999:281) considera a las “personas o grupos (...) como participantes activos del cambio, en lugar de ser receptores de instrucciones pasivos y dóciles”. Con ello, Sen crea el espacio conceptual para que se pueda considerar que las personas persiguen no únicamente su propio interés, sino también objetivos altruistas. En este diálogo entre agencia y bienestar, por un lado Drèze y Sen (2002:288) remarcan que “sin libertad de agencia -la libertad de actuar como ciudadanos que importan y cuyas voces cuentan-, las personas corren el riesgo de vivir como siervos bien alimentados, bien vestidos y bien entretenidos”; mientras que por otro lado Crocker y Robeyns (2010:86) afirman que “sin un adecuado nivel de bienestar, libertad y logros, las personas son incapaces de realizar todo su potencial como agentes”.

Considerar cómo la idea de agencia está o no presente en las personas en situación de pobreza energética contribuye a avanzar hacia la comprensión del fenómeno desde su perspectiva. Por ello, la cuarta pregunta que nos planteamos en esta investigación es: iv) ¿en qué medida la pobreza energética afecta a la agencia en las personas que sufren el problema?

Consideramos que explorar el set de capacidades, los funcionamientos, los factores de conversión, la estructura social y la agencia en las personas que sufren pobreza energética nos resultan de utilidad para avanzar hacia una mayor comprensión de la pobreza energética, desde la perspectiva de las personas que sufren el problema.

6.3 Metodología

La epistemología que orienta el presente trabajo es interpretativista, a través de la cual se asume que “*la realidad no puede ser solamente observada, sino que debe ser interpretada*” (Corbetta 2007). Con esta elección, se ha realizado una aproximación a la realidad estudiada para tratar de desvelar el significado que la pobreza energética les supone a las personas afectadas por este fenómeno en el caso de Valencia (España). La investigación tiene una vocación exploratoria, no orientada a obtener

generalizaciones o explicaciones sino a contribuir a entender con más profundidad la realidad del fenómeno.

Los métodos utilizados fueron la revisión de información secundaria y la investigación empírica basada en la observación participante y en la entrevista semi-estructurada.

El análisis de la información secundaria abordó webs de colectivos sociales que trabajan en España en temas de pobreza energética, informes de investigación, documentos legislativos sobre políticas y normativas contra la pobreza energética, iniciativas para combatirla (de ámbito tanto municipal como estatal), y principales documentales, noticias y artículos sobre pobreza entre 2014 y 2016.

La observación participante se basó en la participación activa por parte de la autora, desde 2014 hasta 2016, en colectivos sociales que trabajan por la erradicación de la pobreza energética, desde la incidencia política hasta la asistencia directa. Las evidencias empíricas tomadas durante el trabajo de campo fueron recogidas bajo el formato de notas o apuntes (modo cuaderno de bitácora) y posteriormente sistematizadas y analizadas.

Las entrevistas semi-estructuradas en profundidad realizadas fueron 19, distribuidas de la siguiente manera: 10 entrevistas a personas en situación de pobreza energética, con perfiles diversos detallados en la Tabla IV. Con ello se aspiraba a comprender la pobreza energética desde la perspectiva de las personas que sufren el problema. Además, para comprender con mayor profundidad el contexto, las políticas existentes y los servicios a los que las personas nos hacían referencia en sus entrevistas, en paralelo se realizaron otras 9 entrevistas: 5 a personas expertas en el ámbito de la pobreza energética en España y 4 a cargos políticos municipales (2 responsables del área de energía y medioambiente y 2 responsables del área de servicios sociales).

La utilización de los tres métodos fue útil en dos sentidos: en primer lugar, para reenfocar la mirada a medida que se iba desarrollando el trabajo de campo (por ejemplo, el análisis documental contribuyó a definir la muestra de iniciativas en las que realizar observación participante, a la vez que fue útil para centrar las preguntas sobre intervenciones y soluciones propuestas por la administración pública). En segundo lugar, fue útil para triangular algunas evidencias y/o percepciones con la finalidad de garantizar la validez de los resultados.

Para el análisis de las entrevistas, se empleó el software ATLAS.ti®, que nos facilitó relacionar los contenidos de las entrevistas con las definiciones, las causas, y las consecuencias a la pobreza energética. Para ello, se utilizó un sistema de categorías y subcategorías, algunas creadas previamente y otras que fueron surgiendo a medida que se avanzaba en el análisis. De esta manera, los contenidos de las entrevistas fueron agrupados por categorías, estableciendo a su vez conexiones entre estas.

Nº de entrevista	Perfil de los hogares entrevistados, en situación de pobreza energética
1	Hogar de 3 miembros: madre, padre e hijo (8 años). Los dos adultos en situación de desempleo desde hace 7 años.

2	Hogar de 3 miembros: madre, padre e hijo (11 años). Padre incapacitado para trabajar desde hace 10 años, recibiendo un subsidio de 395 euros/mes. Madre sin empleo.
3	Hogar de 3 miembros: madre y 2 hijos (mellizos de 8 años). Madre sin empleo desde hace un mes y actualmente cobrando el subsidio de desempleo. Hasta entonces con empleo de 30h/semanales remunerado con 560 euros/mes.
4	Hogar de 4 miembros: madre, padre, dos hijas (11 y 15 años). Madre embarazada de 7 meses. Familia de origen rumano. Ambos adultos en situación de desempleo desde hace 4 meses, uno de ellos recibiendo el subsidio mínimo (426 euros/mes).
5	Hogar de 2 miembros: madre e hijo (15 años). Familia de origen colombiano. Madre con trabajo de 1h/día.
6	Hogar de 2 miembros: madre (85 años) e hijo. Hijo incapacitado para trabajar, cobrando subsidio. Madre cobrando la pensión mínima (ingresos totales alrededor de 600 euros/mes).
7	Hogar de 3 miembros: madre, padre e hija (6 meses). Hogar de origen boliviano. Padre con trabajos informales.
8	Hogar de 4 miembros: madre, padre e hijas (de 8 y 12 años). Madre con trabajo informal (500 euros/mes) y padre en situación de desempleo.
9	Hogar de 2 miembros: 2 mujeres de más de 60 años. Sin trabajo remunerado ni cobrando ningún subsidio.
10	Hogar de 3 miembros: madre y 2 hijos (5 y 8 años). Madre sin empleo desde hace tres meses y actualmente cobrando el subsidio de desempleo.

Tabla IV: Perfiles de los Hogares entrevistados.

6.4 Análisis y discusión de resultados

En este análisis exploramos el caso desde el enfoque de capacidades (2.2), con el propósito de avanzar hacia una mayor comprensión del mismo, vinculándolo a una cuestión de injusticia social e incluyendo la perspectiva de las personas que sufren pobreza energética. Ello nos permitirá presentar una conceptualización del fenómeno que va más allá de los conceptos “clásicos” presentados en el apartado 2.1.

6.4.1 Evolucionando en la nomenclatura y los elementos de centrales

Una de las primeras evidencias con las que nos encontramos a lo largo de la investigación fue el hecho de que no todas las personas que a priori se encontraban en situación de pobreza energética se sentían cómodas bajo esta etiqueta, puesto que la propia palabra “pobreza” llevaba embebida, en la mayoría de las ocasiones, un marcado carácter estigmatizante. Por un lado, para algunas personas entrevistadas - principalmente aquellas que se encontraban en situación de exclusión social más

aguda- no les preocupaba especialmente que se les considerase en situación de pobreza:

"A mí, mira, no me da vergüenza de nada. ¿Pobreza? Pues pobreza, pues sí, la verdad". (E.4)

"¿Pobreza energética? ¡Lo que tenemos es pobreza de todo!" (E.9).

Sin embargo, por otro lado otras personas, a pesar de encontrarse en situación de imposibilidad o dificultad de poder satisfacer sus necesidades energéticas, no se sentían representadas por el concepto "pobreza energética".

"Pobreza energética... en definitiva, pobreza... suena feo, muy feo. (...) Lo de pobreza energética es que no nos gusta reconocerlo. Vulnerabilidad sí que estaría yo más de acuerdo. Define mejor la situación del grupo, o de mi entorno. Yo creo que vulnerabilidad es impresionante la que hay en general".(E.3)

Ello nos invitó a pensar que el motivo podía ser el de no querer formar parte de un determinado grupo, por las connotaciones sociales y personales que ello implicaba. Este fue un matiz importante, puesto que permitió diferenciar dos tipos de colectivos: i) personas que se encontraban en situación de exclusión social desde hacía un largo periodo de tiempo, ii) aquellas que habían pasado recientemente a encontrarse en situación de vulnerabilidad energética, debido a cambios sobrevenidos en una serie de factores. En los últimos años se habían visto con dificultades para hacer frente a los suministros energéticos, por factores sobrevenidos (pérdida de trabajo, nacimiento de un nuevo miembro de la familia o reagrupación familiar por motivos de desempleo; subida drástica o progresiva del precio de la electricidad o del gas, etc).

Especialmente para el segundo colectivo, que respondía al prototipo de clase que ha entrado recientemente en una espiral de empobrecimiento, tenía sentido hablar de "vulnerabilidad", lo cual permitía apelar a la idea de que se trata de un fenómeno dinámico, del que "se entra y se sale" con mayor frecuencia que en otras dimensiones de la pobreza (como por ejemplo, la pobreza económica). En la mayoría de los casos conocidos tras la observación participante y en 5 de los 9 casos entrevistados, este no había sido un problema habitual del hogar desde siempre, sino que se habían visto en dicha situación en las últimas etapas por factores sobrevenidos.

Esto tiene a su vez implicaciones para el diseño de las políticas públicas (qué discursos manejan, dónde y con qué lenguaje se difunden las ayudas sociales, etc). En el caso de estudio encontramos que existía un programa de ayudas para el pago de dos facturas energéticas titulado "ayudas para pobreza energética". Las entrevistas desvelaron que no estaban acudiendo cierto grupo de personas (con dificultades reales para hacer frente a sus facturas energéticas) por el mero hecho de no sentirse etiquetadas como "pobres energéticos".

En términos del enfoque de capacidades, se puede afirmar que en estos casos juegan un rol relevante los factores de conversión social referentes a las jerarquías sociales, así como unas políticas públicas que no se formulan teniendo en cuenta la existencia de esta jerarquía y estas normas sociales. Ello supone una barrera para que personas que están sufriendo el problema lo admitan, lo hagan visible y puedan acceder a opciones para combatirlo.

Las personas entrevistadas sí explicaban que la pobreza energética les impedía llevar una vida digna. Su justificación se basaba en ejemplos de mayor complejidad (explicados más detalladamente en el apartado 4.2.3) que iban más allá de la baja temperatura de su hogar o la dificultad de pagar los servicios energéticos. Aunque no de manera literal, en sus discursos sí vinculaban la pobreza energética con una cuestión de injusticia social. Esta última idea estuvo más presente en los discursos de políticos/as y expertos/as con mayor conciencia social, así como en aquellas personas que demostraron tener más agencia y sentir menos culpa ya que estaban convencidas de que el problema es estructural.

6.4.2 Causas: avanzando hacia factores más estructurales

A lo largo del estudio de caso comprobamos que, más allá de las tres causas convencionales (bajos ingresos, altos precios de la energía y baja eficiencia energética de la vivienda) emergieron además otros factores que clasificamos en base a las seis causas propuestas por Bouzarovski y Petrova (2015), (entre las que se incluyen las tres causas convencionales y además se añaden nuevas)—accesibilidad al recurso; baja capacidad de pago; baja flexibilidad; baja eficiencia energética; necesidades y prácticas. Identificarlos a través de la realidad de las personas que sufren pobreza energética nos facilitó una comprensión más amplia de dichas causas que pueden impulsar al hogar a entrar en situación de vulnerabilidad energética, y a la vez nos ayudó a visibilizar su vínculo con cuestiones tanto propias de las personas (factores de conversión personales) como externas (factores de conversión sociales y medioambientales) y estructurales. Presentamos a continuación dicho análisis:

En relación a la categoría **“accesibilidad al recurso”**, se vio que generalmente el problema no residía tanto en dificultades para acceder al mismo (sería el caso de lugares aislados donde no alcanzase el tendido eléctrico) sino en la desconexión forzada de dicho recurso. Es por ello que una cuestión que se manifestó importante en el problema de la pobreza energética, como causa generadora de la misma, fue la relativa a la **“facilidad de desconexión del recurso”**, principalmente en el caso de la electricidad. Vinculado a esta causa, a lo largo de las entrevistas se destacó el hecho de que las principales compañías energéticas eran muy estrictas en los plazos que requerían para el pago de las facturas, sin hacer excepciones o modificar el protocolo para aquellos hogares con dificultades especiales. También se enfatizó en la presencia de amenazas que sufrían las personas por parte de las compañías eléctricas, y cómo ello se traducía en sentimiento de ansiedad y miedo. Además, el hecho de que para cortar la luz no fuese necesario acceder al interior del hogar (el corte se realizaba en los contadores, los cuales están ubicados en espacios comunitarios), suponía que la gente priorizaba el pago del recibo de la electricidad aunque ello implicase dejar de pagar otros servicios, como el gas, el agua, el alquiler o la alimentación digna. También los elevados precios que suponía la reconexión al suministro, en el caso de la electricidad, se manifestó como un elemento añadido de presión para priorizar el pago del recibo de la electricidad.

“Como el gas no lo pueden cortar si yo no estoy en casa, pues no les dejo entrar en casa, nunca abro la puerta. Dejo de pagar esa factura y pago la de la luz, y así evito el corte y sobretodo el sobre coste de volverme a conectar”. (E.5).

En varias situaciones en las que el corte ya había tenido lugar, algunas personas optaron por la opción de la conexión ilegal, aunque este hecho les suponía para algunas un conflicto moral.

El factor **“disponer de baja capacidad de pago”** nos evidenció la multidimensionalidad y la complejidad con que la pobreza energética se enraizaba con otras dificultades, ya que no disponer de capacidad de pago suficiente para cubrir los recibos energéticos derivaba a su vez en otros problemas como tener que elegir entre pagar el recibo de uno u otro suministro (verse ante la dificultad de priorizar suministros básicos, como el agua o la vivienda); entrar en espirales de endeudamiento progresivo; tener que pedir ayuda bien a través de las organizaciones sociales o bien a través de algún familiar y/o amigo; y sufrir la preocupación y la angustia de que el problema se repitiese constantemente todos los meses (*“La luz no te da un respiro”*. E1). A la opinión compartida del elevado precio del recurso -teniendo en cuenta de que se trata de un bien básico- se le añadía constantemente la denuncia generalizada de que también eran elevados los precios de cualquier gestión relacionada con dicho servicio (reconexión, intereses de demora, etc.).

“Cada vez debes más dinero, cada vez los intereses son mayores, si te cortan la luz tienes que pagar luego el reenganche que es carísimo, y entonces aún debes más... es una espiral sin salida, una bola que se hace grande y grande”. (E.7).

El factor **“baja flexibilidad”** (entendida como la dificultad para cambiar su situación energética a otra de mayor calidad) fue otra de las cuestiones que dificultaba a las personas en situaciones de pobreza energética tomar medidas para salir de ella. Algunas de las causas identificadas fueron: en viviendas de alquiler, falta de voluntad por parte de la persona propietaria para cambiar electrodomésticos a otros más eficientes o para modificar titularidades de contratos o tarifas; falta de capacidad de pago para poder hacer frente a mejoras orientadas a disminuir el consumo o el coste; imposibilidad de optar por fuentes de energía autosuficientes, como la solar fotovoltaica, debido a la complejidad de las regulaciones actuales y el inexistente apoyo financiero para optar a ello.

Como refuerzo de los discursos teóricos, en las entrevistas realizadas se manifestaron expresamente las dificultades añadidas que suponía el hecho de vivir en una vivienda con **“bajos índices de eficiencia energética”**:

“La casa es muy antigua, de esas de techos altos... y vamos, está que se cae. (...). Tiene las ventanas en muy mal estado: son de madera, tienen agujeros y no cierran bien. En invierno pasamos mucho frío”. (E.2).

Asimismo, se evidenció que esta causa va más allá de tal y como se concibe en los discursos convencionales, cuyo foco está puesto en la eficiencia energética de la vivienda. Las evidencias mostraron que el problema no se limitaba únicamente a la cuestión de la envolvente de la vivienda, sino que en muchas de estas situaciones los electrodomésticos de los que se disponía eran electrodomésticos antiguos y/o

económicos con bajas prestaciones de eficiencia energética y por tanto altos consumos: frigoríficos antiguos, televisores de tubo, hornillos eléctricos en casos de cortes de suministro de gas, calefactores de aire, etc.

El trabajo de campo realizado evidenció también la existencia de multitud de realidades y **"necesidades especiales"** en el seno de cada hogar, que debían ser tenidas en cuenta como posibles vectores generadores de pobreza energética. Algunos ejemplos de estas necesidades especiales –que a su vez se traducían en causas que generaban vulnerabilidad energética- podían ser: un miembro del hogar que requería un aparato especial de respiración asistida durante la noche; un hogar numeroso y/o con niños/as; un hogar compuesto por personas de distintos núcleos familiares (pisos compartidos) con hábitos y horarios de consumo distintos; un hogar donde todos sus miembros estaban en paro y por tanto pasaban la mayor parte del día en casa.

"Mi madre está enferma y hace 30 años que no sale prácticamente de casa... Ella se pone la tele, sí, está todo el día encendida... pero es que claro, no tiene otra cosa... si ya le quito eso, ¿qué le queda? Pero una pregunta: ¿eso gasta mucho? es de las teles esas antiguas".(E.6).

De igual manera, a lo largo de toda la investigación se constató que unas **"prácticas energéticas"** poco eficientes aumentaban considerablemente la vulnerabilidad del hogar, y se vio que ello era debido al desconocimiento generalizado sobre educación energética. Algunos ejemplos fueron: no entender los conceptos de la factura; no conocer ni saber planificar sus propios patrones de consumo y los de su hogar; desconocer las posibles ayudas como el bono social; rechazar el pago de servicios por desconocimiento o miedo a la estigmatización... etc. Las prácticas agresivas de algunas compañías energéticas, como quitar el contador sin previo aviso o cortar la luz en invierno, también generaron situaciones de vulnerabilidad.

Todo ello puede ser entendido como parte de las **prácticas sociales asociadas con el consumo de energía**, las cuales están embebidas en la configuración material, tecnológica y relacional del lugar y el momento temporal determinado (Walker, 2015). Como Shove y Walker (2014) plantean, las prácticas sociales estarían modelando las demandas energéticas en el hogar, y estarían influyendo en lo que se considera necesario (por ejemplo, disponer de internet), normal (por ejemplo, tener un televisor o aceptar que la compañía energética no preste facilidades para entender los conceptos de las facturas ni las opciones para minimizar su importe) y/o estigmatizante (por ejemplo, dormir con animales para pasar menos frío o mandar a tus hijos a ducharse a casa de la vecina).

Explorar el contexto social y los factores de conversión sociales, personales y medioambientales ha sido útil para desvelar las evidencias que se acaban de presentar, las cuales ayudan a matizar y completar las seis causas principales:

Como factores de conversión sociales destacan principalmente las políticas insuficientes e inadecuadas, que permiten los plazos estrictos e inflexibles para el corte de suministro; el elevado precio de las gestiones; la desprotección del consumidor vulnerable frente al casero/a o las políticas para promover inversiones en

eficiencia energética que son incompatibles con la realidad de las personas en situación de pobreza energética.

El análisis de los factores de conversión personales ha permitido identificar la importancia del estatus social de la persona que sufre el problema: por ejemplo, si es alguien que hasta el momento había estado socialmente ubicado en una clase media-alta, tiene menos habilidades para manejarse dentro del sistema de ayudas sociales, pero tiene más facilidad para apoyarse económicamente en sus redes sociales o para encontrar un empleo que reduzca su vulnerabilidad. La capacidad de razonamiento lógico y de procesamiento de la información influye a su vez en las opciones para comprender las facturas energéticas, saber realizar los trámites para contratar servicios más económicos o planificarse los consumos bajo criterios de eficiencia.

En el caso de estudio, explorar los factores de conversión medioambientales nos permite entender que, al tratarse de una zona de clima mediterráneo tradicionalmente calurosa, el parque de viviendas está compuesto en general por edificios con bajo aislante térmico, fríos en invierno y calurosos en verano, hecho que acentúa una de las seis causas (“baja eficiencia energética”).

Finalmente, el análisis de la estructura (o contexto social) ha identificado, además, otros elementos externos que han sido evidenciados como causas relevantes del problema de la pobreza energética. Aunque sobrepasa el objeto de este artículo, brevemente se pueden citar algunas causas propias del modelo energético español, como la complejidad del mercado eléctrico; los altos precios de la energía o la dificultad de promover fuentes de energía autónomas. Se deducen, además, otras causas de calado estructural que van más allá del modelo energético, como lo son el alto índice de desempleo; la mercantilización de otros bienes como el agua, el gas o la vivienda; la baja calidad energética del parque de viviendas; o los estigmas sociales y culturales que bloquean a las personas al borde de la pobreza energética y les arrastra a ocultar y, por ende, enraizar su problema.

6.4.3 Consecuencias: de pasar frío, a no vivir una vida digna

A lo largo del análisis se identificaron las consecuencias de la pobreza energética y se comprobó que tiene sentido englobarlas bajo la constatación de que la pobreza energética impedía a las personas llevar una vida digna que merezca la pena ser vivida, puesto que: i) les suponía la privación de una serie de capacidades; iii) les impulsaba a realizar funcionamientos no deseables; yiii) limitaba su agencia.

La **privación de una serie de capacidades** se explica en la medida en la que el hecho de hacer frente a los elevados costes de la energía (pese a los inmensos esfuerzos en reducir al máximo el consumo energético) restaba recursos para poder expandir capacidades como por ejemplo: tener una vida saludable; gozar de un hogar digno; frenar el empeoramiento de enfermedades crónicas (asma, artritis, reumatismo, enfermedades cardiovasculares); poder cocinar y alimentarse correctamente; seguir los ritmos de estudio sin dificultad; no tener dificultades para poder costear la compra de medicamentos o incluso mantener tratamientos que suponían la conexión a la luz;

o gozar de seguridad en el hogar, minimizando el riesgo de incendios o electrocuciones.

"Hemos ido a visitar a gente y más de una vez nos hemos encontrado casas donde se les ha cogido fuego, y tienen la cocina quemada o parte de alguna habitación... Porque utilizan hornillos de esos de gas viejos, o velas." (Entrevista Trabajadora Social).

Asimismo, algunas personas destacaban también la privación de capacidades como afiliación y vivir en comunidad, pues manifestaban pudor en caso que algún conocido entrase en su casa y descubriese la situación en la que vive. Ello pone de manifiesto una de las mayores barreras del problema: su invisibilidad, por tratarse de un fenómeno eminentemente doméstico, y que además está afectando a población que nunca antes de la crisis se había considerado en situación de exclusión social. Con ello, se reforzaban las sensaciones de ansiedad, de estigma, de aislamiento y de depresión.

Esta privación de capacidades les obligaba a adaptarse a nuevos hábitos o, dicho en términos del enfoque de capacidades: a realizar **funcionamientos** no deseables. En la mayoría de los casos, estos giraban en torno a reducir el consumo o a aprender a vivir sin él: por ejemplo, no encender nunca las luces o utilizar linternas; ducharse con agua fría, en casa de familiares y amigos o en instalaciones municipales; estar fuera de la casa la mayor parte del tiempo; ir por la casa con mantas; dormir varias personas o incluso con los animales domésticos en una cama para pasar menos frío; o encender velas y braseros que son peligrosos y contaminantes. Junto a estas, se adoptaban también estrategias para disminuir los gastos económicos, como conectarse a la luz de manera ilegal; dejar de pagar otros recibos como el alquiler o el agua; o dejar de disfrutar del ocio que se valora.

La mayoría de las evidencias nos mostraban que las personas en situación de pobreza energética entraban en general en un estado de aislamiento y ansiedad que les dificultaba actuar y generar un cambio en su situación. En otras palabras, les limitaba la expansión de su **agencia**:

"Es que cuando le pasa a un amigo, tú haces lo que haga falta, mueves cielo y tierra, y te indignas... pero cuando te pasa a ti, te bloqueas. No sabes qué hacer. ¿Cómo he llegado aquí? Y te quedas ahí en casa parada y a oscuras, sin hacer nada, pensado que es culpa tuya". (E.10).

Contribuían a limitar esta agencia sentimientos generados por la situación de pobreza energética, como la ansiedad o el miedo (por la llegada del próximo recibo, por abrir la puerta por si vienen a cortar el agua, por descolgar el teléfono por si la llamada es para reclamar la deuda) o como la culpa y la vergüenza (por no poder pagar los recibos, por no poder proporcionarles a los hijos una alimentación equilibrada, por pedir a las compañías eléctricas un fraccionamiento de los pagos, o por acudir a los servicios sociales o a entidades para pedir apoyo). Entre las personas que eran más conscientes de que la problemática es sistémica, los sentimientos que emergen son de enfado, rabia e indignación, primero hacia las compañías energéticas por los precios encarecidos y la falta de simplicidad de las facturas eléctricas, y después hacia

las instituciones públicas por la falta de soluciones aterrizadas a las realidades diferenciadas de cada persona.

En cualquier caso, ninguna de las personas entrevistadas reconoció que participase en iniciativas de denuncia o incidencia política, ni a penas se encontraron personas en situación de pobreza energética a lo largo de la observación participante en espacios de movilización ciudadana. Únicamente se reconocieron discursos más críticos (que cuestionaban las causas estructurales del sistema que les ha empujado a la situación de pobreza energética) en aquellas personas que a su vez estaban vinculadas de alguna manera al tejido asociativo de la ciudad. Ello nos lleva a pensar que, como en otros aspectos, también en el caso de pobreza energética la agencia se refuerza a través de la participación ciudadana. El bajo nivel de bienestar por la privación de capacidades enumeradas así como los sentimientos de bloqueo, ansiedad, miedo, vergüenza y culpa dificultan esta implicación.

Algunas de estas consecuencias podrían verse solucionadas aumentando los recursos económicos. No obstante, el enfoque de capacidades nos permite desvelar un espectro más amplio de privación de capacidades y agencia, lo cual nos permite poner en valor la necesidad de promover -además de recursos económicos- otras cuestiones fundamentales como: la libertad de participación y los canales adecuados para ella, o la promoción de normas sociales y hábitos que impliquen co-responsabilidad y permitan dignificar a personas en situación de pobreza energética.

6.4.4 Propuesta de tres traslaciones: avanzando en la definición:

El análisis realizado nos permite proponer una evolución de la manera actual como se está comprendiendo la pobreza energética (Figura 1). Esta nueva propuesta de conceptualización, recogida en la Figura 2, ubica el problema como una cuestión de injusticia social, y está construida en base a las visiones y percepciones de las personas que sufren el problema. Sugerimos en primer lugar pasar de hablar de pobreza energética a vulnerabilidad energética, y enfatizar la idea de que se trata de una injusticia social que impide a las personas llevar una vida digna²⁵. En segundo lugar, se amplía la perspectiva de las causas que generan la situación de vulnerabilidad energética, reforzando el argumento de que más allá de las causas individuales de los hogares (factores de conversión personales), existen también factores sociales, medioambientales y causas estructurales profundas sobre las que se sostiene el fenómeno. Finalmente, se agrupan las consecuencias de la pobreza energética bajo una visión centrada en la expansión de las capacidades, funcionamientos y agencia de las personas.

²⁵De esta manera, tal y como se ha explicado en la sección de 2.1, asumimos las propuestas de autores como Sovacool y Dworkin (2015), Walker y Day (2012), o Bouzarovski y Petrova (2015), y contribuimos a la corriente de la literatura que ya actualmente está conectando la vulnerabilidad energética con cuestiones de justicia.

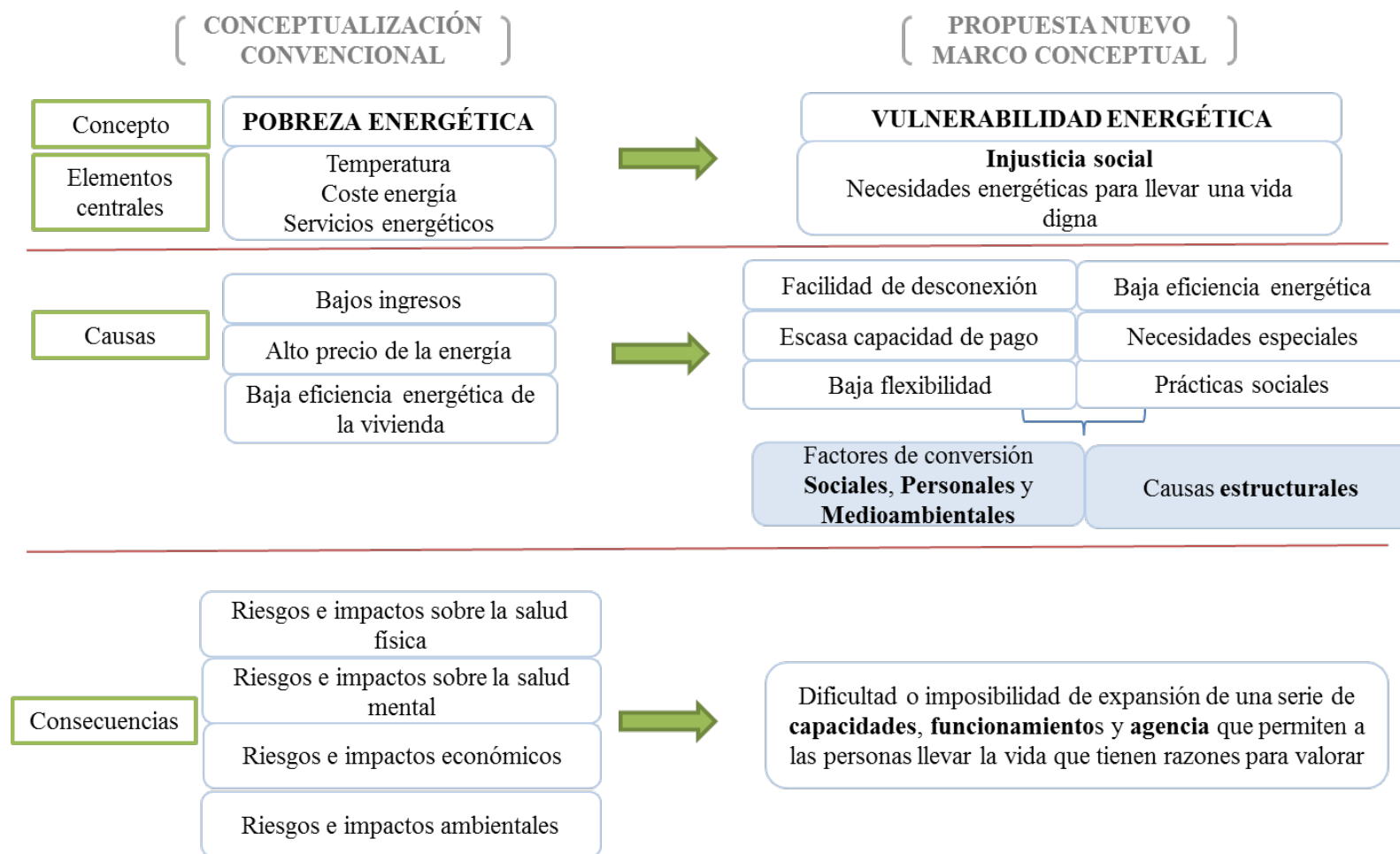


Figura 2: Propuesta para transitar hacia un marco de análisis de la vulnerabilidad energética, basado en el enfoque de capacidades.
 Fuente: Elaboración propia

La Figura 3 resume las evidencias encontradas tras la aplicación al caso de estudio del marco conceptual propuesto.

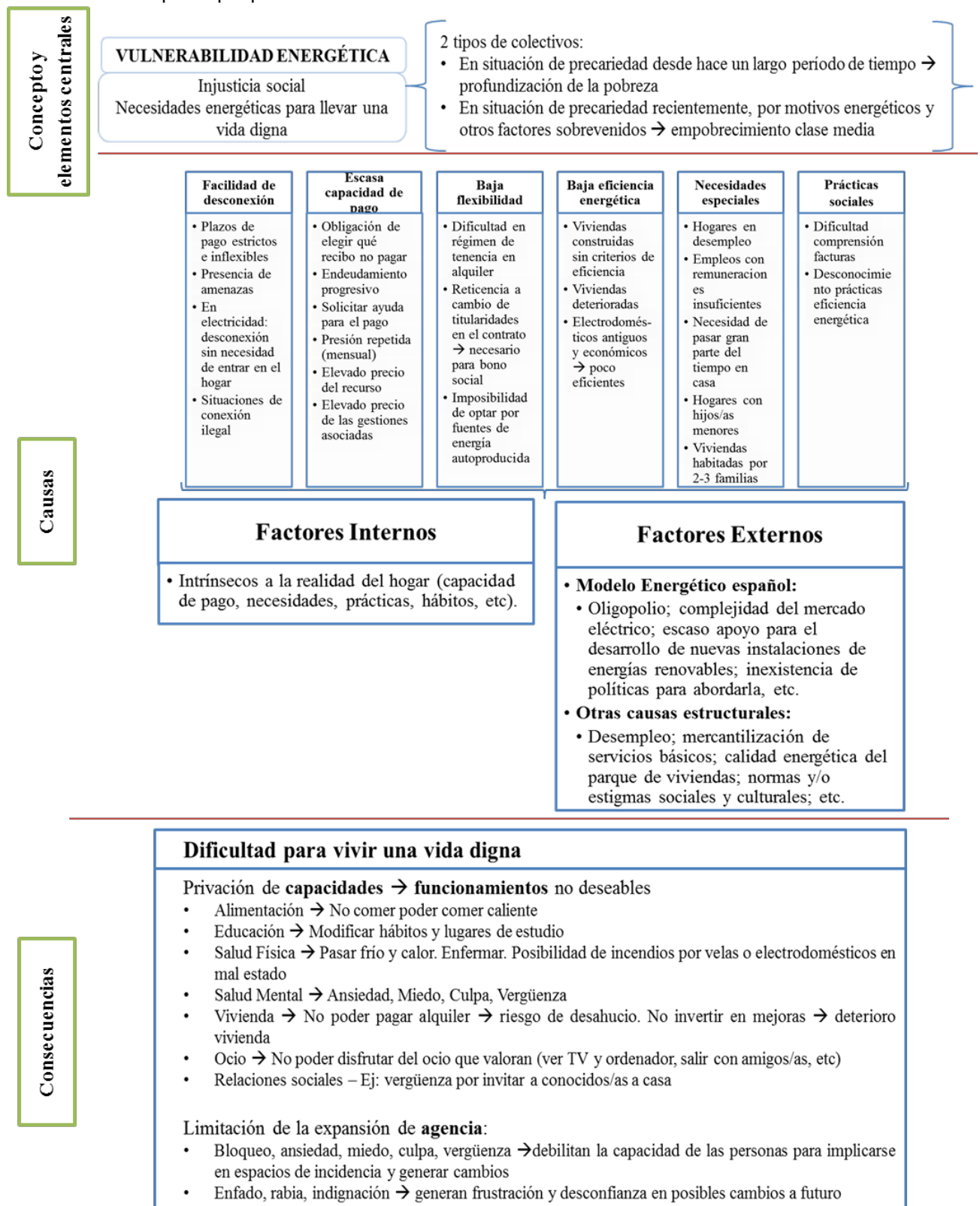


Figura 3: Marco conceptual aplicado al caso de España
Fuente: Elaboración propia

Lo expuesto anteriormente nos demuestra que la pobreza energética es una realidad compleja que va más allá de la incapacidad de pagar los recibos energéticos y de pasar frío o calor, pues impide a las personas desarrollar una vida plena y digna. Por todo ello, creemos que es relevante avanzar hacia una definición que visualice estas cuestiones y de esa manera reconocer su importancia pues, siguiendo a Day et al. (2016:261) "diferentes definiciones de pobreza energética implican diferentes asunciones de cuáles son sus causas, y como consecuencia ello conlleva diferentes políticas y medidas de intervención".

Una potencial propuesta²⁶ para reinterpretar el fenómeno desde una mirada más amplia podría ser la siguiente:

"Se entiende por vulnerabilidad energética la dificultad de disfrutar de los servicios energéticos necesarios que permitan a las personas vivir una vida digna y que merezca la pena ser vivida. Se trata de una cuestión de injusticia social, modelada por factores sociales, personales y medioambientales (como las políticas; las jerarquías y los círculos sociales; la edad; las habilidades personales; las necesidades energéticas especiales o la climatología), que en gran parte está provocada por causas derivadas del modelo energético (como los elevados costes; la estricta regulación de desconexión; la complejidad del mercado o la falta de transparencia) así como del contexto estructural más amplio (como el alto índice de desempleo; la mercantilización de otros bienes como el agua, el gas o la vivienda; la baja calidad energética del parque de viviendas o los estigmas sociales y culturales)".

Aun conscientes de que esta definición, por ser más compleja que las utilizadas hasta el momento, puede ser menos útil para medir o monitorizar la pobreza energética, sí consideramos que es válida y apropiada para avanzar hacia una mejor comprensión del fenómeno, y evidenciar de manera más clara que se trata de un problema de injusticia social que debe ser abordado de manera prioritaria.

6.5 Conclusiones

En concreto este trabajo nos permite avanzar hacia una mejor comprensión del problema de la pobreza energética, evolucionando en los términos en los que se define la pobreza energética, en las causas que se le atribuyen y en las consecuencias originadas. Utilizando los elementos centrales del enfoque de capacidades, hemos explorado estas cuestiones desde la perspectiva de las personas que sufren el problema, para respondernos a las preguntas que nos planteábamos acerca de qué consecuencias tenía la pobreza energética en las capacidades, funcionamientos y agencia de las personas, y cuán influyentes eran los factores de conversión y la estructura social. Todo ello nos ha permitido construir un marco conceptual para

²⁶La definición sugerida se concibe como complementaria a las definiciones ya existentes en la literatura británica, en concreto con la definición de vulnerabilidad energética propuesta por Bouzarovski y Petrova (2015), y con la definición de pobreza energética desde el enfoque de capacidades propuesta por Day et al (2016) (ambas explicadas en el apartado 2.1 del presente artículo). Es nuestra intención partir de estas propuestas, y contribuir a enriquecerlas con evidencias empíricas del caso español, que confirman la noción de vulnerabilidad energética y la comprensión del fenómeno desde la complejidad que aporta la mirada del enfoque de capacidades.

reinterpretar y redefinir la pobreza energética, de manera que se aborden y visibilicen los siguientes aspectos fundamentales de la pobreza energética:

En primer lugar, nos ha permitido corroborar la idea de que se trata de un problema de injusticia social, más bien identificada con la vulnerabilidad que con la pobreza en sí, pues está afectando también a personas que no se consideran en situación de pobreza "al uso" sino que representan a una clase media vulnerable a entrar en situación de precariedad debido a sus condiciones energéticas. Factores de conversión como las jerarquías, el estatus o las normas sociales contribuyen a invisibilizar esta realidad.

En segundo lugar, nos ha permitido completar, matizar y concretar las causas que la generan, partiendo de que estas son diversas, complejas e interconectadas, y van más allá de las tres causas convencionales (bajos ingresos, altos precios de la energía y baja eficiencia energética de la vivienda). A su vez, el análisis visibilizó el vínculo de la pobreza energética con cuestiones tanto propias de las personas (estatus social, edad, necesidades energéticas, inteligencia, habilidades) como externas (políticas, normas, jerarquías, climatología, etc) y estructurales (modelo energético, desempleo, austeridad, crisis, etc).

Finalmente, ha contribuido a comprender las consecuencias de la pobreza energética desde la visión de la privación de una serie de capacidades y funcionamientos (relacionadas con la alimentación, la educación, la salud física, la salud mental, la vivienda, el ocio y las relaciones sociales) y la dificultad para ejercer la agencia de las personas.

Consideramos que el ejercicio realizado para comprender con mayor profundidad la complejidad del fenómeno es relevante, como paso previo y necesario para poder diseñar políticas efectivas que respondan a las necesidades y aspiraciones reales de las personas que sufren pobreza energética. Como primera aproximación para dichas recomendaciones políticas, sugerimos dos ideas generales: la primera, animamos a adoptar una narrativa más crítica y politizada, en cuyo centro esté el garantizar una vida digna y haga visible las causas estructurales del problema. Ello contribuiría a desplazar el foco de responsabilidad más allá de los hogares, permitiría tener un mayor alcance para apelar y movilizar conciencias (incluso de quienes no se encuentran en situación de pobreza energética) y estaría contribuyendo a un cambio de valores y asunciones. En segundo lugar, recomendamos adoptar un enfoque multidimensional, que implique el diseño de políticas en todas las dimensiones afectadas por la pobreza energética, incorporando cuestiones no únicamente de salud, sino también de educación, inclusión social o expansión de agencia.

6.6 Referencias

Alkire, S. (2002). Dimensions of human development. *World Development*, 30(2), 181–205.

Ambrose, A., Marchand, R. (2017). The contemporary landscape of fuel poverty research. *Indoor and Built Environment*, 26(7), 875–878.

Ambrose, A. R. (2015). Improving energy efficiency in private rented housing: Why don't landlords act?. *Indoor and Built Environment*, 24(7), 913–924.

Anderson, W., White, V., Finney, A. (2012). Coping with low incomes and cold homes. *Energy Policy*. Elsevier, 49, 40–52.

BERR, (2001). *The UK fuel poverty strategy*. London.

Boardman, B. (1991). *From cold homes to affordable warmth*. Belhaven Press, London.

Boardman, B. (2010). *Fixing fuel poverty: challenges and solutions*. Earthscan, London.

Boardman, B. (2012). Fuel poverty synthesis: Lessons learnt, actions needed. *Energy Policy*, 49, 143–148.

Bouzarovski, S. (2014). Energy poverty in the European Union: Landscapes of vulnerability. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Energy and Environment*, 3(3), 276–289.

Bouzarovski, S., Cauvain, J. (2016). Spaces of exception: governing fuel poverty in England's multiple occupancy housing sector. *Space and Polity*. 20(3), pp. 310–329.

Bouzarovski, S., Petrova, S. (2015). A global perspective on domestic energy deprivation: Overcoming the energy poverty-fuel poverty binary. *Energy Research and Social Science*, 10, 31–40.

Bouzarovski, S., Petrova, S., Sarlamanov, R. (2012). Energy poverty policies in the EU: A critical perspective. *Energy Policy*. 49, pp. 76–82.

Brunner, K., Spitzer, M., Christanell, A. (2012). Experiencing fuel poverty. Coping strategies of low-income households in Vienna/Austria. *Energy Policy*, 49, 53–59.

Corbetta, P. (2007). *Metodología y técnicas de investigación social*. McGraw-Hil, Madrid.

Crocker, D. (2008). *Ethics of global development: agency, capability, and deliberative democracy*. Cambridge University Press, Cambridge.

Crocker, D., Robeyns, I. (2010). Capability and Agency, in Morris C. (ed), *Amartya Sen*. Cambridge University Press, 30–90, Cambridge.

Day, R., Walker, G., Simcock, N. (2016). Conceptualising energy use and energy poverty using a capabilities framework. *Energy Policy*. 93, pp. 255–264.

Drèze, J., Sen, A. (2002). *India: development and participation*. 2nd ed. Oxford University Press, Oxford.

Gilbertson, J., Grimsley, M., Green, G. (2012). Psychosocial routes from housing investment to health: Evidence from England's home energy efficiency scheme. *Energy Policy*, 49, 122–133.

Hall, S. M., Hards, S., Bulkeley, H. (2013). New approaches to energy: Equity, justice and vulnerability. Introduction to the special issue. *Local Environment*, 18(4), 413–421.

Heffron, R. J., McCauley, D., Sovacool, B. K. (2015). Resolving society's energy trilemma through the Energy Justice Metric. *Energy Policy*. 87, pp. 168–176.

- Hills, J. (2012). Getting the measure of fuel poverty - Final Report of the Fuel Poverty Review: Summary and Recommendations.
- Jenkins, K., Mccauley, D., Heffron, R., Stephan, H., Rehner, R. (2016). Energy Justice: A Conceptual Review. *Energy Research and Social Science*, 11:174–82..
- Liddell, C. (2012) Fuel poverty comes of age: Commemorating 21 years of research and policy. *Energy Policy*, 49, 2–5.
- Liddell, C. *et al.* (2012). Measuring and monitoring fuel poverty in the UK: National and regional perspectives. *Energy Policy*. 49, 27–32.
- Liddell, C. and Morris, C. (2010). Fuel poverty and human health: A review of recent evidence. *Energy Policy*. 38(6), 2987–2997.
- Love, J. and Cooper, A. C. (2015). From social and technical to socio-technical: Designing integrated research on domestic energy use. *Indoor and Built Environment*, 24(7), 986–998.
- McCauley, D. *et al.* (2013). Advancing energy justice: the triumvirate of tenets', *International Energy Law review*, 32(3).
- Middlemiss, L. and Gillard, R. (2015). Fuel poverty from the bottom-up: Characterising household energy vulnerability through the lived experience of the fuel poor. *Energy Research and Social Science*. 6, 146–154.
- Moore, R. (2012). Definitions of fuel poverty: Implications for policy. *Energy Policy*. 49, 19–26.
- Nussbaum, M. (1997). *Cultivating Humanity*. Harvard, Cambridge.
- Nussbaum, M. (2000). *Woman and human development: the capabilities approach*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Nussbaum, M. (2003). Capabilities As Fundamental Entitlements: Sen and Social Justice. *Feminist Economics*, 9(2–3), 33–59.
- Nussbaum, M. (2006). *Frontiers of justice: disability, nationality, species membership*. Harvard University Press, Cambridge.
- Ormandy, D. and Ezratty, V. (2012). Health and thermal comfort: From WHO guidance to housing strategies. *Energy Policy*, 49, 116–121.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) (2011). *Informe sobre Desarrollo Humano 2011, sostenibilidad y equidad; un mejor futuro para todos*. Available at: http://hdr.undp.org/sites/default/files/hdr_2011_es_complete.pdf. Accedido el 12 de marzo de 2017.
- Robeyns, I. (2005). The Capability Approach: a theoretical survey. *Journal of Human Development*, 6(1), 93–117.
- Robeyns, I. (2016). Capabilitarianism. *Journal of Human Development and Capabilities*, 17(3), 397–414.
- Sen, A. (1993). Capability and well-being. In *The quality of life*. Oxford Uni. Oxford
- Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Oxford Uni. Oxford.

Sen, A. (2002). Response to Commentaries. *Studies in Comparative International Development*, 37(2), 78–86.

Shove, E. and Walker, G. (2014). What is energy for? Social practice and energy demand. *Theory, Culture and Society*, 31(5), 41–58.

Snell, C., Bevan, M. and Thomson, H. (2015). Justice, fuel poverty and disabled people in England. *Energy Research and Social Science*. 10, 123–132.

Sovacool, B. and Dworkin, M. (2015). Energy justice: Conceptual insights and practical applications. *Applied Energy*. 142, 435–444.

Teller-Elsberg, J., Sovacool, B., Smith, T., and Laine, E. (2016) . Fuel poverty, excess winter deaths, and energy costs in Vermont: Burdensome for whom?. *Energy Policy*. 90, 81–91.

Thomson, H., Snell, C. and Liddell, C. (2016) . Fuel poverty in the European Union: a concept in need of definition?. *People, Place and Policy Online*, 5–24.

Tirado Herrero, S. et al.(2016). *Pobreza, vulnerabilidad y desigualdad energética. Nuevos enfoques de análisis*. Madrid.

Tirado Herrero, S. and Jiménez Meneses, L. (2016). Energy poverty , crisis and austerity in Spain. *People, Place and Policy*, 10(1), 42–56.

Walker, G. (2015). Beyond Individual Responsibility: Sustainable Practices, Capabilities and the Case for a Rights-Based Politics of Social Change. In Strengers, Y. and Maller, C. (eds) *Social Practices, Intervention and Sustainability*. Routledge.

Walker, G. and Day, R. (2012). Fuel poverty as injustice: Integrating distribution, recognition and procedure in the struggle for affordable warmth. *Energy Policy*. 49, 69–75.

Walker, M. and Unterhalter, E. (2007). The capability approach: Its potential for work in education.', in Walker, M. and Unterhalter, E. (eds). *Amartya Sen's capability approach and social justice in education*. Palgrave. Basingstoke.

CAPÍTULO 7:

PLUGGING THE GAP BETWEEN ENERGY POLICY AND THE LIVED EXPERIENCE OF ENERGY POVERTY: FIVE PRINCIPLES FOR A MULTI-DISCIPLINARY APPROACH

Autores: Lucie Middlemiss, Ross Gillard, Victoria Pellicer-Sifres, Koen Straver

Publicado en la editorial Palgrave Macmillan, como capítulo del libro “Advancing energy policy: Lessons on the integration of Social Sciences and Humanities”, editado por Chris Foulds y Rosie Robison.

Editorial: Palgrave Macmillan

Abstract: In this chapter we illustrate the value of a multi-disciplinary approach to energy poverty policy, drawing on insights from research into the lived experience of energy poverty in three European countries. We argue that understanding the lived experience of energy poverty is critical in designing energy policies, which are fair, effective and aligned with people’s daily lives. In addition, we contend that bringing together a range of disciplines to examine dimensions of the lived experience of energy poverty (such as housing, employment, education, social policy, health, energy etc.) is essential to give breadth to our understanding of this challenging, and multi-faceted condition. We propose five principles for policy design, informed by our multi-disciplinary understanding of the lived experience. These principles can be applied at a range of scales (local, regional, national and European) to help ensure that the energy poor are both well served, and represented, by energy policy.

Keywords: Energy poverty; energy vulnerability; lived experience; multi-disciplinarity

7. PLUGGING THE GAP BETWEEN ENERGY POLICY AND THE LIVED EXPERIENCE OF ENERGY POVERTY: FIVE PRINCIPLES FOR A MULTI-DISCIPLINARY APPROACH

7.1 Introduction

Energy poverty is a fast-developing policy agenda at both European and international levels. The launch of the European Union Energy Poverty Observatory (EPOV) in January 2018 marked an important moment in the connection of this policy agenda with academic research, as it is designed to encourage knowledge sharing and collaboration between policy-makers, practitioners and academics in this field (EPOV, 2018). It also reveals that the way different nations are driving this agenda is uneven: while policy on energy poverty is well established in some nations (UK) and has made a strong start in others (Ireland, France), many nations around the European Union have yet to instigate policy on this topic. This policy agenda sometimes emerges at the local level (Spain and the Netherlands), in the absence of national targets or support (Straver, et al. 2017). The agenda is sometimes resisted, or contested, with energy poverty being characterised as a problem of unemployment or poverty more generally (Germany, Spain, Denmark).

We are four energy poverty researchers, with a variety of disciplinary influences (sociology, social policy, psychology, development studies, environmental politics, sustainability social science, critical geography and policy studies), committed to understanding the daily lives of energy poor households, and to using that understanding to inform policy. The launch of EPOV, and the resulting attention being paid to the varied evolution of this agenda across the EU, gives us fresh impetus to argue for the importance of a multi-disciplinary approach to energy poverty, and indeed energy policy more generally, based in a deep understanding of the lived experience²⁷. Through our qualitative research and experiences in a number of European nations (the UK, the Netherlands, Spain), we have found that building a nuanced understanding of energy poverty, which takes into account the lived experience of fuel poor households, as well as how place and forms of vulnerability impact on those experiences, is essential in order to build meaningful policy and practice. In our work, we construct this broader picture by connecting research from disciplines active in researching the lived experience, with analysis of policy and practice on this topic. In doing so we make similar arguments to our colleagues writing in this volume about the importance of understanding daily life before attempting to intervene. Here, we argue that integrating insights into the lived experience of energy poverty into policy and practice design, is essential to ensure that action is meaningful and productive.

²⁷ By 'lived experience' we mean qualitative, deep understandings of the daily lives of people who are categorised as experiencing energy poverty.

The growing body of academic research which aims to detail the lived experience of the energy poor (Day and Hitchings, 2011; Middlemiss and Gillard, 2015; Chard and Walker, 2016; Butler and Sherriff 2017; Gillard, 2017; Pellicer-Sifres, 2018), foregrounds a context-specific understanding of the varied challenges associated with a lack of access to energy services. Our own research on the lived experience of energy poverty in three European nations leads us to characterise this problem as multifaceted, and thus requiring a multidisciplinary response: it reaches into multiple domains of people's lives (housing, employment status, education, social relations, health, energy etc.) and brings to light the interconnected nature of both these domains and the potential for vulnerability associated with these. These multiple dimensions of the problem, and the way they interact, are more likely to be unveiled by taking a multi-disciplinary approach, drawing on lenses from different social science and humanities disciplines.

As academics who research the lived experience, we frequently make alliances with practitioners whose work involves direct engagement with energy poor households. Based on these encounters with local activists, we are interested in ways of addressing the gap between the lived (local) experience and the design and delivery of policy interventions. Energy poverty policy aims to impact on people's daily lives, alleviating the challenges that they face, and increasing their access to energy services. In approaching this problem through the lived experience, we notice that policy at the national level is failing to substantively address this problem on the ground (Middlemiss and Gillard, 2015; Pellicer-Sifres 2018). In England, for instance, the measurement and definition of the problem of energy poverty creates a narrow interpretation, which does not reflect the complex and multi-faceted nature of the lived experience (Middlemiss, 2017). In our research in the Netherlands, local action and enthusiasm for this cross-cutting agenda has so far failed to stimulate a coordinated policy and investment schedule at a national level. Similarly, we find that in Spain, local policies willing to tackle energy poverty find resistance in national policies, which don't explicitly recognise the problem and therefore decline to modify laws and regulations. In each of these cases, a narrow understanding has produced technical and disconnected policy responses. Generally speaking, relying on just one or multiple aggregate indicators, such as income, demographic or geography, produces policies and schemes that are failing to meet the needs of households.

To remedy this, we call for a multi-disciplinary approach that links the lived experience of the energy poor, to local, national or regional policy on the topic. To do that, we offer three vignettes (boxes one to three) inspired by our empirical research in three different countries²⁸. They show a range of life trajectories, allowing us to appreciate the complexity and the impact of different forms of vulnerability on the problem. In the vignettes, we show how energy poverty is linked to multiple dimensions of people's lives (housing quality, employment opportunities, health effects, etc), and how existing policies either succeed or fail in tackling them. In

²⁸ We built these vignettes at a workshop, following reflections on how lived experience research reveals the absence of adequate policy. The vignettes are based on real life examples, but are amalgamated characters designed to show the links between policy and everyday life.

section 2, we reflect on the challenge of considering this complexity when designing and delivering policy, as well as the potential to address current policy shortcomings by interpreting these vignettes from a multi-disciplinary perspective. In section 3, we propose five principles for designing policy informed by the lived experience. These insights are also relevant to broader questions in energy policy about ensuring a fair transition to a low-carbon future, which we address in our conclusions.

Box 1. Netherlands

Suzanne lives in Amersfoort with her two children Eva (6) and Mark (4). She was divorced last year, and recently found herself in debt. She was left responsible for the mortgage, the costs of taking care of the children, groceries, etc. Suzanne worked part time; her husband used to make a salary that covered most expenses. With her small salary she was not able to pay all monthly bills, and within 5 months her first reminders for payment turned into debts. There might be services, websites or municipality aids available to her, but she does not know where to find them or how to make use of them. The stress of taking care of the children and working as much as she can makes it difficult to find the time to fill in these forms. She has debts with her energy provider, amongst others. She does not know how to pay these debts, or how to save energy. To her it is a fact of life, and one of the many problems she's meaning to fix once things are less hectic.

There is no national policy on energy poverty in the Netherlands, which results in local governments that recognize this problem acting independently to tackle it. Therefore interventions for energy poverty are dispersed and temporary, with a common tendency to 're-invent the wheel', usually through short term projects with low budgets. National data on the number of people struggling with energy poverty, or a coordinated national plan to support these people are nonexistent. From the perspective of the municipalities, housing corporations and health workers it is clear that helping households with energy advice can prevent debts, reduce expenditures, save energy, enhance living conditions and in some cases even create jobs when unemployed people are trained to give energy advice.

Box 2. Spain

Tania and Manuel and their two daughters (3 and 5 years old) , based in Barcelona, have recently moved with other four families to an empty building (they have occupied), owned by an important bank. Tania works as a cleaner in an office and Manuel has been working as a taxi driver for the last 30 years, but six months ago he was declared unable to work due to a health problem. Now, family incomes have been drastically reduced, and they just manage to buy food and pay their water and energy bills, but they are unable to pay rent or any other extra expense. Although they have paid their electricity bills, recently their energy company (one of the five biggest in Spain) cut their supply, arguing that they were living illegally. Fortunately, the family, together with other neighbours, belong to a social organisation fighting against energy poverty. Together they arranged a new electricity contract with a local citizen's energy cooperative, which

does not ask them about their ownership status. Tania and Manuel would not be able to achieve it on their own, but working collectively makes them feel safer.

In the city of Barcelona the local municipality is trying to provide housing alternatives for families at risk of social exclusion, like Tania and Manuel. The council is trying to negotiate with banks and private companies in order to make them rent (at accessible and protected prices) some of the huge numbers of empty houses they have accumulated during the Spanish financial crises and the repossession of property. Some of these empty houses are already occupied, but there is a lack of national regulation regarding when the energy company can cut off the supply in these situations: while the big five energy companies (with political interests with the banks who own those houses) reclaim ownership in order to supply energy, other small energy cooperatives recognise the problem of those families and offer facilities and discounts. Furthermore, the local municipality is coordinated with the social organisations formed by people affected by fuel poverty, because they are aware that these platforms understand the problems and the situation of their constituencies.

Box 2. UK

Clive is in his 50s and lives alone in an old terrace house in a small market town. After losing his job because of ill health, he was homeless for a long time. His house is rented, and it was the first one that the local council could offer him after being on a waiting list for many months. The house has draughty windows and doors, no wall or loft insulation, and an inefficient heating system. Because he rents the property from the council, Clive has to wait for them to make any improvements to the house, because he can't afford to do them himself. Because Clive's ill health has left him almost immobile, he is not able to work regularly or get out much to socialise. He works 'cash in hand' jobs whenever he is well enough, but this income is not enough to pay all the bills, so he has stopped using the central heating and now only heats – and lives in – one room in the house. Because his work patterns and health are unpredictable, Clive doesn't claim state benefits or seek help with energy efficiency improvements – he never knows whether he is eligible or not and would struggle to find the necessary paperwork to prove it. Due to his social isolation, community health workers are the only people who see his living conditions, and nobody is aware of his precarious work and income situation.

Social housing policy in the UK, at least where it is provided by local governments, is in such high demand that single adults without dependents have to wait a long time before they are eligible and have very limited choice. For someone like Clive, having to live in a poor-quality house in a relatively remote location is a major problem but it is his only option. Similarly, welfare support and energy efficiency policies are laden with conditionalities, leaving Clive confused and disinclined to investigate whether he is eligible for support. Ultimately, his current means of survival require him to work flexibly and cope with ill health almost on his own. Thankfully, the national health service in the UK provides community-based support, which means Clive gets to see health workers when he is ill. In this instance, there is an opportunity for the community health team to work across sectors and to provide Clive with additional advice and information, and to

refer him to other means of support. Without this support he would not receive the help he is entitled to.

7.2 A multi-disciplinary approach to plugging the gap

Suzanne, Tania and Manuel, and Clive's stories show how vulnerabilities to energy poverty manifest themselves in a variety of ways. This reminds us of how complex an experience energy poverty is: it can intersect with challenges relating to health, social isolation, mobility, unemployment, education, housing, climate change, income, the energy market and energy regulations (and probably more). These intersecting dimensions result in different solutions being appropriate in different contexts. In addition, they make it essential to draw on the insights of multiple disciplines, from those painting a picture of the lived experience and beyond.

Drawing on a range of disciplinary insights to design and implement policy responses to energy poverty allows us to obtain a deeper appreciation of the causes and consequences of the problem, since it is likely to capture a more holistic description of people's experiences. For example, when a health researcher talks to someone experiencing energy poverty, they will elicit a different kind of response to a psychologist, a sociologist, activist, or a housing or poverty researcher (to name just a few). Where a health researcher might explore energy poverty consequences on physical health, a psychologist would focus on mental health, a sociologist would find difference regarding the social roles and power relations inside the household and an activist would be interested in empowering vulnerable people. When these disciplines are brought into conversation they are likely to represent the experiences of the energy poor in a more nuanced and complete way.

In the world of policy and politics, the combined application of a number of disciplines could produce both practical recommendations and emotive arguments for addressing energy poverty. Arguably, politics and policy are two sides of the same coin, but productive action is more likely to be forthcoming when both are pulling in the same direction. With regards to the practicalities of policy: health, social care, energy, and education tend to take an interest in households that are also vulnerable to energy poverty and could certainly share best-practice experiences. With regards to political agendas: energy poverty can provide emotive and powerful arguments for developing coalitions and drawing attention to injustices. For example, in the Netherlands, the NGO Milieu defensie financed research on the affordability of energy which showed that Dutch industry gets more government subsidy for its energy use than do Dutch households, and, in addition, low income households pay more for energy than do high income households (Schep and Vergeer, 2018). Combining policy insights from different domains on how to engage with energy poor households, together with political claims about distributional fairness allows us to address this problem in a rather holistic way.

Combining disciplinary insights also has analytical benefits. For instance, creating a picture of the multi-dimensional nature of energy poverty through different disciplinary insights enables us to reveal the mismatches, overlaps and the unintended consequences of policies in different sectors. This is particularly

important, given the complex nature of the unit of analysis (the household), at which the intersecting nature of many policies can be seen. In practice, engaging in multi-disciplinary work on the lived experience also affords us opportunities to find ways of talking, and theorising, across disciplines. For instance, in our own work, we have used the concepts of energy justice, capabilities, social learning and social mobilisation to enrich our analysis and build collaborations with colleagues from different disciplines.

Such multi-disciplinary and multi-sector work is often called for in public policy research and practice. For instance, 'policy integration' and 'joined up service delivery' are common phrases in the literature, each stressing the potential benefits of: cost savings, policy learning, multi-disciplinary input, good governance, trust building, and positive outcomes for the targets of policies (e.g. Entwistle and Martin, 2005; Meijers and Stead, 2004). Furthermore, valuing the lived experience and 'bottom up perspective' of practitioners is also a common feature in this literature. Research on distributional and procedural justice (Walker and Day, 2012) within public policy makes a strong case for including the lived experience in all stages of the policy process: from agenda setting and policy formulation, right the way through to implementation and evaluation (Birkland, 2015; Gillard et al., 2017).

7.3 Five principles for policy and practice informed by the lived experience

How might the understandings we can build from multidisciplinary work on the lived experience translate into policy at a national, subnational or supranational scale? In order to facilitate policy design which builds on the lived experience, we offer five guiding principles each with a brief example evidencing their importance. These principles are based on our collective understanding of the possibilities for more integrated policy and practice, built on a combination of lived experience research, and thinking about the connection between multidisciplinary understandings and policy (see acknowledgements below for a full account of the empirical work we are building on). These principles are intentionally broad, and open to flexibility and future refinement e.g. there may be tensions between them and some may be more practicable than others depending on context and level policymaking. These principles should also resonate beyond public administration, having relevance for energy companies, non-government organisations and charities who all encounter and work with energy poor households.

- ❑ **Consider opportunities for joined up, and integrated policy:** a multi-disciplinary understanding of the lived experience of energy poverty necessitates a clear commitment to coordinated action across multiple policy domains. As we have seen, it is frequently difficult to separate out policy domains and the impact they have on people's lives. For instance, people face health challenges as a result of the cold which can lead to, and be exacerbated by, unemployment, social isolation and deteriorating housing conditions. In the UK there is a growing emphasis on the cross-over between health and energy poverty policy goals. As such, policy support is increasingly targeted at households with long-term health conditions and partnerships with the health sector are being developed to help avoid costs to

the healthcare system because of energy poverty. Given the privatised and liberalised nature of the energy industry in the UK this also has to encompass non-state actors. Indeed, we see evidence of joined-up integrated action in practice when, for instance, private actors who service different domains attempt to coordinate their response to vulnerability (e.g. water, electricity and gas companies working together to share best practice insights and to co-deliver support for vulnerable households such as the 'Stronger Together Coalition' in Wales).

- ❑ **Building momentum through networks and partnerships:** The requirement for joined up, integrated policy is always a challenge, given that governments and non-state actors might not have a history of working together on these matters. As a result there is a need to build momentum through advocacy. This might include from below, as for instance in the Netherlands where the agenda is established at a local level, but less well recognised nationally. This can also be promoted by supply companies, as for example the case of the Spanish citizen energy cooperative Som Energia, which has agreements with local councils from municipalities where Som Energia identifies defaults on bills. Once Som Energia identifies a household likely to be energy vulnerable, it passes on this information to the department of social services in the city council. The cost of supply is shared by both Som Energia and social services, and an intervention on energy efficiency is lead by local actors specialized in that domain. There are also opportunities to make alliances across nations, through transnational networks of local authorities and energy justice campaign groups for instance. The current enthusiasm at the EU level is also helpful for this agenda, providing a top-down pressure for member states and policymakers to address the issue. Note that the purpose of advocacy here is to expose the multi-faceted nature of this problem, and to engage a range of state and non-state actors in designing ways to address this problem which reflect the complexity of the lived experience.
- ❑ **Expecting the unexpected:** given that we know that this is a complex, and multi-faceted problem, policymakers and practitioners need to be alert to the possibility of intersecting challenges and unintended consequences. This requires flexible and reactive forms of governance, which incorporate opportunities for feedback, monitoring and evaluation. For example, many practitioners we have worked with report the co-occurrence of energy poverty and other social issues, such as mental health problems and social isolation, which presents unique challenges. Actors need to be equipped with the skills and resources to support households in the most appropriate ways. For example, service providers we have worked with in the UK noted that recognising – and responding to – the needs and expectations of energy poor households can sometimes require labour intensive casework, and 'bending the rules' of official policy frameworks e.g. around eligibility criteria. Often, organisations working on energy poverty find themselves dealing with complex mental health needs, helping households claim benefits they are entitled

to, or overlapping with social services in providing family support – all of which require significant amounts of personal skills, professional competence and resources.

- ❑ **Measuring progress holistically:** where national policy does exist, government's approach measurement of progress in a number of ways. Some governments are inclined towards a simple indicator for energy poverty (England), others opt for a 'basket' of indicators (France), still others are more inclined towards an open approach (Ireland). When informed by the lived experience, we argue that measurement must aim to capture the multi-faceted nature of this problem: in practice this means drawing on multiple quantitative and qualitative indicators which relate to the various facets of energy poverty (e.g. income, housing, health, social isolation, mobility, climate change) to give a fuller picture of the problem, and to allow unintended consequences to be observed. In addition, we should acknowledge the wider positive impacts of tackling energy poverty, such as improvements to infrastructure and housing, more community activity, local economic benefits and avoided costs to public services. In the city of Leeuwarden (the Netherlands) budget has been jointly allocated from the municipality and the province of Groningen for energy advisors to visit low income households. The business case for this resource is made by summing up the saved CO₂ from the energy advice, the creation of jobs, and the increase in income for households as a result of monthly savings.

- ❑ **Just get on with it:** While our principles 1-4 suggest a slow and considered approach to this policy area, ensuring that we get to grips with its complexity and engage with its multiple facets, there is also much to be said for having a go and developing ideas through reflective practice. This might involve doing work in spite of the wider political and policy context, e.g. advocating change and building capacity in local government networks and looking to international policy definitions and measurements to help build evidence. For example, in Spain, local government energy transition strategy often implies that deep changes in the political, economic and social arena are essential. This would mean removing power from dominant actors, and instigating public control. It would mean a clash with national government interests, which are focused on maintaining control of the energy market. Faced with this barrier, progressive initiatives must not stay paralysed, instead looking for alliances in new or powerful actors, such as the European Commission or a new body of energy cooperatives which have recently emerged. For instance, the three northern provinces of the Netherlands and 15 of their municipalities, are currently producing an action plan to fight energy poverty in the region, as they see the multiple benefits of such a plan, and do not want to wait for national policy to be developed.

7.4 Conclusion

Our principles for policy and practice informed by the lived experience are important in thinking about energy poverty, but also have a role in influencing the broader direction of energy policy in relation to low-carbon futures. Energy policies increasingly attempt to incorporate justice and equity principles in their design, aiming for a fair and efficient transition towards a low-carbon energy system. An understanding of the lived experience of the energy poor, and how this is impacted by wider social and energy policy objectives, is essential in order to achieve an equitable future. In our research in relatively wealthy societies, people regularly have to make life and health-limiting decisions about their access to energy. People's decisions are frequently based on trade-offs between different domains of their lives: maintaining good health, eating, heating and washing. Our own research, and others cited in this chapter, illustrate how qualitative research methods and context-sensitive engagement with households can enrich our understandings of lived experiences. For policymakers and frontline organisations, these methods can be utilised to inform policy development and evaluate its implementation.

Given that we already see substantial differences in people's lives depending on their access to these resources, there is a risk of the Matthew effect (Merton, 1995: where rich become richer and poor become poorer) taking hold as we attempt to decarbonise energy supply. Indeed, if we are to achieve any kind of distributional justice in the future, building on lived experience research to avoid further deprivation for energy poor households is vital. The energy transition has the potential to increase living standards for all, but also holds the risk of further degrading the lives of the energy poor if policies are not integrated across domains and built on understandings of everyday life.

7.5 Acknowledgements

The evidence base for this chapter is drawn from a range of research projects. The authors would like to acknowledge: UK Energy Research Centre, Carolyn Snell and Mark Bevan from the University of York; the Spanish Ministry Economy and Competitiveness [grant numbers CSO2013-41985-R]; the White Rose Collaboration fund and colleagues working on Energy Poverty and Social Relations.

7.6 References

- Birkland, T.A., (2015). An introduction to the policy process: Theories, concepts, and models of public policy making. Routledge.
- Butler, D.; Sherriff, G. (2017). 'It's normal to have damp': Using a qualitative psychological approach to analyse the lived experience of energy vulnerability among young adult households. *Indoor and Built Environment*, 26, (7), 964-979.
- Chard, R. and Walker, G., (2016). Living with fuel poverty in older age: Coping strategies and their problematic implications. *Energy Research and Social Science*, 18, 62-70.

Day, R. and Hitchings, R., (2011). 'Only old ladies would do that': Age stigma and older people's strategies for dealing with winter cold. *Health & place*, 17(4), 885-894.

European Energy Poverty Observatory. (2018). European Energy Poverty Observatory Website [Online]. Available: <https://www.energypoverty.eu/> [Accessed 5 March 2018]

Entwistle, T. and Martin, S., (2005). From competition to collaboration in public service delivery: A new agenda for research. *Public administration*, 83(1), 233-242.

Gillard, R., Snell, C. and Bevan, M., (2017). Advancing an energy justice perspective of fuel poverty: Household vulnerability and domestic retrofit policy in the United Kingdom. *Energy Research and Social Science*, 29, 53-61.

Meijers, E. and Stead, D., (2004). Policy integration: what does it mean and how can it be achieved? A multi-disciplinary review. In Berlin Conference on the Human Dimensions of Global Environmental Change: Greening of Policies-Interlinkages and Policy Integration. Berlin.

Merton, R.K. (1995). The Thomas theorem and the Matthew effect. *Social Forces*, 74 (2),379-422

Middlemiss, L. (2017). A critical analysis of the new politics of fuel poverty in England. *Critical Social Policy*, 37, 425-443.

Middlemiss, L. & Gillard, R. (2015). Fuel poverty from the bottom-up: Characterising household energy vulnerability through the lived experience of the fuel poor. *Energy Research and Social Science*, 6, 146-154.

Pellicer-Sifres, V. (2018). Ampliando la comprensión de la pobreza energética desde el enfoque de capacidades: hacia una mirada construida desde las personas afectadas. . *Iberoamerican Journal of Development Studies*. Forthcoming. Available: <http://ried.unizar.es/public/abstracts/ampliandolacompreension.pdf> [Accessed 15 April 2018].

Schep, E. and Vergeer, R., (2018). Indicators for a just climate policy.

Straver, K., Siebinga, A., Mastop, J. De Lidth, M. Vethman, P. Uyterlinde, M., (2017). Effective interventions to enhance energy efficiency and tackle energy poverty. ECN-E--17-002. <https://www.ecn.nl/publicaties/PdfFetch.aspx?nr=ECN-E--17-002>

Walker, G., & Day, R. (2012). Fuel poverty as injustice: Integrating distribution, recognition and procedure in the struggle for affordable warmth. *Energy Policy*, 49, 69-75.

CAPÍTULO 8: DISCUSIÓN GENERAL DE RESULTADOS

8. DISCUSIÓN GENERAL DE RESULTADOS

8.1 Pregunta 1: ¿Cómo se caracteriza una práctica transformadora de Transición Energética, impulsada desde la ciudadanía y alineada con los valores del Desarrollo Humano?

P1.1 ¿Cómo se caracteriza en términos de principios, valores y motivaciones que la impulsan?

Los capítulos 2 y 3 (uno de manera introductoria y otro con mayor profundidad, respectivamente) proponen y discuten aspectos que nos permiten caracterizar cuáles serían los principios, los valores y las motivaciones de aquellas prácticas de Transición Energética impulsadas desde abajo, que podríamos considerar transformadoras y, por tanto, alineadas con los valores del Desarrollo Humano.

Basándonos en las ideas desarrolladas en los artículos, estas prácticas se construyen sobre dos principios clave: por un lado, considerar la energía como un derecho humano, lo cual implica reconocer y garantizar el acceso a la cantidad y calidad de energía necesaria para que todas las personas puedan vivir una vida digna. Por otro lado, considerar a la ciudadanía organizada como actor clave y protagonistas en el proceso de construir dicha transición. Ello supone articular la transición en torno a formas de organización colectiva, en las que la ciudadanía tiene un rol activo en el control y la toma de decisiones sobre las cuestiones energéticas.

Lo anterior supone entender la transición energética como un proceso y un fin cuyo máximo objetivo es buscar la ampliación de las capacidades de las personas y de los colectivos para tener la libertad de tomar las decisiones energéticas en base a aquello que valoran. Tal y como se detalla en el capítulo 3, esta expansión de capacidades puede darse con propósitos intrínsecos o individuales (como por ejemplo que una persona tenga la capacidad de producir y consumir su propia energía de manera renovable, o pueda gozar de unas condiciones domésticas saludables); o con propósitos colectivos o de difusión (como por ejemplo generar opciones de consumo alternativas al régimen hegemónico y basadas en la participación democrática).

Poner en el centro la ampliación de las capacidades a través de la transición energética supone un compromiso con valores clave del desarrollo humano. Estos valores cobran un sentido concreto cuando hablamos de transición energética:

- Por justicia nos referimos a la justicia distributiva –el acceso a recursos energéticos-, de procedimiento –el acceso igual a la información y la participación real de procesos de toma de decisiones sobre la producción, distribución y consumo y energía- y de reconocimiento –comprender las distintas necesidades específicas y vulnerabilidades de ciertos colectivos en materia de energía.
- Por sostenibilidad nos referimos no sólo a las tecnologías y materia necesarias producción, distribución y consumo de la energía, sino también a la dimensión social, cultural y política de la energía.

- En términos de diversidad, nos referimos a las distintas identidades y necesidades de cada persona, actor y territorio, en relación a la energía.
- Por equidad entendemos la premisa fundamental de la energía como derecho, necesario para mantener una vida digna y a la que todas las personas deben tener la libertad de poder acceder.
- La participación busca promover entre la ciudadanía conciencia crítica para generar cambios en el modelo energético y ofrecer herramientas para promoverlos.

Finalmente, tal y como se desprende del capítulo 3, las motivaciones que impulsan a las personas a participar en las iniciativas analizadas y a promover prácticas transformadoras son diversas y surgen de las necesidades de las propias personas y grupos. Al igual que los propósitos, algunas motivaciones pueden ser de carácter más individual mientras que otras se plantean con una ambición más colectiva. De forma más específica, el capítulo nos revela cómo estas motivaciones están a su vez modeladas por factores personales (como pueden ser las ideas políticas, la confianza o las relaciones de amistad), sociales (como pueden ser las reglas y políticas del mercado eléctrico español o el poder del oligopolio energético) o medioambientales (como puede ser la capacidad del territorio para acoger el desarrollo de nuevos proyectos de energía solar fotovoltaica).

P1.2 ¿Cómo se caracteriza en términos de atributos de las personas implicadas?

Las personas que conforman las iniciativas sociales colectivas analizadas son generalmente personas activistas que participan de manera voluntaria. Los capítulos 3 y 4 desvelan elementos comunes compartidos, como por ejemplo un conocimiento general e interés por cuestiones sobre el sector energético, o una indignación extendida por las prácticas (y abusos en algunos casos) del oligopolio energético.

Junto a las motivaciones estrictamente políticas para participar de las iniciativas, se encuentran aquellas más puramente personales o emocionales. Muchas personas activistas se suman inicialmente o permanecen activos en las iniciativas por las relaciones amistosas y de confianza previas o generadas por la participación.

Además, se identifican distintos niveles de implicación, entre los que destaca un núcleo de central de activistas con compromiso firme de carácter ético y político, alineado de manera explícita con los valores mencionados en la pregunta anterior (justicia, sostenibilidad, ética, equidad y participación). Junto a estos, otro grupo de personas mantienen un compromiso más diluido y menos explícitamente alineado con los valores señalados.

Frecuentemente, estos activistas pertenecen a su vez a otras redes e iniciativas que están promoviendo alternativas al régimen dominante en otros sectores. Es decir, que aparte de estar en cooperativas energéticas o en plataformas ciudadanas a favor del nuevo modelo energético, pertenecen con frecuencia también a grupos de consumo agroecológico, tienen sus ahorros en cooperativas de finanzas éticas, utilizan monedas alternativas, etc.

En segundo lugar, destaca 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).

P1.3 ¿Cómo se caracteriza en términos de procesos y relaciones en el seno de las iniciativas que las impulsan?

Los casos de estudio presentados en los capítulos 2, 3 y 4 ilustran distintos aspectos acerca del tipo de relaciones y de procesos que se establecen en el seno de las iniciativas, los cuales pueden ser considerados como propios de una práctica transformadora de Transición Energética.

Los principales elementos que caracterizan los procesos y relaciones de estas prácticas son: la horizontalidad en el funcionamiento cotidiano; el trabajo voluntario como motor de acción y también como articulador de las líneas estratégicas; y la generación de vínculos emocionales y saludables entre las personas participantes.

Los procesos de toma de decisiones responden a una lógica horizontal, lo cual implica un esfuerzo consciente en generar estructuras que recojan la pluralidad de las voces, visiones y opiniones, en particular de aquellas voces que tradicionalmente se encuentran más excluidas. En el seno de las organizaciones, esto se despliega en buena parte a través de procesos de deliberación democrática donde se buscan los consensos. Los procesos de construcción de consensos son de hecho valorados como fundamentales para aprender y desarrollar habilidades y actitudes necesarias para la transición energética. Por ejemplo, para desarrollar una visión y una práctica crítica; para generar el sentimiento de pertenencia e identidad con el colectivo; para desarrollar la agencia personal, etc.

El voluntariado es entendido como el centro del funcionamiento de las organizaciones. Se entiende que supone un alto grado de participación e implicación, algo que supera la idea de la persona voluntaria como valor para realizar tareas concretas y puntuales. En los capítulos se ilustra cómo el rol del voluntariado es central para articular estas prácticas transformadoras, para generar compromiso y visión crítica, y para contribuir a la apropiación del proyecto por parte de las personas que en él participan. Las personas activistas son quienes lideran las estrategias de las iniciativas, y, en el caso que se cuente con personas asalariadas, estas ocupan un rol puramente operativo e instrumental, dado que las decisiones son tomadas por la base social, constituida por personas voluntarias.

Las relaciones que se construyen entre las personas que forman las iniciativas son en muchas ocasiones vínculos de calidad, fruto de un proceso largo de convivencia donde se comparten inquietudes, aspiraciones y aprendizajes. Así pues, la naturaleza de estas relaciones no únicamente tiene componente política sino también emocional y espiritual. Por tanto, cobran especial importancia factores como la confianza, la amistad, la responsabilidad, el apoyo mutuo y, en general, el compartir la indignación

colectiva y la acción para canalizarla. Justamente esta complejidad en las relaciones en las iniciativas hace que estas no estén tampoco exentas de tensiones y conflictos.

P1.4 ¿Cómo se caracteriza en términos de los aprendizajes, relevantes para la transición energética, que se generan en dichas prácticas?

A partir de las discusiones del capítulo 4 se ha propuesto una caracterización del tipo de aprendizaje que se genera en las iniciativas analizadas, de su potencial contribución hacia una transición energética transformadora, y de los factores que modelan estos aprendizajes. En términos generales, se ha discutido cómo en estas experiencias se está construyendo conocimiento crítico y valioso para repensar la transición energética y para proponer nuevos modelos articulados en torno a valores alternativos, alineados con el desarrollo humano.

Sobre los distintos aprendizajes y su relación con la transición energética, se ha visto que pueden ser de diverso tipo: técnicos, instrumentales, organizacionales, actitudinales, etc. Algunos de estos aprendizajes son de naturaleza más práctica y aplicada, que permiten cambiar rutinas y procedimientos y que podemos denominar como aprendizajes de primer orden. En el caso de las iniciativas de base que se caracterizan en este trabajo, algunos ejemplos serían aprendizajes técnicos sobre el mercado eléctrico y sus consecuencias en términos de pobreza energética, aprendizajes instrumentales para implementar nuevas prácticas de ahorro y eficiencia energética o aprendizajes organizacionales relacionados con el desarrollo de habilidades de coordinación y trabajo en equipo o de comunicación en público.

Sin embargo, tal y como se discute en el capítulo 4, las prácticas analizadas tienen especial importancia desde el punto de vista del aprendizaje en tanto en ellas se genera también un aprendizaje de segundo nivel, más profundo y transformador. Este tipo de aprendizaje implica modificar o ajustar los presupuestos y los marcos de referencia a través de los cuales las personas que participan en las iniciativas entienden situaciones, ideas o experiencias. Esto implica ser capaz de reconocer y conectar la situación energética actual con cuestiones vinculadas al poder, a la justicia social, a la participación ciudadana o a la agencia -individual y colectiva- para promover cambios en la sociedad.

Tal y como se ha discutido en el capítulo 4, estos aprendizajes críticos y más profundos tienen que ver por un lado con cuestiones externas y contextuales (por ejemplo, aprendizajes sobre las políticas energéticas y la gobernanza del sistema energético) y por otro con cuestiones internas y personales (por ejemplo, aprendizajes relacionados con la propia responsabilidad y compromiso, con los marcos mentales propios, deseos y prioridades).

En relación con los factores que modelan los procesos de aprendizaje en las iniciativas estudiadas, las evidencias muestran la importancia de factores macro, tales como la crisis económica y las políticas de austeridad, la amenaza del cambio climático, el descrédito de las grandes empresas energéticas o el auge de la problemática de la pobreza energética. De igual manera, el trabajo resalta la importancia de ciertos

factores micro que caracterizan las iniciativas, como son: sus procedimientos de funcionamiento horizontal y asambleario, su conexión con otras iniciativas de la economía social y solidaria con quienes comparten valores similares, la importancia de los encuentros informales, la afinidad personal y la creación de lazos de amistad y confianza.

Estos aprendizajes no únicamente transforman a nivel individual, sino también colectivo. De hecho, como se ha discutido en el capítulo 4, la naturaleza de los aprendizajes influye en la dirección de las estrategias que se plantean en las distintas iniciativas. Como vimos, aprendizajes más transformadores originan propuestas de estrategias más radicales, tal y como se expone en la siguiente pregunta.

En cualquier caso, el trabajo ilustra también que estos procesos de aprendizaje son muy complejos y cambiantes, y que no están exentos de tensiones y contradicciones, tanto en las personas que los experimentan y en los colectivos en los que se producen.

8.2 Pregunta 2: ¿Cómo se promueve una práctica transformadora de Transición Energética, impulsada desde la ciudadanía y alineada con los valores del Desarrollo Humano?:

P2.1 Desde las iniciativas de base, ¿qué estrategias se impulsan para promover prácticas transformadoras de transición energética?

De las discusiones en los capítulos 2, 3 y 4 se pueden obtener elementos para abordar las estrategias que se están impulsando desde las iniciativas de base que están promoviendo prácticas transformadoras de transición energética.

Los casos de estudio del capítulo 2 muestran cómo estas estrategias y vías de transición pueden ser diversas, aunque todas ellas estén promoviendo cambios sistémicos alineados con valores propios del enfoque de Desarrollo Humano. La opción por distintas estrategias depende de las oportunidades y limitaciones que se dan en un momento dado, así como de las propias visiones de las iniciativas.

El caso de estudio de la cooperativa energética ilustra una combinación de estrategias de “fortalecimiento” -buscar conectarse, construir redes y madurar para consolidarse- y “escalado” -buscar un mayor crecimiento cuantitativo, lo cual puede obligar en ocasiones a adaptarse al régimen y renunciar a ciertas prácticas más radicales-. Conectado con lo anterior, la actitud que toma la iniciativa navega entre lo que la literatura empleada define como *reformista* (es decir, la de esperar que se produzcan cambios en las políticas y legislación, esperando así que se dé una transición energética progresiva promovida “desde arriba”) y *luchador de base* -aspirar a construir y difundir un modelo alternativo “desde abajo”, de modo que para nuevas cooperativas energéticas arraigadas a los territorios vayan sustituyendo al régimen, generando una transición desde la base.

El capítulo 4 identifica cómo esta combinación y coexistencia de estrategias y actitudes dentro de una organización se trata de una cuestión orgánica, intrínseca y propia de iniciativas formadas por personas con distintos bagajes, recorridos e

inquietudes. Debe ser por ello una cuestión asumida y reconocida como colectivo. A pesar de lo anterior, en el capítulo se identifica claramente que la cuestión central a la que no debería renunciar una práctica de transición energética transformadora sería la de politizar el sentido de las acciones, independientemente de las estrategias empleadas. Esto implica situar las acciones, pensarlas, realizarlas y evaluarlas desde una cierta perspectiva de cambio social, desde un cierto proyecto político amplio de transformación.

Como ilustra el caso de estudio, este proyecto de transformación se puede realizar a través de acciones que podemos considerar de naturaleza abiertamente política: la incidencia en políticas públicas, la denuncia, la generación de conciencia crítica, la promoción de la organización de base y la construcción de redes, entre otras. Sin embargo, también se puede realizar, tal y como también hace ver el caso, a través acciones no explícitamente políticas, pero a las que se da un sentido político, tales como la construcción de nueva infraestructura de origen renovable, la comercialización de energía verde, o la promoción del ahorro y la eficiencia energética, entre otros. La clave está, en resumen, en que las acciones estén contribuyendo a unos objetivos transformadores, como lo son la promoción de la agencia en las personas; la construcción de espacios de deliberación; la creación de una visión y práctica críticas frente al paradigma actual; y el impulso a la ciudadanía para actuar y ser agente de cambio.

P2.2 Desde la universidad, ¿cómo pueden promoverse prácticas transformadoras de transición energética?

A lo largo de la tesis se ha visto la importancia de que las prácticas de transición energética impulsadas desde la ciudadanía se conecten con otros espacios para promover prácticas transformadoras. En esta línea, el capítulo 5 se ha centrado en explorar qué rol juega la universidad como un actor más que debe contribuir a la transición energética. El capítulo plantea una propuesta de acciones para que dichas prácticas impulsadas desde la universidad tengan un carácter transformador (llamado en el artículo “Educación Transformadora para el Desarrollo Sostenible”).

En coherencia con el discurso del desarrollo humano que articula la presente tesis, la propuesta del capítulo es la de entender la universidad como un actor que debe perseguir valores de justicia, equidad, protección del medio ambiente, democracia, participación y visión crítica. Esta mirada modela el rol de la universidad, quién, más allá de ser responsable de formar profesionales, se entiende como responsable de formar ciudadanía global. A su vez, se considera que la universidad puede ser un referente clave para influir en políticas locales y nacionales.

Ello directamente remite a la reflexión sobre con quién debe establecer vínculos la universidad, cómo y por qué. Ante estas preguntas, el capítulo pone en el centro la importancia de que la universidad se coordine, trabaje conjuntamente, reconozca y escuche las voces y miradas de las iniciativas ciudadanas objeto de esta tesis. Ello implica tener en cuenta ciertos elementos clave: el esfuerzo activo en establecer relaciones significativas (o reforzar las ya existentes), considerar el beneficio mutuo y

los intereses por ambos lados, y tener en consideración las necesidades de las organizaciones de base.

El capítulo sugiere que las prácticas que se promuevan desde la universidad serán más transformadoras en tanto estén impulsadas por equipos multidisciplinares formados por personas y/o colectivos tanto internos como externos a la universidad. Lo anterior conecta con la puesta en valor de la pluralidad y diversidad de saberes, así como con el reconocimiento del conocimiento tradicional, generalmente excluido y devaluado en favor del conocimiento "experto".

Específicamente, la participación se revela como un eje central que, para avanzar en esta práctica transformadora, puede atravesar y cuestionar los enfoques clásicos en investigación (por ejemplo, a través de metodologías de investigación-acción participativas); las metodologías docentes convencionales (por ejemplo, se propone impulsar metodologías innovadoras adaptadas al contexto del alumnado actual) y las acciones de extensión universitaria (se busca conectar al alumnado con actores que promuevan valores transformadores).

Todo lo anterior implica repensar el propio rol de la educación superior y entenderla como una práctica transformadora en la medida que contribuya a promover el pensamiento crítico; el aprendizaje reflexivo; promueva actitudes y comportamientos favorables al cambio; consolide principios de sostenibilidad en la cultura y la gobernanza de la universidad; y ofrezca espacios de aprendizaje relevantes en cuestiones de sostenibilidad.

P2.3 Desde una manera alternativa de comprender las causas y consecuencias del modelo energético actual, ¿cómo pueden repensarse prácticas transformadoras de pobreza energética?

El capítulo 6 de la tesis identifica la cuestión del discurso y del *enmarcado* (del concepto inglés *framing*) del problema de la pobreza energética en el Estado español como clave para promover prácticas de Transición Energética más transformadoras. El capítulo muestra y discute la importancia de generar un cambio de discurso y enmarcado del fenómeno de la pobreza energética, desde una mirada politizada y crítica, para visibilizarlo y para generar conciencia, reflexión y un posicionamiento crítico y político ante el actual modelo energético y sus consecuencias.

En primer lugar, se propone abordar un análisis político de las causas que generan la pobreza energética, al conectar la discusión con cuestiones estructurales y con las características específicas y propias del modelo energético español. El hecho de conectar la pobreza energética con elementos tales como el poder del oligopolio, la opacidad, las puertas giratorias o la inexistencia de políticas de protección a la vulnerabilidad permite imaginar prácticas más transformadoras y un modelo energético construido sobre valores como la justicia y la equidad.

En segundo lugar, las reflexiones del capítulo contribuyen a complejizar el análisis de las consecuencias de un modelo energético injusto e insostenible, enmarcando estas consecuencias en términos de privación de libertades y oportunidades.

Finalmente, en tercer lugar el caso de estudio sobre pobreza energética pone sobre la mesa de manera explícita el debate sobre las responsabilidades y sobre las capacidades para cambiar situaciones de injusticia. El capítulo apunta a la co-responsabilidad de los actores del sector privado, de la administración pública y de la sociedad civil, considerando sin embargo que estos actores tienen cuotas de poder desiguales en el actual modelo, y por tanto capacidades y responsabilidades distintas.

En resumen, el capítulo sugiere que una práctica transformadora se promueve desde un discurso que ponga en el centro y visibilice las relaciones de poder y de opresión en el modelo energético actual, así como sus consecuencias en términos de igualdad de oportunidades que experimentan las distintas personas y colectivos desde sus diferentes posiciones y realidades. Entender esta realidad supone a su vez escuchar y poner en el centro del debate las voces de las personas afectadas por el actual modelo energético.

P2.4 Desde las políticas públicas, ¿cómo pueden promoverse de manera que contribuyan a prácticas transformadoras de transición energética?

En coherencia con los capítulos de la tesis y con la propuesta teórica del enfoque de desarrollo humano, se puede concluir que aquellas políticas que busquen contribuir a prácticas transformadoras de transición energética se pueden articular en torno a los valores clave de sostenibilidad, diversidad, equidad y participación. Desde esta mirada, las políticas deberían ser formuladas desde el presupuesto normativo de que la generación y provisión del recurso energía debe tener una conexión directa con cuestiones tales como la participación, agencia, dignificación, soberanía o control.

En conexión con lo anterior, las políticas públicas deberían poner en el centro de su objetivo el desarrollo de las capacidades (entendidas como libertades y oportunidades) de las personas, especialmente de aquellas personas que se encuentran en situación de mayor vulnerabilidad. En comparación con el modelo actual, ello implicaría una reestructuración de los beneficios y privilegios y de las relaciones de poder entre los actores del sistema energético. Esta perspectiva de la política pública refuerza la importancia de iniciativas ciudadanas como las que se han presentado en los casos de estudio de la tesis.

A la luz de las discusiones de la pregunta anterior, unas políticas transformadoras deben contribuir a un cambio de mentalidad, valores y supuestos, a través de la creación de un nuevo discurso. En términos más aplicados, esto supone desarrollar una política que consiga que se asuman como incuestionables principios tales como: que la energía es un derecho para una vida digna y que es por ello inaceptable que se prive del derecho a por falta de capacidad de pago; que existen alternativas de la economía social y solidaria sustentadas en la participación ciudadana que pueden hacer efectivo este derecho; y que la ciudadanía puede y debe tener conocimiento y capacidad de decisión sobre el funcionamiento de mercado energético.

El capítulo 7 recoge sugerencias más concretas para una política pública que combata el problema de la pobreza energética de manera transformadora. En concreto realiza

propuestas tales como la coordinación interdepartamental (entre por ejemplo departamentos de salud, de vivienda, de servicios sociales y de empleo) y la coordinación con otros actores externos a la administración pública, como el sector privado y la universidad; la construcción de alianzas y de trabajo en red entre distintos colectivos sobre la base de la lucha contra la pobreza energética; abordar sistemas de medición holísticos que recojan la complejidad del fenómeno; actuar en consecuencia con políticas integrales, abiertas y flexibles que puedan responder a esta complejidad; reflexionar constantemente y desde la práctica y el ensayo de políticas innovadoras e imaginativas, capaces de crear nuevos escenarios a la vez que desestabilizar el status quo del actual régimen energético.

CAPÍTULO 9: CONCLUSIONES

9. CONCLUSIONES

Se presentan a continuación una serie de conclusiones generales del conjunto del trabajo:

Como **primera conclusión**, podemos afirmar que el trabajo realizado justifica el porqué las iniciativas de base que han sido objeto de análisis de la presente tesis son espacios de especial interés para la transición energética. Mencionamos a continuación las principales contribuciones de estas iniciativas a la construcción de modelos alternativos que, más allá del ámbito energético, plantean en términos generales modelos de sociedad más justos y sostenibles:

- Estas iniciativas no se limitan a ofrecer opciones nuevas o más sostenibles dentro del actual sistema y de la lógica de mercado, sino que articulan sistemas de provisión radicalmente alternativos de bienes y servicios. Proponen alternativas sistémicas e integrales, sustentadas sobre distintas tecnologías, relaciones, procesos, instituciones, fuentes legítimas de conocimiento, etc.
- Para concretar este modelo alternativo, proponen sistemas más descentralizados, democráticos, desmercantilizados y basados en la reducción del consumo.
- Responden a las características e historia locales y están arraigados en los tejidos sociales y redes locales. Construyen de hecho modelos alternativos sobre las visiones y conocimientos locales.
- Aunque su escala suele ser reducida, su valor es igualmente enorme al ser espacios de exploración y experimentación de alternativas sistémicas, sobre la base de la pluralidad. Se trata de espacios en los que se prefiguran futuros posibles y formas de construirlos.
- Reivindican la dimensión política del cambio hacia un modelo más sostenible.

Como **segunda conclusión**, se puede decir que las alternativas estudiadas están generando resultados concretos, materiales y tangibles (tener un número de socios en constante aumento, producir nuevos proyectos de energía renovable, influir en el cambio de una política determinada, etc.) y cambios visibles que otorgan una gran legitimidad, más allá de estar generando un discurso alternativo.

En **tercer lugar**, podemos concluir que las iniciativas de base estudiadas son verdaderas escuelas de participación y de aprendizaje, hecho de por sí ya transformador. Más allá de generar de forma colectiva un canal alternativo de producción y consumo de energía renovable, podemos sugerir que además articulan espacios de transformación en tres niveles diferenciados:

- Espacios de transformación personal, en tanto se producen en las personas participantes aprendizajes de primer nivel (cómo participar, organizarse, cuestiones básicas del modelo energético, alternativas de consumo existentes, etc.) y de segundo nivel (cambios de valores, criterios, análisis sobre sistema social, prioridades, identidad). Además, se da un diálogo entre estos dos niveles de aprendizaje.
- Espacio de construcción de acción colectiva, en tanto estas iniciativas se constituyen en espacios de acción política.

- Espacio de experimentación, dado que las iniciativas son espacios de generación y ensayo de discursos, ideas, modelos, reflexiones, que sirven de ejemplo e inspiración para los miembros y para otras personas, grupos e iniciativas.

Una **cuarta conclusión** del trabajo sugiere cuáles son los aspectos clave para que se produzcan los espacios de aprendizaje y transformación mencionados. Sobre la base de las evidencias del trabajo realizado, apuntamos los siguientes factores clave para el aprendizaje:

- El hecho de disponer de un planteamiento, discurso y valores compartidos básicos que aglutinan personas con perfiles y trayectorias muy distintos.
- El funcionamiento democrático y horizontal, que resulta clave para generar confianza y sentido de pertenencia.
- Las interacciones en los espacios formales (tales como reuniones y asambleas) pero también en los informales (encuentros, formaciones, actividades lúdicas; participación en foros, ferias y otros espacios), que refuerzan el aspecto emocional y experiencial del aprendizaje.
- Las interacciones entre personas de distinto perfil y experiencia.
- Combinar la gestión cotidiana con la reflexión. En los casos estudiados, a partir de cuestiones puntuales de gestión cotidiana se abordan reflexiones sobre aspectos más profundos del sentido de la acción. En sentido inverso, a partir de reflexiones de base se articulan en cambios concretos en la gestión y acción cotidiana.
- El contacto con otros colectivos de la economía social y solidaria, en distintas redes, foros, etc.

Como **quinta conclusión**, el trabajo evidencia e ilustra cómo las prácticas transformadoras para la Transición Energética impulsadas desde la ciudadanía son intrínsecamente complejas y problemáticas. Mencionamos a continuación algunos espacios y cuestiones en las que se producen estas tensiones, en las iniciativas que ha analizado el trabajo:

- La construcción de estrategias y el establecimiento de prioridades es con frecuencia un espacio de tensión en las organizaciones. En esta cuestión confluyen las distintas visiones de las personas, con frecuencia con diversos recorridos, ambiciones y anhelos. Sobre la base de las reflexiones y evidencias del trabajo, cabe señalar que lejos de asumir este hecho como un problema, la diversidad y pluralidad otorga riqueza a las iniciativas. En cualquier caso, la existencia de procesos democráticos internos en los que la base social puede discutir y valorar las decisiones resulta fundamental para poder asumir las posibles contradicciones y tensiones derivadas de tener distintas visiones estratégicas dentro de las organizaciones.
- Más en concreto, un dilema estratégico que se presenta permanentemente en procesos de transición impulsados por iniciativas ciudadanas es el que contrapone la opción por el crecimiento y la escalabilidad frente a la opción de profundizar en prácticas y espacios de democracia radical y de participación sostenida de la base social. Ello obliga a la reflexión continua sobre los propios

valores, así como sobre el tipo de relación que se quiere tener con la institucionalidad y con los actores poderosos y sobre el grado de aceptación de las reglas del juego existentes.

- La priorización de unos u otros valores es de hecho otro de los espacios de tensión frecuentes en las iniciativas. Existe además una relación directa entre estrategias, valores y aceptación de las normas del mercado eléctrico. Por ejemplo, una estrategia centrada en el crecimiento y la escalabilidad implica asumir las reglas de juego del mercado y, por ello y en ciertas ocasiones, priorizarlos valores de eficiencia frente a los de participación, por ejemplo.
- La cuestión de la equidad, entendida como el acceso equitativo a los recursos que permiten el acceso a oportunidades, tiene especial interés desde el punto de vista de las tensiones y contradicciones. Una reflexión que emerge del trabajo es que existe una tensión constante derivada del hecho que las iniciativas estudiadas son en general espacios propios de personas de clase media, con posibilidad de dedicar tiempo a la participación política, con un nivel de estudios medio-alto y con las necesidades básicas ampliamente cubiertas. Nuevamente, las personas en situación de mayor vulnerabilidad tienen menos oportunidades de acceder a estos espacios y beneficiarse de ellos.

Lo anterior nos lleva a la necesidad de asumir estos conflictos intrínsecos, por diversos motivos. Por un lado, hablamos de iniciativas que son espacios de experimentación, en cambio y evolución permanentes, que pueden encontrar justamente en las tensiones un factor de dinamismo. Por otro, asumir y trabajar las tensiones e incoherencias puede ser un elemento clave para avanzar hacia un modelo más crítico, reflexivo y democrático.

Una **sexta conclusión** que se puede obtener del trabajo es que la realidad rápidamente cambiante y adaptable del régimen energético obliga y obligará cada vez con más fuerza a que las iniciativas no sólo respondan con a su vez con rapidez a los cambios, sino también a que asuman estrategias no sólo reactivas sino también preventivas. Por ejemplo, durante los tres años y medio de realización de esta tesis doctoral, el régimen energético ha experimentado cambios importantes, no únicamente en cuanto a regulaciones, sino también en cuanto a discursos y narrativas. El discurso del régimen ha asumido con fuerza la idea de Transición Energética hacia las fuentes de energía renovable. También, se está empezando a incorporar un discurso que habla del combate a la pobreza energética. Ante este tipo de cambios, las prácticas transformadoras de transición energética deben permanente reposicionarse para adaptar los discursos, aprovechar las oportunidades pero también seguir denunciando y en lo posible desestabilizando las prácticas y discursos del régimen dominante.

Una **séptima conclusión** apunta a implicaciones más prácticas del trabajo, tanto para iniciativas de base como para la universidad. A lo largo de los capítulos y en la discusión general, se ha descrito un buen número de implicaciones para pensar y conceptualizar las iniciativas de base, para promover o fortalecer procesos de aprendizaje, para definir estrategias de transición, para generar contra-discursos y políticas más inclusivas y, en definitiva, para avanzar hacia una transición energética

más transformadora. Todo lo anterior sugiere distintas cuestiones sobre las que la práctica transformadora debería poner su foco:

- Para las iniciativas de base, las evidencias sugieren que resulta fundamental poner el foco en cuestiones como la participación; la generación de conciencia crítica; el aprendizaje transformador; la promoción de la agencia individual y colectiva; el desvelamiento de las cuestiones de poder y opresión dentro del modelo energético; el establecimiento de relaciones de calidad (en el interior de colectivo y entre iniciativas); y la generación de cambios individuales y colectivos de actitudes, comportamientos y valores. La cuestión de las acciones concretas en el campo de la energía (por ejemplo, la promoción de proyectos de energía renovable, la promoción del ahorro y la eficiencia energética, etc.) tendría por ello importancia en tanto generan prácticas de participación, generación de conciencia crítica, aprendizaje, etc.
- Para la universidad, se sugiere que resulta fundamental reivindicar explícitamente su rol para promover el pensamiento crítico; el aprendizaje reflexivo; o la generación de actitudes y comportamientos favorables al cambio. Ello supone, principalmente, la colaboración con iniciativas de la sociedad civil que están promoviendo prácticas transformadoras de transición energética. Es clave que esta colaboración esté basada en el diálogo, el alineamiento de intereses, y el respeto a los distintos ritmos y agendas de trabajo.

La **octava conclusión** tiene que ver con las posibles orientaciones que el trabajo puede ofrecer para replantear las políticas, programas y acciones públicas para que se conozca, se escuche y se responda a estas iniciativas ciudadanas que están promoviendo prácticas transformadoras. De los resultados del trabajo podemos obtener algunas ideas generales al respecto:

- Para que la acción pública reconozca el valor de la ciudadanía organizada para transformar el modelo energético, debe asumir algunos presupuestos básicos: en primer lugar, la necesidad de transformar radicalmente el sistema; en segundo lugar, la necesidad de que la transición a la sostenibilidad vaya asociada a la transición hacia modelos más justos y participativos; en tercer lugar, la centralidad que deben tener los procesos “de abajo a arriba” para esta transición hacia modelos más justos y sostenibles.
- La administración debe reconocer el valor de las iniciativas de innovación social colectiva como espacios de aprendizaje y experimentación únicos. Por ello, se debe otorgar a estas iniciativas un valor social y político en sí mismo, independientemente de su interés o potencial para escalar.
- Las políticas deben respetar las visiones y estrategias de estas iniciativas. En consecuencia, deben adaptar las políticas a sus demandas.
- Por lo anterior, las administraciones deberían articular mecanismos para conocer y escuchar a estas iniciativas, estableciendo mecanismos de diálogo y generando espacios de encuentro.
- Sobre la base del momento, la estrategia y deseos de las iniciativas, la administración puede plantear distintas políticas, según demanden las propias iniciativas. Estas políticas podrían ir en distintas direcciones complementarias:

- Políticas de protección: orientadas a generar espacios seguros para las iniciativas, evitar o limitar la presión externa sobre ellas. Por ejemplo, ofrecer protección legal o facilitar espacios y logística.
 - Consolidación: para promover la maduración, desarrollo y refuerzo de las iniciativas. Por ejemplo, apoyar la creación de redes, dar legitimidad y visibilidad, ofrecer recursos, etc.
 - Escalado: facilitar el crecimiento mediante cambios regulatorios u otras acciones como, por ejemplo, la compra pública.
- En cualquier caso, no se debe olvidar que estas iniciativas desean transformar los sistemas dominantes existentes. Las políticas de apoyo a procesos de base deben por ello conectarse con otras orientadas a confrontar los modelos hegemónicos y los actores que los dominan. Por ello, las administraciones deben asumir que los procesos de transición son siempre procesos de conflicto y confrontación.

Como **novena y última conclusión**, entendemos que quedan abiertas un buen número de cuestiones y conceptos que requieren de mayor desarrollo, como es de esperar de una tesis de naturaleza esencialmente exploratoria. Por ejemplo, quedan por explorar con más detalle los conceptos de justicia energética y de soberanía energética, las políticas de desestabilización del régimen, o las políticas de lucha contra la pobreza energética.

En realidad, queda aún abierta la conceptualización del propio objeto de estudio, las prácticas transformadoras de transición energética. Sin embargo, se han ofrecido múltiples caracterizaciones, ideas, enfoques y conexiones en relación a esta cuestión. Aunque todo lo anterior está sujeto a revisión y a un mayor desarrollo, esperamos que el trabajo haya contribuido a la reflexión y a la práctica, para el avance hacia un modelo energético más justo y sostenible.

CONCLUSIONS (English)

A series of general conclusions on the study as a whole are presented below:

As a **first conclusion**, the study carried out clearly justifies why the grassroots initiatives analysed in this thesis are spaces of special interest for the process of energy transition. Listed below are the main contributions made by these initiatives towards the construction of alternative models that—in general terms, beyond the field of energy—propose fairer and more sustainable social models:

- These initiatives are not limited to offering new or more sustainable alternatives within the current system and subject to the logic of the market; instead they articulate radically alternative systems for the provision of goods and services. They propose systemic and comprehensive alternatives, based on different technologies, relationships, processes, institutions, legitimate sources of knowledge, etc.
- To realise this alternative model, they propose more decentralised, democratic, de-commodified systems based on the reduction of consumption.
- They respond to local characteristics and history and are deeply rooted in social structures and local networks. In fact, they build alternative models on local perspectives and knowledge.
- Although they are usually on a small scale, their value is nevertheless huge as they are spaces for exploring and experimenting with systemic alternatives, based on pluralism. These are spaces which prefigure possible futures and the ways to build them.
- They advocate a political dimension in the change towards a more sustainable model.

As a **second conclusion**, it may be said that the alternatives studied are generating concrete, material and tangible results (they are constantly increasing their number of members, producing new renewable energy projects, influencing change in a particular policy, etc.) and visible changes that give them a great deal of legitimacy, beyond the generation of an alternative discourse.

In **third place**, it can be concluded that the grassroots initiatives studied are true schools for participation and learning, a fact alone which makes them transformative. Beyond collectively generating an alternative channel for the production and consumption of renewable energy, it could be suggested that they also articulate transformational spaces on three distinct levels:

- Spaces for personal transformation, insofar as participants acquire first-level learning (how to participate, organise, basic issues of the energy model, existing consumption alternatives, etc.) and second level learning (changes in values, in criteria, analysis of the social system, priorities, identity). Furthermore, there is a dialogue between these two levels of learning.
- Spaces for building collective action, inasmuch as these initiatives are often spaces for political action.
- Spaces for experimentation, given that the initiatives are spaces for generating and testing discourses, ideas, models, reflections, which serve as

an example and inspiration for members and other people, groups, and initiatives.

A **fourth conclusion** of the study is to posit what the key aspects might be in order for the aforementioned learning and transformation spaces to emerge. Based on the evidence of the research carried out, the following key factors for learning can be highlighted:

- The existence of an approach, discourse and basic shared values that bring together people with very different profiles and backgrounds.
- Democratic and horizontal functioning, which is key to generating trust and a sense of belonging.
- Interactions in formal spaces (such as meetings and assemblies), but also in informal ones (meetings, training sessions, leisure activities, participation in forums, fairs and other spaces), which reinforce the emotional and experiential aspects of learning.
- Interactions between people with distinct profiles and varied experience.
- Combining day-to-day management with reflection. In the cases studied, deriving from specific daily management issues, reflections on the deeper aspects of the significance of the activity are raised. Conversely, the organisation draws on grassroots reflections to articulate concrete changes in management and routine activity.
- Contact with other groups in the social and solidarity-based economy, in different networks, forums, etc.

As a **fifth conclusion**, the study highlights and illustrates how the transformative practices for Energy Transition that are promoted by the citizenry are intrinsically complex and problematic. Some of the spaces and issues in which these tensions occur in the initiatives analysed in this study are indicated below:

- The construction of strategies and establishment of priorities is often a space of tension in organisations. On this matter, the diverse viewpoints of all the member's—often people with very different backgrounds, ambitions and desires—converge. Based on the insights and indications from this study, it must be pointed out that, far from representing a problem, this diversity and plurality provide richness to the initiatives. In any case, the existence of internal democratic processes in which the social base can discuss and evaluate the decisions is fundamental in order to be able to deal with the possible contradictions and tensions derived from having a variety of strategic visions within the organisations.
- More specifically, a strategic dilemma that is ever present in transition processes driven by citizens' initiatives is that which sets the choice of growth and scalability against the choice of deepening the practices and spaces of radical democracy and ongoing participation of the social base. This obligates the initiatives to continually reflect on their own values, as well as on the type of relationship they want to have with the institutions and the powerful actors, and the extent to which they accept the existing rules of the game.

- The prioritisation of one value or another is, in fact, another common space of tension in these initiatives. Furthermore, there is a direct relationship between strategies, values, and the acceptance of the rules of the electricity market. For example, a strategy that focuses on growth and scalability implies accepting the rules of the game of the market and, for that reason and on certain occasions, prioritising the values of efficiency over those of participation, for example.
- The question of equity, understood as equitable access to resources that enable access to opportunities, is of special interest from the point of view of tensions and contradictions. A reflection that emerges from the study is that there is a constant tension arising from the fact that the initiatives studied are generally spaces composed of middle class people, who are able to dedicate time to political participation, have a medium-high level of education, and have their basic needs amply met. Once again, people in a situation of greater vulnerability have fewer opportunities to access these spaces and benefit from them.

The foregoing brings us to the need to accept these intrinsic conflicts, for various reasons. On the one hand, we are discussing initiatives that are spaces of experimentation, constantly changing and evolving, which can acquire an element of dynamism precisely due to these tensions. On the other hand, accepting and working with these tensions and inconsistencies can be a key factor in moving towards a more critical, reflective and democratic model.

A **sixth conclusion** that can be drawn from the study is that the rapidly changing and adaptable reality of the energy regime forces, and will increasingly force, initiatives to not only respond quickly to changes, but to adopt strategies that are not only reactive, but also preventive. For example, during the four years it has taken to complete this doctoral thesis, the energy regime has undergone important changes, not only in terms of regulations, but also in terms of discourses and narratives. The discourse of the regime has vigorously adopted the idea of Energy Transition towards renewable energy sources. Furthermore, it is beginning to incorporate a discourse that speaks about combating energy poverty. Faced with this type of change, transformative energy transition practices must permanently reposition themselves to not only adopt these discourses and take advantage of opportunities, but also continue to denounce and, where possible, destabilise the practices and discourses of the dominant regime.

A **seventh conclusion** emphasises the more practical implications of the study, both for grassroots initiatives and for the university. Throughout the chapters and in the general discussion, a great number of concerns have been described when it comes to planning and conceptualising grassroots initiatives, promoting or strengthening learning processes, defining transition strategies, generating counter-discourses and more inclusive policies, and, ultimately, moving towards a more transformative energy transition. All of which indicate the various issues which transforming practices should focus on:

- For grassroots initiatives, the evidence suggests that it is essential to focus on issues such as participation; the generation of critical consciousness; transformative learning; the promotion of individual and collective agency; unveiling structures of power and oppression within the energy model; the establishment of quality relationships (within the collective and between initiatives); and the generation of individual and collective changes in attitudes, behaviours and values. The issue of concrete actions in the field of energy (e.g. the promotion of renewable energy projects, the promotion of energy saving and energy efficiency, etc.) would therefore be important as they generate participatory practices, produce critical consciousness, learning, etc.
- For the university, it is suggested that it is essential for it to explicitly assert its role in promoting critical thinking, reflective learning, or the generation of attitudes and behaviour that are conducive to change. Principally, this involves collaboration with civil society initiatives that are promoting transformative energy transition practices. It is fundamental for this collaboration to be based on dialogue, the alignment of interests, and respect for the various work rates and agendas.

The **eighth conclusion** concerns the possible orientations that the study can offer for rethinking policies, programmes and public actions so that these citizen's initiatives promoting transformative practices are known about, heard and responded to. From the results of the study we can obtain some general ideas regarding this issue:

- For public action to recognise the value of organised citizens to transform the energy model, it must accept some basic assumptions: first, the need to radically transform the system; secondly, the need for the transition towards sustainability to be associated with the transition towards fairer and more participatory models; third, the central role that "bottom-up" processes must play in this transition towards fairer and more sustainable models.
- The public administration must recognise the value of collective social innovation initiatives as spaces for unique learning and experimentation. Therefore, these initiatives should be given an intrinsic social and political value, regardless of their interest or potential to be scaled-up.
- Policies must respect the visions and strategies of these initiatives. Consequently, policies must be adapted to their demands.
- Due to the above, public administrations should articulate mechanisms to become aware of and listen to these initiatives, establishing mechanisms for dialogue and generating meeting spaces.
- According to the situation, the strategy and the desires of the initiatives, the administration can propose a variety of policies, as demanded by the initiatives themselves. These policies could be directed in various complementary directions:
 - o Protection policies: aimed at generating safe spaces for initiatives, avoiding or limiting external pressure on them. For example, offering legal protection or providing spaces and logistics.

- Consolidation: to promote the maturation, development and strengthening of initiatives. For example, supporting the creation of networks, providing legitimacy and visibility, offering resources, etc.
- Scaling up: facilitating growth through regulatory changes or other actions, such as public procurement.
- In any case, it should not be forgotten that these initiatives seek to transform the existing dominant systems. Support policies for grassroots processes must therefore be connected with other policies aimed at confronting the hegemonic models and the actors that dominate them. Therefore, administrations must accept that transition processes are always processes of conflict and confrontation.

As a **ninth and final conclusion**, we understand that a good number of issues and concepts remain unresolved and require further development, as would be expected in a thesis that is essentially exploratory in nature. For example, the concepts of energy justice and energy sovereignty, policies for destabilising the regime, or policies to combat energy poverty remain to be explored in more detail.

In fact, the conceptualisation of the object of study itself, the transforming practices of energy transition, remains undetermined. Nevertheless, multiple depictions, ideas, approaches and connections have been offered in relation to this question. Even though all of the above is subject to revision and further development, it is hoped that the study has contributed to both reflection and practice, in order to advance towards a more just and sustainable energy model.